Оригинальная инструкция по эксплуатации

Номер документа: 150000756_02_ru

Крупнопакующий пресс-подборщик

BiG Pack 1290 HDP II XC

Начиная с номера машины: 995400

Контакты

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10

48480 Spelle

Deutschland

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 www.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	23
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	26
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	29
2.4.22	Поведение в экстренных ситуациях и при авариях	30
2.5	Правила техники безопасности	30
2.5.1	Обездвижить и обезопасить машину	30
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	31
2.5.4	Выполнение тестирования исполнительных элементов	32
2.6	Наклейки по технике безопасности на машине	32
2.7	Защитное оборудование	45
2.7.1	Знак «Тихоходное транспортное средство»	47
3	**Устройство памяти**	**48**
4	**Описание машины**	**50**
4.1	Обзор машины	50
4.2	Маркировка	53
4.3	Процесс прессования	53
4.4	Уплотнение крупногабаритного тюка	54
4.5	Приводы	55
4.5.1	Главный привод	55
4.6	Предохранительные муфты на машине	56
4.7	Описание функционирования подборщика	58

4.8 Описание функционирования вальцового прижима ... 59
4.9 Описание функционирования режущего аппарата ... 59
4.10 Описание функционирования бортовой гидравлики ... 60
4.11 Описание функции / отделения шпагата ... 60
4.12 Описание функционирования подачи шпагата в исполнении с двойным узловязателем ... 61
4.13 Описание функционирования электрической индикации отсутствия шпагата / нижняя нить ... 62
4.14 Описание функционирования электрической индикации хода шпагата / верхняя нить ... 63
4.15 Описание функционирования электрического контроля узловязателя ... 63
4.16 Описание функционирования редуктора узловязателя ... 64
4.17 Описание функционирования выталкивателя / спускного лотка тюка ... 65
4.18 Описание функционирования воздушного ресивера ... 65
4.19 Описание функционирования системы централизованной смазки ... 66
4.20 Описание функционирования гидравлической системы ... 67
4.21 Описание функционирования тормоза тюка ... 67

5 Технические данные ... 68

5.1 Эксплуатационные материалы ... 71
5.1.1 Масла ... 72
5.1.2 Консистентные смазки ... 72

6 Элементы управления и индикации ... 73

6.1 Гидравлические управляющие устройства трактора ... 73
6.2 Блок управления «Спускной лоток / выталкиватель тюка» ... 74

7 Первый ввод в эксплуатацию ... 75

7.1 Контрольный список для первого ввода в эксплуатацию ... 75
7.2 Монтаж гидравлической опорной стойки ... 76
7.3 Подогнать высоту дышла ... 78
7.4 Подгонка карданного вала [Walterscheid] ... 80
7.5 Проверка угла изгиба приводного карданного вала ... 88
7.6 Приводной механизм: Подгонка высоты ... 88
7.7 Согласование гидравлической системы ... 89
7.8 Регулировка спускного лотка тюков ... 90
7.9 Монтаж огнетушителя ... 91

8 Ввод в эксплуатацию ... 92

8.1 Подсоединить машину к трактору ... 92
8.2 Монтировать карданный вал ... 93
8.3 Присоединить гидравлические шланги ... 95
8.4 Подсоединение гидравлического тормоза (экспорт) ... 97
8.5 Монтаж страховочной цепи (экспорт Франция) ... 98
8.6 Присоединение / отсоединение пневматических разъемов при пневматической тормозной системе ... 99
8.7 Подключение освещения для движения по дороге ... 99
8.8 Подключение терминала ISOBUS фирмы KRONE (CCI 1200) ... 100
8.9 Подключить терминал ISOBUS другого производителя. ... 102
8.10 Подключение джойстика ... 103
8.11 Подключение камеры к терминалу KRONE ISOBUS CCI 1200 ... 106
8.12 Монтаж страховочной цепи ... 106

9 Управление ... 108

9.1 Подготовка к прессованию ... 108
9.2 Затянуть/отпустить тормоз маховика ... 109
9.3 Опускание / подъем отделений шпагата ... 110
9.4 Открыть/ закрыть боковую крышку ... 112
9.5 Поднять / опустить отделение для вязального шпагата ... 112
9.6 Зафиксировать/ослабить вал узловязателя ... 113
9.7 Соединить бухты шпагата между собой (двойной узловязатель) ... 113
9.8 Заправить нижнюю нить (двойной узловязатель) ... 116
9.9 Заправить верхнюю нить ... 117
9.10 Подборщик ... 118

9.10.1 Блокировать/разблокировать подборщик посредством запорного крана ... 119
9.10.2 Установить подборщик в транспортное-/рабочее положение ... 119
9.11 Блокировать/разблокировать инерционную управляемую ось посредством запорного крана ... 120
9.12 Поднять/опустить ножевую кассету ... 120
9.13 Поднять/опустить спускной лоток тюков ... 121
9.14 Управление выталкивателем тюков ... 124
9.15 Управлять опорной стойкой ... 127
9.16 Отпустить/затянуть стояночный тормоз ... 129
9.17 Поднять/опустить лестницу ... 129
9.18 Установить противооткатные упоры ... 130
9.19 Запустить процесс вязки вручную ... 130
9.20 Завершить процесс вязки вручную ... 131
9.21 Включение/выключение фары рабочего освещения ... 132
9.22 Удалить забивания кормовой массы ... 132
9.23 Аварийное ручное управление ... 133
9.23.1 Аварийное ручное управление - исполнение «Комфорт 1.0» ... 133
9.23.2 Аварийное ручное управление – регулировка усилия прессования ... 135
9.24 Эксплуатация машины без спускного лотка тюка ... 137

10 Терминал ISOBUS фирмы KRONE (CCI 1200) ... 138

10.1 Сенсорный дисплей ... 138
10.2 Включение / выключение терминала ... 139
10.3 Зоны индикации на дисплее ... 140
10.4 Структура приложения машины KRONE ... 140

11 Терминал ISOBUS другого производителя ... 142

11.1 Аварийной кнопки ISOBUS нет в наличии ... 142
11.2 Функции, отличающиеся от терминала ISOBUS CCI фирмы KRONE ... 143
11.2.1 Колесико прокрутки ... 143
11.2.2 Цвет фона/звуковые сигналы ... 143

12 Терминал - функции машины ... 144

12.1 Строка состояния ... 144
12.2 Клавиши ... 145
12.3 Индикации на основном экране ... 149
12.4 Индикация на панели информации ... 152
12.5 Вызвать основные экраны ... 153
12.6 Автоматический вызов экрана движения по дороге ... 154
12.7 Переход в автоматический режим ... 154
12.8 Переход в ручной режим ... 154
12.9 Включение/выключение проблескового маячка ... 155
12.10 Вызов дополнительных функций ... 155
12.11 Включение/выключение фары рабочего освещения ... 155
12.12 Разблокировка/блокировка управляемого моста ... 156
12.13 Управление разгонным агрегатом / питающим агрегатом ... 156
12.13.1 Включить разгонный агрегат ... 156
12.13.2 Выключить разгонный агрегат ... 157
12.13.3 Запуск питающего агрегата ... 157
12.13.4 Остановка питающего агрегата ... 157
12.14 Открыть/закрыть плоскости пресс-канала ... 157
12.15 Опустить спускной лоток тюков ... 158
12.16 Автоматика выталкивателя тюков ... 159
12.17 Вызов меню "Счетчик/дисплей" ... 159
12.18 Вызов уровня меню ... 159
12.19 Установить длину тюка на нуль ... 159
12.20 Запуск узловязателя ... 159
12.21 Управление ножевой кассетой ... 159
12.21.1 Подъем ножевой кассеты ... 159
12.21.2 Опускание ножевой кассеты ... 160
12.22 Запуск питающего агрегата ... 160
12.23 Управление отделениями шпагата ... 160

12.23.1 Опускание отделений шпагата ... 160
12.23.2 Подъем отделений шпагата ... 161
12.24 Настройка заданного давления плоскостей пресс-канала (ручной режим) ... 161
12.25 Настройка заданного давления прессования (автоматический режим) ... 162
12.26 Установка заданной длины тюка ... 162
12.27 Управление машиной посредством джойстика ... 163
12.27.1 Вспомогательные функции (AUX) ... 163
12.27.2 Вспомогательное назначение функций джойстика ... 164

13 Меню терминала ... 165

13.1 Структура меню ... 165
13.2 Повторяющиеся символы ... 167
13.3 Вызвать уровень меню ... 168
13.4 Выбор меню ... 169
13.5 Изменение значения ... 170
13.6 Изменение режима ... 171
13.7 Меню 1 "Узловязатель" ... 171
13.7.1 Меню 1-1 "Поправочное значение длины тюка" ... 172
13.7.2 Меню 1-2 "Сигнал узловязателя" ... 172
13.7.3 Меню 1-3 "Контроль узловязателя" ... 173
13.7.4 Меню 1-4 «Интервал продувки / очистка узловязателя» ... 174
13.7.5 Меню 1-5 "Время продувки" ... 175
13.8 Меню 2 "Чувствительность индикации направления" ... 176
13.9 Меню 3 "Централизованная система смазки" ... 176
13.10 Меню 4 «Весы» ... 177
13.11 Меню 5 "Измерение влажности" ... 179
13.11.1 Меню 5-1 «Сообщение об ошибке для измерения влажности» ... 180
13.11.2 Меню 5-2 "Поправочное значение измерения влажности" ... 181
13.12 Меню 6 "Установка для средства силосования" ... 182
13.13 Меню 8 «Инерционная управляемая ось» ... 183
13.13.1 Настройка скорости движения для блокировки инерционной управляемой оси ... 184
13.14 Меню 13 "Счетчики" ... 185
13.14.1 Меню 13-1 "Счетчик клиента" ... 185
13.14.1.1 Детальный счетчик ... 187
13.14.2 Меню 13-2 "Общий счетчик" ... 189
13.15 Меню 14 "ISOBUS" ... 191
13.15.1 Меню 14-2 «Диагностика скорости/направления движения» ... 192
13.15.2 Меню 14-3 "Настройка конфигурации главного окна" ... 192
13.15.3 Меню 14-4 "Настройка цвета фона" ... 194
13.15.4 Меню 14-9 „Переключение между терминалами“ ... 195
13.16 Меню 15 "Настройки" ... 196
13.16.1 Меню 15-1 „Тест датчиков“ ... 196
13.16.2 Меню 15-2 "Тестирование исполнительных элементов" ... 202
13.16.3 Меню 15-3 "Информация о программном обеспечении" ... 206
13.16.4 Меню 15-4 "Список ошибок" ... 206
13.16.4.1 Удаление ошибок ... 208

14 Движение и транспортировка ... 209

14.1 Подготовка машины для движения по дороге ... 209
14.2 Проверка освещения для движения по дороге ... 210
14.3 Настройка инерционной управляемой оси ... 210
14.4 Ослабить пневматический тормоз для маневрирования машины ... 213
14.5 Ослабить гидравлический тормоз для маневрирования машиной ... 214
14.6 Постановка машины на хранение ... 214
14.7 Подготовка машины для транспортировки ... 215
14.7.1 Крепление машины ... 216
14.7.2 Подъем машины ... 217

15 Настройки ... 219

15.1 Регулировка рабочей высоты подборщика ... 219
15.1.1 Регулировка ограничителя уровня опускания ... 220
15.2 Настройка опорного давления копирующих колес ... 221

15.3 Настройка вальцового прижима ... 221
15.4 Настройка тормоза вала узловязателя ... 223
15.5 Настройка тормоза шпагата ... 223
15.6 Проверка/настройка натяжения верхнего шпагата ... 224
15.7 Проверка/настройка натяжения нижнего шпагата ... 225
15.8 Настройка длины резки ... 225

16 Техническое обслуживание – общие указания ... 230

16.1 Таблица технического обслуживания ... 230
16.1.1 Техническое обслуживание – Перед началом сезона ... 230
16.1.2 Техническое обслуживание – Однократно после 10 часов ... 231
16.1.3 Техническое обслуживание – Однократно после 50 часов ... 231
16.1.4 Техническое обслуживание – Каждые 10 часов, но не реже 1 раза в день ... 231
16.1.5 Техническое обслуживание – Каждые 50 часов ... 232
16.1.6 Техническое обслуживание – Каждые 200 часов ... 232
16.1.7 Техническое обслуживание – Каждые 2 года ... 233
16.1.8 Техническое обслуживание – Каждые 6 лет ... 233
16.2 Моменты затяжки ... 233
16.3 Проверка/замена ножей ... 236
16.4 Проверить гидравлические шланги ... 239
16.5 Очистить машину ... 239
16.6 Проверка/натяжение приводных цепей подборщика ... 239
16.7 Проверка приводного ремня на наличие трещин ... 241
16.8 Проверка/техническое обслуживание шин ... 241
16.9 Проверить огнетушители ... 243
16.10 Слив конденсата из ресивера ... 243
16.11 Подтягивание стяжных хомутов на ресивере ... 244

17 Техобслуживание – смазка ... 245

17.1 Смазывание карданного вала ... 245
17.2 Схема смазки – машина ... 246

18 Техническое обслуживание гидравлической системы ... 260

18.1 Гидравлическое масло ... 261
18.2 Гидробак ... 261
18.3 Замена фильтрующего элемента на фильтре высокого давления ... 262
18.4 Проверить гидравлические шланги ... 263

19 Техническое обслуживание редукторов ... 264

19.1 Главный редуктор ... 264
19.2 Редуктор сгребателя ... 265
19.3 Распределительный редуктор ... 266
19.4 Редуктор режущего аппарата верхняя часть ... 267
19.5 Редуктор режущего аппарата нижняя часть ... 268
19.6 Промежуточный редуктор ... 269
19.7 Разгонный агрегат ... 270

20 Техобслуживание - Компрессор ... 272

20.1 Очистить/ заменить фильтрующий элемент на компрессоре ... 272
20.2 Проверка уровня масла и замена масла в компрессоре ... 273

21 Неисправность, причина и устранение ... 275

21.1 Неисправности электрики / электроники ... 275
21.1.1 Сообщения об ошибках ... 275
21.1.1.1 Возможные виды ошибок (FMI) ... 276
21.1.2 Обзор управляющих устройств ... 277
21.1.3 Обзор предохранителей ... 278
21.1.4 Устранение ошибок датчика/исполнительного механизма ... 278
21.1.5 Список ошибок ... 279
21.2 Неисправности при подборе кормовой массы ... 330
21.3 Неисправности на двойном узловязателе ... 331
21.4 Неисправности в гидравлической системе ... 340
21.5 Неисправности в системе централизованной смазки ... 341

22	**Ремонт, техническое обслуживание и настройки с привлечением квалифицированного персонала**	**344**
22.1	Настроить иглы узловязателя	344
22.1.1	Настроить боковую направляющую игл узловязателя	344
22.1.2	Настройка высоты игл узловязателя на узловязателе	346
22.1.3	Проверка/регулировка верхней мертвой точки игл узловязателя	347
22.2	Проверка/настройка тормоза игл	349
22.3	Проверка/настройка позиции игл узловязателя относительно прессовального поршня	350
22.4	Имитация крупногабаритного тюка	351
22.5	Проверка/настройка верхней иглы	351
22.6	Проверка/настройка фиксатора шпагата	352
22.7	Проверка/настройка фиксатора шпагата к шлицу канала	353
22.8	Натяжение/ослабление управляющего вала	355
22.9	Натяжение/ослабление вала фиксатора шпагата	355
22.10	Настройка двойного узловязателя	356
22.10.1	Блокировка/разблокировка процесса вязки	356
22.10.2	Регулировка крюка узловязателя	357
22.10.3	Регулировка держателя шпагата	358
22.10.4	Регулировка удерживающего усилия держателя шпагата	358
22.10.5	Настройка ножевого рычага	359
22.11	Настройка прессовального поршня	360
22.11.1	Настройка ножа прессовального поршня	360
22.11.2	Настройка боковых ножей прессовального поршня	362
22.11.3	Проверка/регулировка чистящих планок	363
22.11.4	Настройка прессовального поршня сбоку	363
22.12	Регулировка сгребателя относительно прессовального поршня	365
22.12.1	Проверка муфты сгребателя	366
22.12.2	Позиционирование накопительной граблины	367
22.12.3	Позиционирование прессовального поршня	368
22.13	Проверка/настройка вариабельной системы наполнения (VFS)	369
22.13.1	Предварительная регулировка штанги с резьбой/упора копирующего коромысла	369
22.13.2	Вариабельная система наполнения (VFS) Нулевое положение	370
22.13.3	Настройка задатчика нулевого положения	371
22.13.4	Настройка резинового амортизатора на задатчике нулевого положения	372
22.13.5	Проверка/регулировка пружины на задатчике нулевого положения	372
22.13.6	Регулировка пусковой чувствительности	373
22.13.7	Перестановка копирующего коромысла	374
22.13.8	Регулировка упора копирующего коромысла	375
22.13.9	Проверка/настройка демпфирующего устройства	376
22.14	Настройка тормоза маховика	377
22.15	Проверка/замена направляющих роликов	378
22.16	Удаление воздуха из рабочей гидравлики в исполнении «Комфорт 1.0»	380
22.16.1	Удаление воздуха из блока управления с вывинченным системным винтом	381
22.16.2	Удаление воздуха из блока управления с ввинченным системным винтом	382
22.16.3	Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины с разгонным агрегатом	382
22.16.4	Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины без разгонного агрегата	383
22.16.5	Пробный запуск для трактора с системой постоянного потока и машины с разгонным агрегатом	383
22.16.6	Пробный запуск на испытательном стенде для машины с разгонным агрегатом	384
22.17	Проверка / настройка датчика B22 «Тюк на столе»	384
23	**Постановка на хранение**	**386**
24	**Перед началом нового сезона**	**388**
24.1	Проверить/растормозить фрикционную муфту на маховике	389
25	**Утилизация**	**390**
26	**Приложение**	**391**
26.1	Гидравлическая схема - рабочая гидравлика «Комфорт 1.0»	391
26.2	Гидравлическая схема - рабочая гидравлика «Медиум 1.0»	394

26.3 Гидравлическая схема - бортовая гидравлика «Комфорт 1.0» 396
26.4 Гидравлическая схема - бортовая гидравлика «Медиум 1.0» 398
26.5 Электрическая схема [Медиум 1.0/Комфорт 1.0] 400

27 Предметный указатель 463

28 Декларация о соответствии 475

1 К этому документу

1.1 Сфера действия

Этот документ действителен для машин типа:

BiG Pack 1290 HDP II XC

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 по каким-либо причинам полностью или частично придет в негодность, вы можете затребовать запасной документ, указав номер документа, приведенный на титульном листе. Документ также можно загрузить онлайн из медиатеки KRONE http://www.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

1.4 Целевая группа данного документа

Данный документ ориентирован на пользователей машины, которые отвечают требованиям по квалификации персонала, *см. страницу 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. страницу 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 на 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 отсчета для видимого материала	------	Линия отсчета для скрытого материала
–·–·–	Осевая линия	——	Пути прокладки
Nm	Затянуть болты согласно таблице моментов затяжки	XXX Nm	Затянуть болты с указанным моментом затяжки
	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
	кубические метры в час	m³/h	4,4029		

Размер	Единицы СИ (метрическая система)		Коэффициент	Единицы в дюймах и фунтах	
	Единицы измерения	Сокращение		Единицы измерения	Сокращение
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	cm^3	0,0610	кубический дюйм	in^3
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 использования в сельском хозяйстве, и ее эксплуатация разрешается только при условии, что

- все защитные устройства 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. страницу 17*, так и непосредственно в главах инструкции по эксплуатации.

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

Инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью машины и поэтому в процессе эксплуатации должна находиться в машине. Управление машиной разрешается только после прохождения инструктажа и в соответствии с данной инструкцией по эксплуатации.

Применение машины, не описанное в инструкции по эксплуатации, может стать причиной тяжелых или смертельных травм либо повреждения машины и материального ущерба.

Самовольные изменения на машины могут отрицательно повлиять на ее характеристики или помешать ее исправной работе. Поэтому внесение таких изменений снимает с изготовителя всякую ответственность.

К применению по назначению относится также соблюдение условий по эксплуатации, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту, предписываемых производителем.

2.2 Благоразумное предсказуемое применение не по назначению

Любое использование, выходящее за пределы применения по назначению *см. страницу 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 является, например:

- Переработка и обработка убираемых культур, не предусмотренных применением по назначению, *см. страницу 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 не разрешенного / 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. страницу 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 присоединения трактора и машины возникают опасности, которые могут привести к тяжелым несчастным случаям.

▶ При присоединении соблюдать все инструкции по эксплуатации:

- инструкцию по эксплуатации трактора
- инструкцию по эксплуатации машины,*см. страницу 92*
- инструкцию по эксплуатации карданного вала

▶ Учитывать 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. Вследствие этого могут произойти несчастные случаи и могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

▶ Использовать машину только после надлежащего ввода в эксплуатацию, *см. страницу 92*.

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. страницу 30*.

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:

- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- ▶ Сразу 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. страницу 275*.
- ▶ 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

Если технические предельные значения машины не соблюдены, 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 ось
- Максимально допустимая опорная нагрузка
- Максимально допустимые нагрузки на оси трактора
- Максимально допустимая транспортная высота и ширина
- Максимально допустимая скорость

- ▶ Соблюдать предельные значения, *см. страницу 68*.

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.

Безопасная дистанция составляет:

При маневровой работе и эксплуатации машины в поле	
Перед машиной	3 м
За машиной	5 м
По бокам от машины	3 м

При включенной машине без движения	
Перед машиной	3 м
За машиной	5 м
По бокам от машины	3 м

Приведенные здесь безопасные дистанции являются минимальными дистанциями согласно целевому назначению. Эти безопасные дистанции 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. страницу 30*. 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.
- ▶ 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 из-за качения трактора, невнимательности или движения машины могут быть тяжело травмированы или убиты люди:

- ▶ Перед всеми работами между трактором и машиной: Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*. Это также относится к кратковременным контрольным работам.
- ▶ При задействовании подъемника, необходимо 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 выключите приводы и укажите 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
- Главный редуктор

- ▶ Остановить и предохранить машину, *см. страницу 30*.
- ▶ Подходить к машине только после остановки всех деталей.

2.4.11 Содержать защитные устройства в исправном состоянии

Если защитные устройства отсутствуют или повреждены, движущиеся части машины могут тяжело ранить или убить людей.

- ▶ Заменить поврежденные защитные устройства.
- ▶ Перед вводом в эксплуатацию снова монтировать 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.

2.4.12 Средства индивидуальной защиты:

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

Используйте, например, следующие средства индивидуальной защиты:

- подходящие защитные рукавицы,
- защитные рукавицы,
- узкая защитная одежда,
- средства защиты органов слуха,
- защитные очки.

- ▶ 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. страницу 32*.

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. страницу 209*.

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. страницу 209*.

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.
- Обращать особое внимание на людей, встречный транспорт и препятствия во время выполнения 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. страницу 214*.
- Перед установкой машины: обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.

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. страницу 71*.

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 или 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 загораться 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 приводить 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.

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

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.
- ▶ Жидкости и детали машины перед работами по ремонту, техобслуживанию и чистке при необходимости оставить остывать.

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.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.

Поврежденные гидравлические шланги

Поврежденные гидравлические шланги могут быть сорваны, могут лопнуть или стать причиной выхода масла. Это может стать причиной повреждений машины и серьезных травм.

- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- ▶ При подозрении на повреждение гидравлических шлангов немедленно обратитесь в специализированную мастерскую, *см. страницу 239*.

Горячие поверхности

Следующие компоненты могут нагреваться во время эксплуатации и люди могут получить ожоги:

- Конденсатор (опция)
- ▶ Соблюдайте достаточное расстояние до горячих поверхностей.
- ▶ Подождите, пока компоненты машины остынут, и используйте защитные перчатки.

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. страницу 45*.

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. страницу 30*.

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. страницу 30*.
- Все остальные работы по уходу и ремонту могут быть выполнены только персоналом квалифицированной специализированной мастерской.

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. страницу 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
- Шасси

- ▶ 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. страницу 68*.
- ▶ При монтаже колес затянуть гайки колес с предписанным моментом затяжки, *см. страницу 241*.

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 из замка зажигания и держать при себе.
- Предохранить трактор от качения посредством противооткатных упоров.
- Предохранить машину от качения посредством стояночного тормоза и противооткатных упоров.
- 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. страницу 30*.
- 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. страницу 31*.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- Соблюдать интервалы для проверки уровня масла, замены масла и фильтрующих элементов, *см. страницу 230*.
- Использовать только то количество и качество масла, которые указаны в таблице эксплуатационных материалов, *см. страницу 71*.

- ▶ 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. страницу 25*.

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. страницу 31*.
- ▶ Остановите и застопорите машину, *см. страницу 30*.
- ▶ 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.

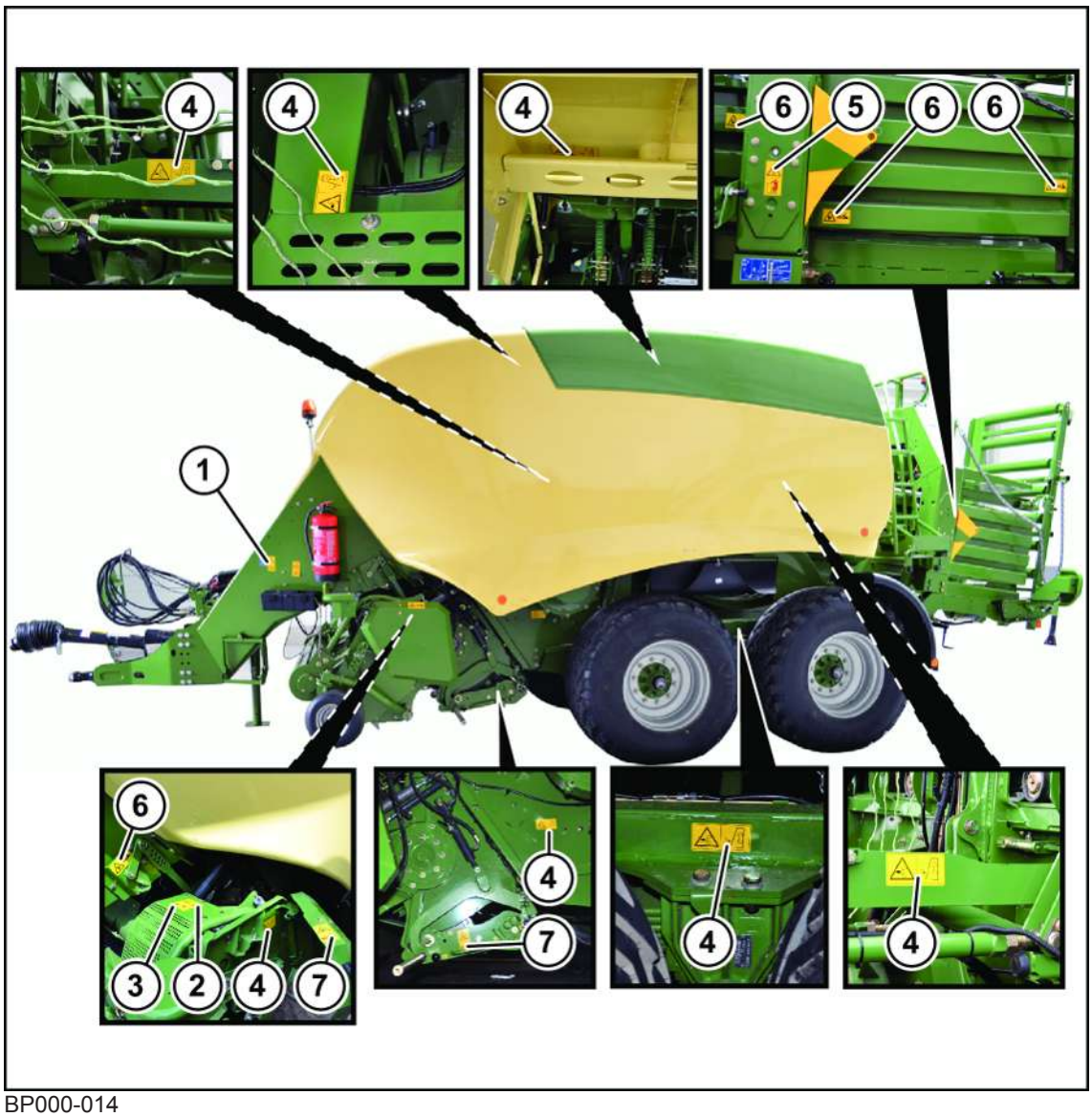
2.6 Наклейки по технике безопасности на машине

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.

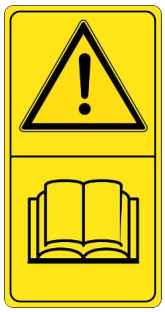
Расположение и значение наклеек по технике безопасности

Левая сторона машины



BP000-014

1. № заказа 939 471 1 (1x)

	**Опасность из-за ошибок в управлении и неосведомлённости** 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 прочтите и соблюдайте инструкцию по эксплуатации и правила техники безопасности.

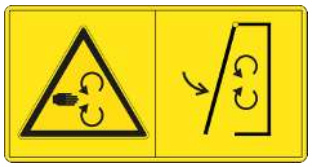
2. № заказа 939 520 1 (1x)

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

3. № заказа 939 407 1 (1x)

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

4. № заказа: 942 002 4 (7x)

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

5. № заказа 939 408 2 (1x)

	Опасность из-за вращающихся частей машины При заходе на машину с вращающимся валом отбора мощности имеется опасность втягивания вращающимися частями машины. ▶ Перед заходом на машину выключить вал отбора мощности и заглушить двигатель.

6. № заказа: 942 459 0 (4x)

	Опасность защемления или срезания Травмоопасность в связи с возможностью защемления или срезания движущимися частями машины. ▶ Категорически запрещается просовывать руки и пальцы в опасную зону защемления, пока там могут вращаться части машины.

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.

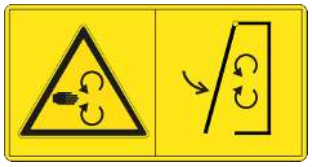
Правая сторона машины

BP000-015

1. № заказа: 942 459 0 (4x)

	Опасность защемления или срезания Травмоопасность в связи с возможностью защемления или срезания движущимися частями машины. ▶ Категорически запрещается просовывать руки и пальцы в опасную зону защемления, пока там могут вращаться части машины.

2. № заказа 942 002 4 (5x)

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

3. № заказа: 942 196 1 (2x)

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

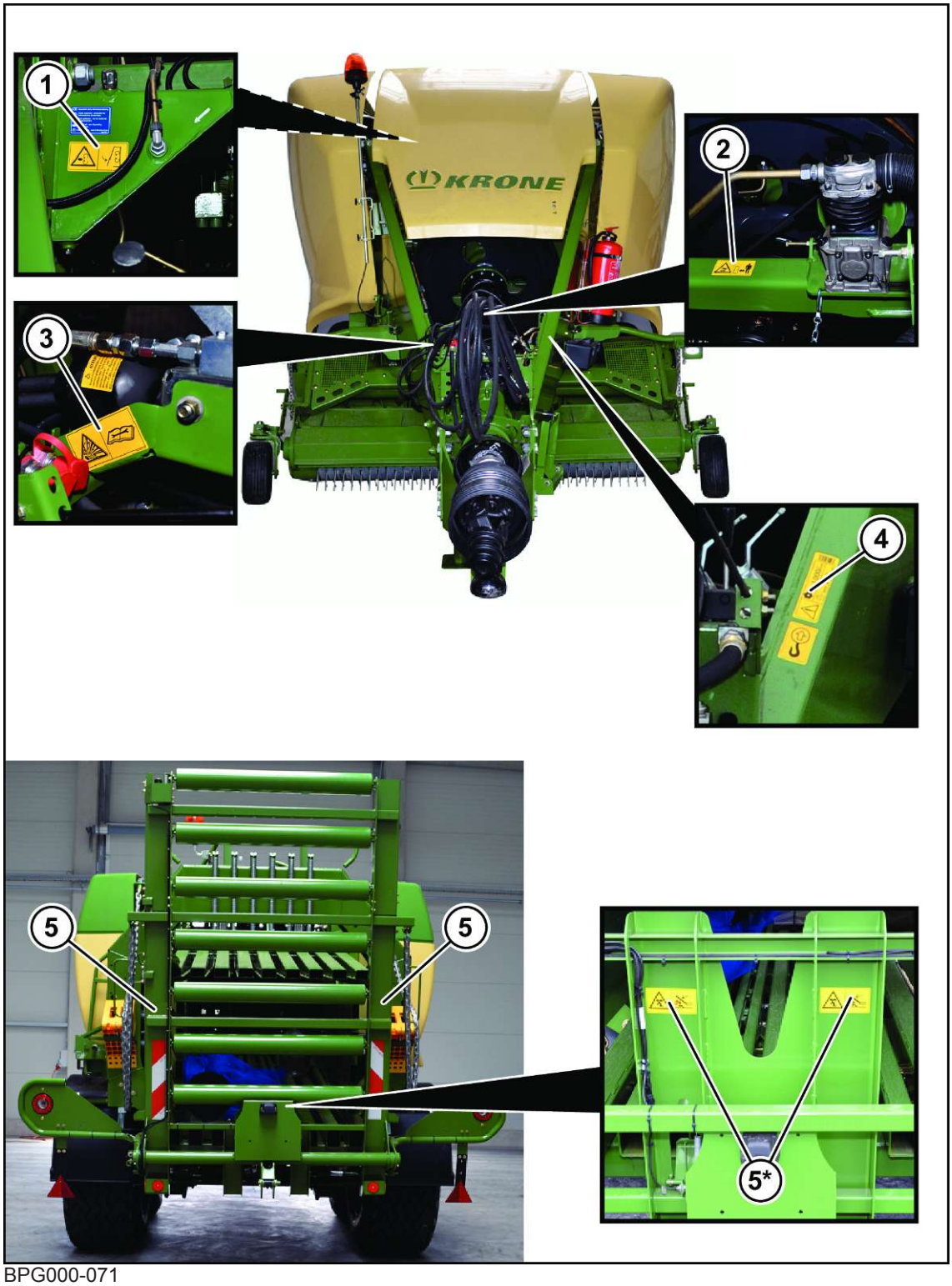
4. № заказа 939 407 1 (1x)

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

5. № заказа 939 520 1 (1x)

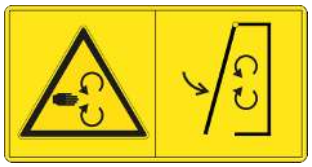
	Опасность из-за вращающегося шнека Из-за вращения шнека существует опасность затягивания и захвата. ▶ Никогда не хвататься за вращающийся шнек. ▶ Соблюдать безопасное расстояние до движущихся частей машины.

Вид спереди/вид сзади



BPG000-071

1. Номер заказа 942 002 4 (1x)

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

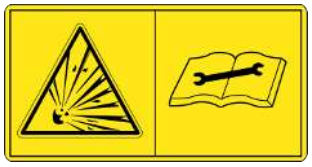
2. № заказа 942 210 0 (1x)

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.

3. № 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.

4. № заказа: 939 101 4 (1x)

	Опасность вследствие превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности или максимально допустимого рабочего давления. При превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности части машины могут сломаться или разлететься в стороны. При превышении максимально допустимого рабочего давления могут выйти из строя узлы гидравлики. Это может привести к тяжелым или опасным для жизни травмам людей. ▶ Соблюдайте допустимое число оборотов вала отбора мощности. ▶ Соблюдайте допустимое рабочее давление.

5. № заказа 939 469 1 (2x)

***) В исполнении с весами**

	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 безопасное расстояние до движущихся частей машины.

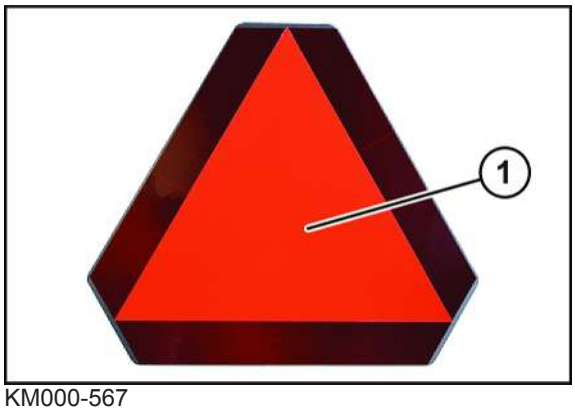
2.7 Защитное оборудование

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. страницу 91*, *см. страницу 243*.
2	Противооткатный упор	• Противооткатные упоры предохраняют машину от качения. На машине смонтированы два противооткатных упора, *см. страницу 130*.
3	Стояночный тормоз	• Стояночный тормоз служит для предохранения машины от самопроизвольного качения, в особенности, отсоединенной машины, *см. страницу 129*. • Для предохранения машины от качения следует дополнительно использовать противооткатные упоры.
4	Лестница	• Лестница на платформу для проведения работ по техобслуживанию на механизме узловязателя. **В исполнении «Раздвижная лестница»** • При движении по дороге или работе в поле лестница должна быть сложена и заблокирована, *см. страницу 129*.
5	Тормоз маховика	• Тормоз маховика препятствует неожиданному перемещению подвижных деталей машины при проведении работ по ремонту или техобслуживанию, *см. страницу 109*. • Маховик удерживается тормозной лентой.
6	Запорный кран/подборщик	• При транспортировке машины или во время работ под машиной всегда блокировать подборщик посредством запорного крана, *см. страницу 119*.
7	Опорная стойка	• Опорная стойка служит для устойчивости машины, когда она не присоединена к трактору, *см. страницу 127*.
8	Страховочная цепь	• Страховочная цепь служит для дополнительного предохранения прицепных машин, в случае их отцепления во время транспортировки от прицепного устройства, *см. страницу 106*. • Монтаж страховочной цепи предписан не во всех странах. • Применение страховочной цепи при транспортировке зависит от предписаний, действующих в конкретной стране.

2.7.1 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.

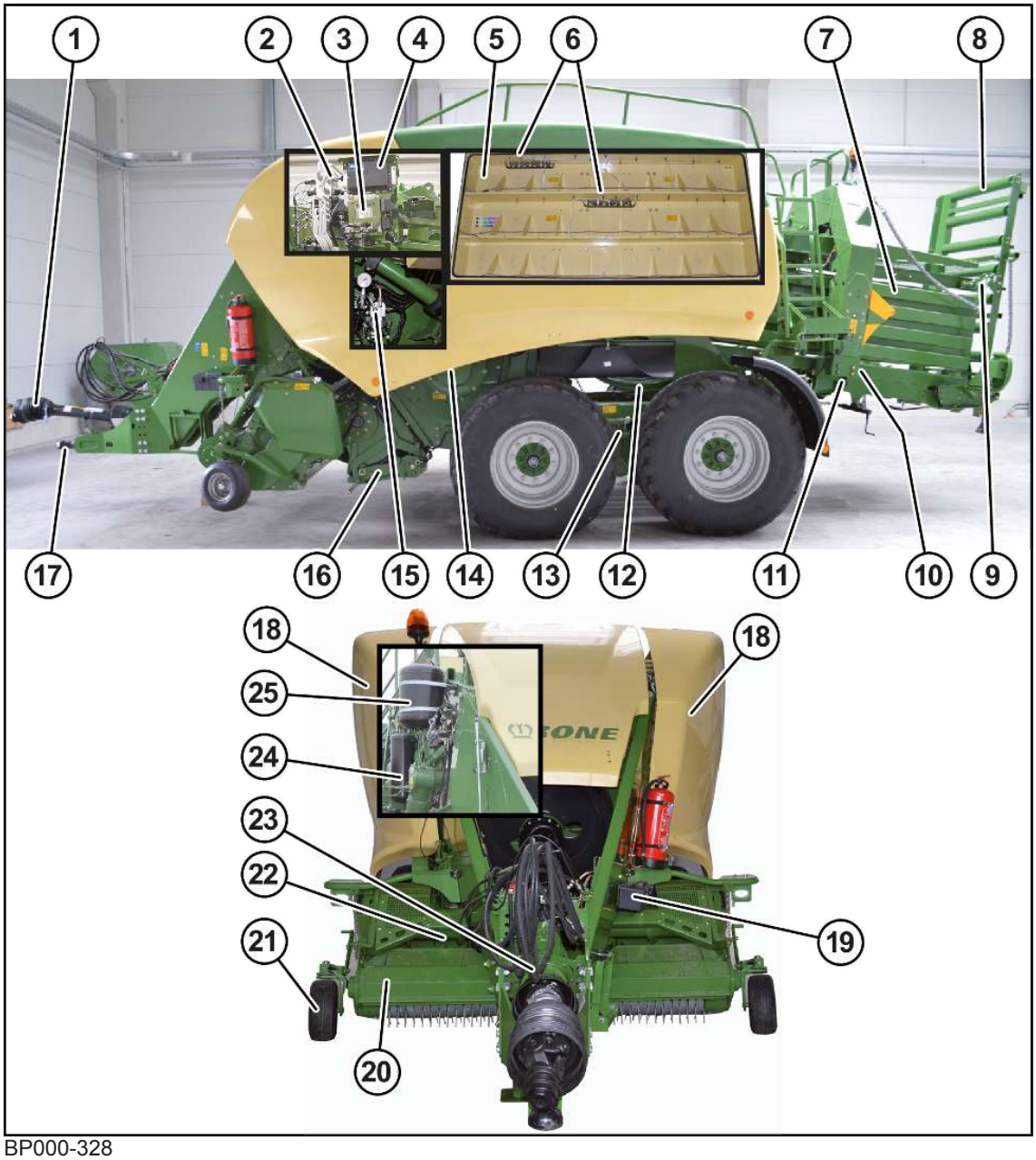
Дополнительные функции, которые оговорены с клиентом согласно договору (например, дистанционное техобслуживание), позволяют передачу определенных данных с машины.

Эта страница специально оставлена пустой.

4 Описание машины

4.1 Обзор машины

Левая сторона машины

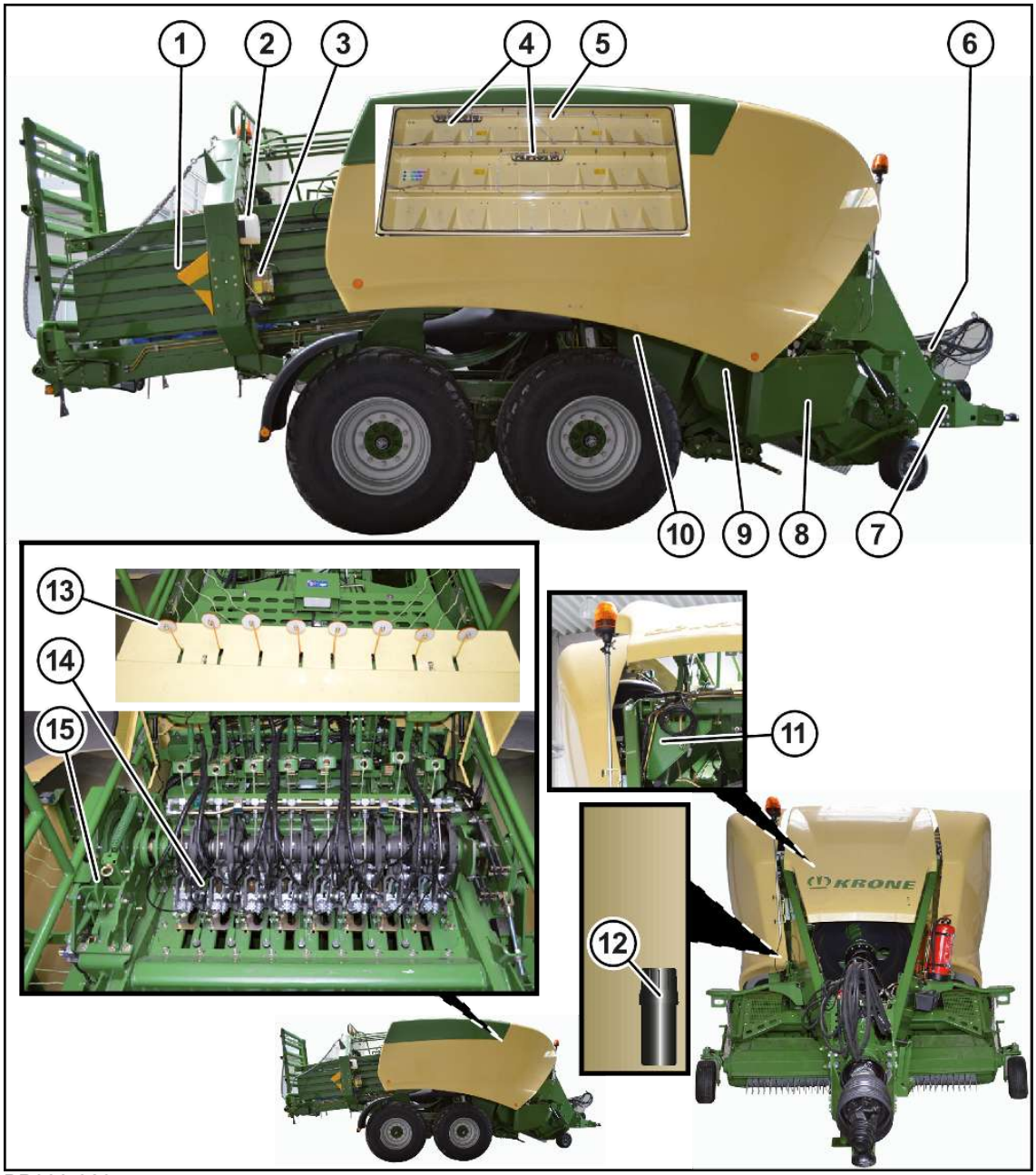


BP000-328

1	Широкоугольный карданный вал	13	Тандем-агрегат, инерционная управляемая ось
2	Блок управления (рабочая гидравлика), в исполнении с «Комфорт 1.0»	14	Привод сгребателя с предохранительной кулачковой муфтой
3	Рабочий компьютер	15	Клапан ограничения давления (бортовая гидравлика)
4	Распределитель/центральный блок реле и предохранителей: Предохранители, реле	16	Режущий аппарат, в исполнении с режущим аппаратом
5	Отделение для вязального шпагата	17	Сцепная петля

6	Тормоз шпагата	18	Боковой кожух
7	Измерение влажности, в исполнении с измерением влажности	19	Ящик для инструмента
8	Спускной лоток тюка, опционально, дополнительно в исполнении с весами	20	Вальцовый прижим
9	Механическая блокировка спускного лотка тюка	21	Подборщик/копирующее колесо
10	Ручное управление: Спускной лоток и выталкиватель тюка, в исполнении с «Комфорт 1.0» Спускной лоток, выталкиватель тюка и опорная стойка, в исполнении с «Медиум 1.0»	22 23 24	Подающий валец Промежуточный редуктор и разгонный агрегат Воздушный ресивер (очистка узловязателя)
11	Розетка 12 В	25	Воздушный ресивер, в исполнении с пневматическим тормозом
12	Устройство для контроля и натяжения шпагата (нижняя нить)		

Правая сторона машины



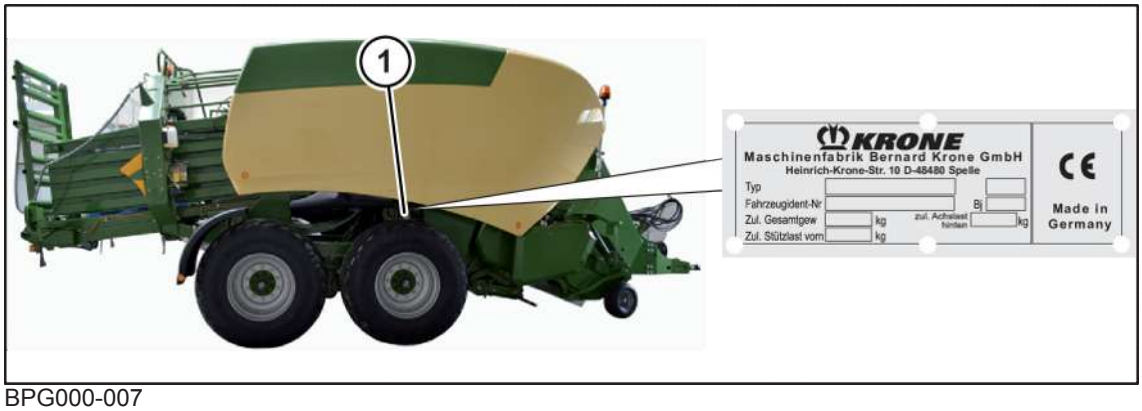
BP000-329

1	Измерение влажности, в исполнении с измерением влажности	9	Привод режущего аппарата, в исполнении с режущим аппаратом
2	Маслёнка для смазки цепи	10	Вариабельная система наполнения
3	Централизованная система смазки	11	Гидробак
4	Тормоз шпагата	12	Футляр для хранения документов
5	Отделение для вязального шпагата	13	Указатель хода шпагата (верхняя нить)
6	Держатель для быстродействующих муфт и штекеров	14	Вязальное устройство шпагатом (двойной узловязатель)
7	Дышло	15	Ручное устройство запуска узловязателя и блокировки вала узловязателя
8	Привод подборщика		

4.2 Маркировка

ИНФОРМАЦИЯ

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



BPG000-007

Основные данные о машине находятся на фирменной табличке (1). Она расположена посредине с правой стороны машины под отделением шпагата.

Данные для запросов и заказов

Для запросов, касающихся машины и заказа запасных частей, необходимо указывать типовое обозначение, идентификационный номер транспортного средства и год выпуска 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. страницу 153*.

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. страницу 161*.
- 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. страницу 162*.
- 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.

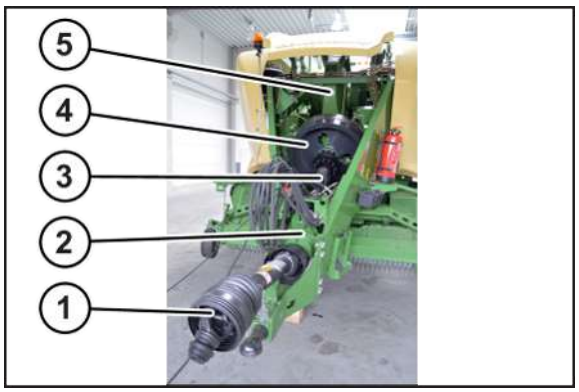
4.4 Уплотнение крупногабаритного тюка

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 режущему ротору и дальше 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 Приводы

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).

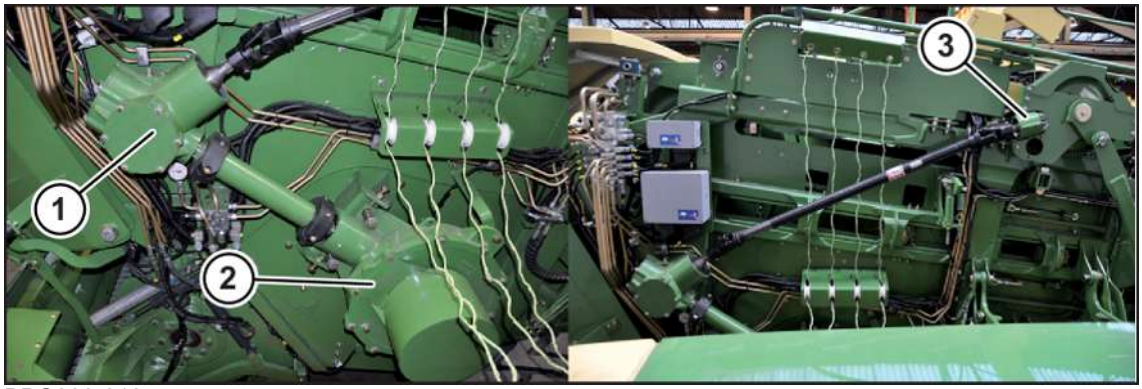
Промежуточная опора передает усилие далее на промежуточный карданный вал (3).

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

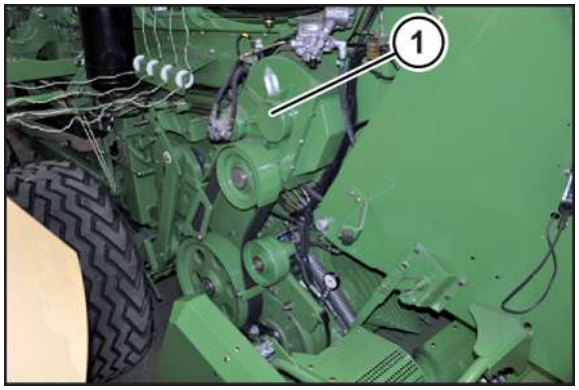


BPG000-010

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 движение редуктор режущего аппарата (1) посредством предохранительной кулачковой муфты. Редуктор режущего аппарата (1) приводит в действие режущий аппарат.

4.6 Предохранительные муфты на машине

Следующие компоненты защищены от повреждений посредством предохранительных муфт.

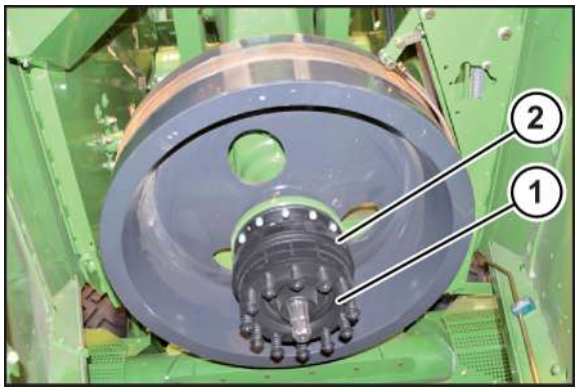
Главный привод

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. страницу 30*.
- 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

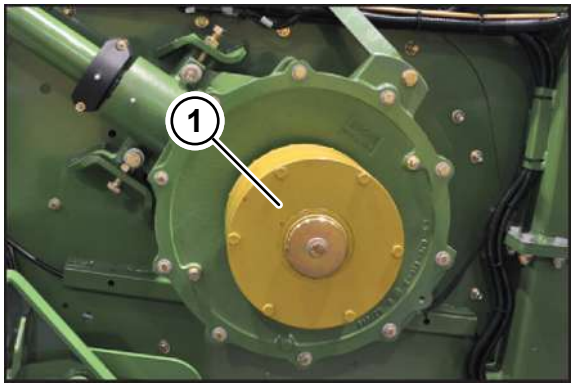
Повреждения на машине из-за пиковых нагрузок

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.

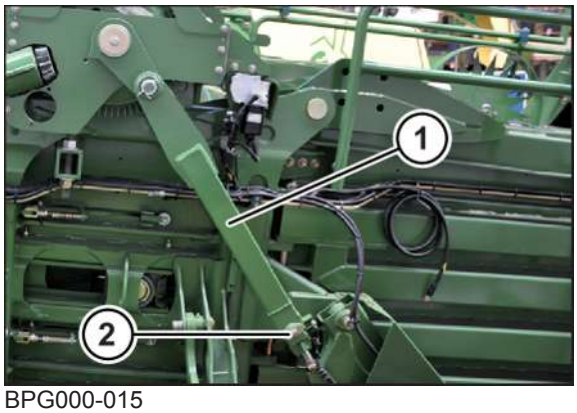
► При срабатывании предохранительной кулачковой муфты остановить трактор и снизить число оборотов, пока машина снова самостоятельно не освободится.

⇨ Предохранительная кулачковая муфта автоматически возобновляет работу.

BPG000-014

На цепном приводе подборщика находится предохранительная кулачковая муфта (1), в исполнении «Звездчатая храповая муфта». Предохранительная кулачковая муфта (1) защищает цепной привод подборщика от пиковых нагрузок.

Коромысло игл

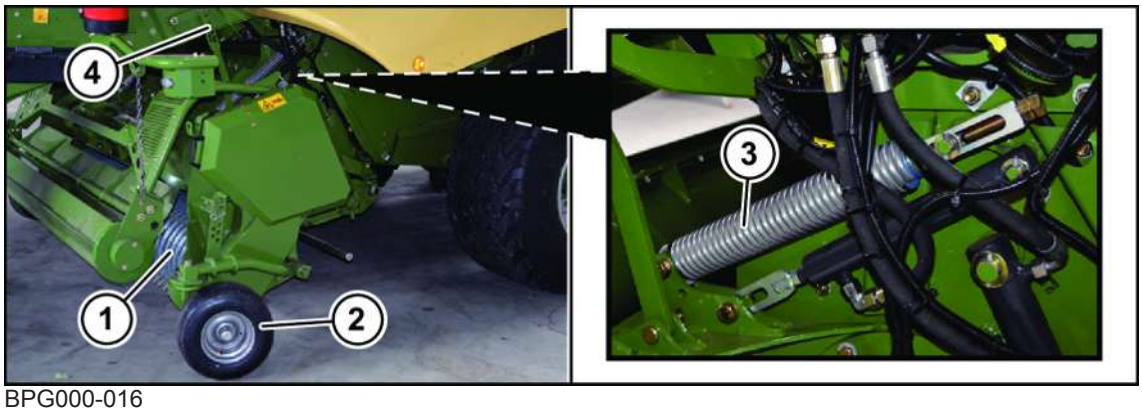


BPG000-015

Тяга (1) коромысла игл защищена срезным болтом (2) (левая и правая 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 питающего агрегата в терминале, *см. страницу 157*.

Подборщик (1) поднимается и опускается посредством управляющего устройства простого действия ( ) на тракторе, *см. страницу 119*.

Подборщик (1) имеет копирующие колеса (2). Рабочая высота подборщика (1) регулируется посредством копирующих колес (2), *см. страницу 219*.

Опорное давление копирующих колес (2) регулируется посредством пружины (3) в зависимости от характера грунта, *см. страницу 221*.

УКАЗАНИЕ

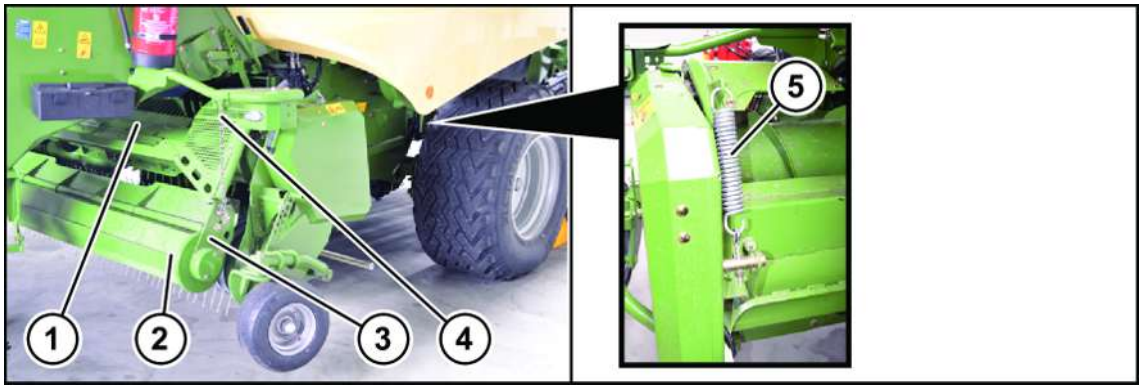
Повреждения на копирующих колесах и повышенный износ центра поворота подборщика, если опускание подборщика не ограничивается

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. страницу 220*.

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. страницу 220*.

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.

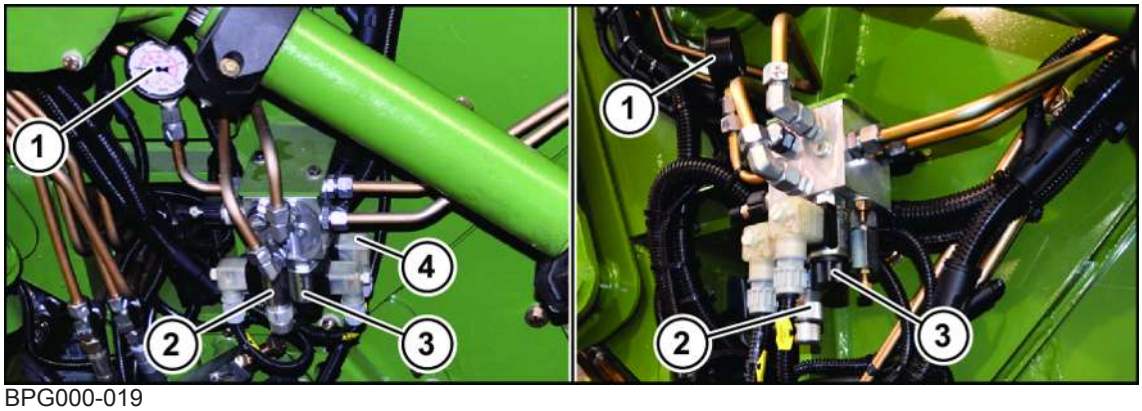
Высота вальцового прижима может регулироваться в зависимости от высоты валка посредством удерживающей цепи (4), *см. страницу 221*.

Посредством пружины (5) регулируется опорное давление прижимного вальца (2) на валок, *см. страницу 222*.

4.9 Описание функционирования режущего аппарата

Машина оснащена режущим аппаратом с режущим ротором и фиксированными ножами. Резка улучшает дальнейшую обработку крупногабаритного тюка и повышает плотность прессования. В случае забивания кормовой массой ножи могут выдвигаться из подающего канала при помощи гидравлики трактора. Каждый нож отдельно защищен от перегрузки. Машина может эксплуатироваться также без ножей. Режущий ротор принимает в этом случае функцию подачи между подборщиком и подпрессовывающим каналом. Ножи разделены на 2 группы: верхняя и нижняя группа ножей.

4.10 Описание функционирования бортовой гидравлики



BPG000-019

В исполнении с «Комфорт 1.0»		В исполнении с «Медиум 1.0»	
1	Валец питающего агрегата	3	Клапан ускоренного хода
2	Клапан ограничения давления для регулировки давления прессования	4	Клапан 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. страницу 161*.

В автоматическом режиме, *см. страницу 162*.

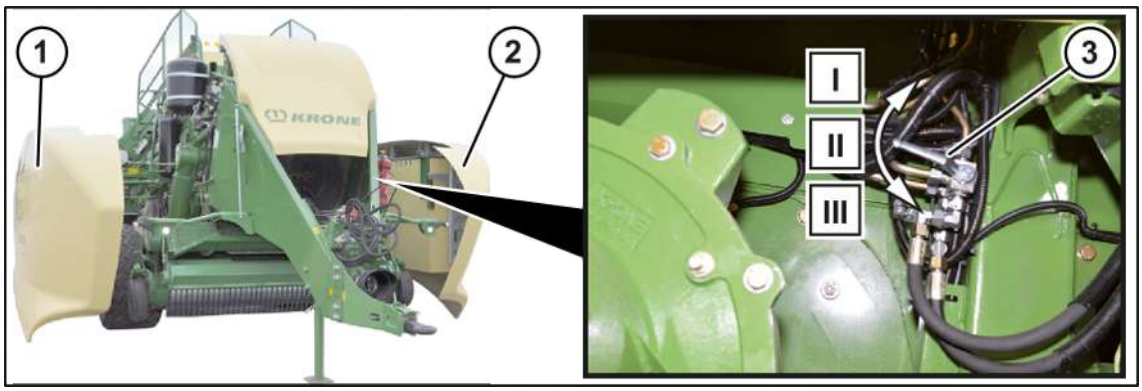
Давление прессования можно считать непосредственно на дисплее терминала. Еще один манометр (1) для считывания давления прессования находится на блоке клапанов ограничения давления.

> ***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 функции / отделения шпагата

Отделения шпагата защищают людей от доступа к подвижным деталям машины. Во время движения по дороге или при полевых работах всегда следить за тем, чтобы отделения шпагата были подняты.

В исполнении с «Комфорт 1.0»

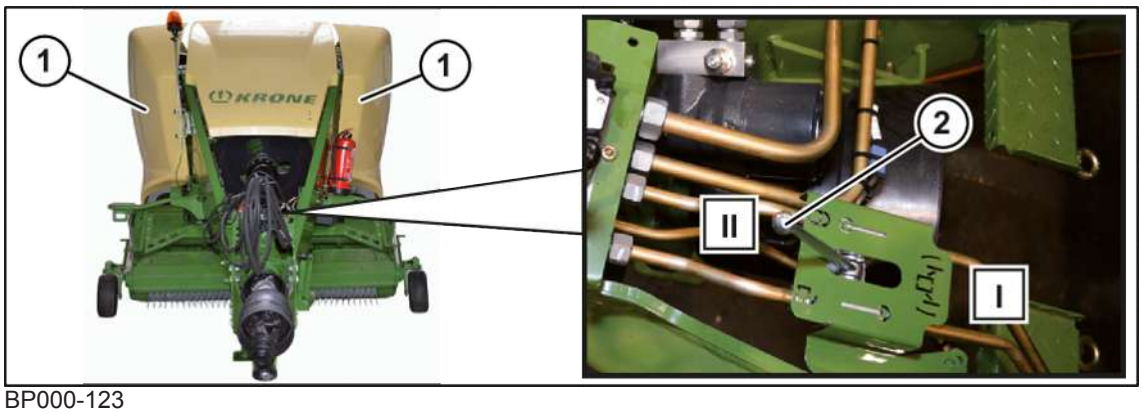


BP000-062

Отделения шпагата (1, 2) можно опускать / приподнимать гидравлически. Посредством переключающего крана (3) предварительно устанавливается, будет ли опускаться / подниматься правое (1), левое (2) или оба отделения шпагата (1, 2). Переключающий кран (3) находится на левой стороне машины, вблизи редуктора сгребателя. Отделения шпагата опускаются / поднимаются посредством терминала, *см. страницу 110*.

Позиция	Пояснение
I	Опускание / подъем правого отделения шпагата (1).
II	Опускание / подъем правого (1) и левого (2) отделения шпагата одновременно.
III	Опускание / подъем левого отделения шпагата (2).

В исполнении с «Медиум 1.0»



BP000-123

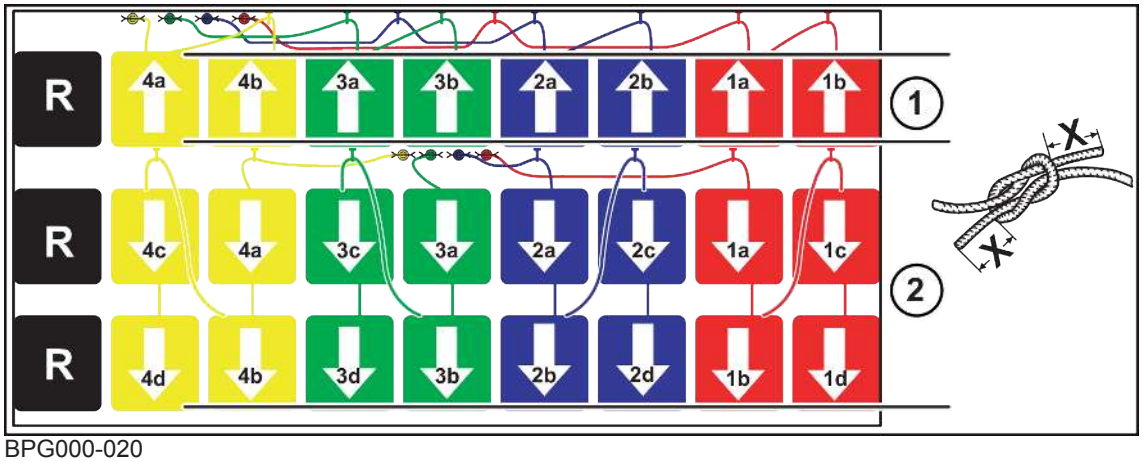
Посредством рычага (2) устанавливается, заблокированы или разблокированы отделения шпагата (1). Рычаг (2) находится спереди на дышле. Отделения шпагата (1) опускаются / поднимаются посредством управляющего устройства двойного действия, *см. страницу 110*.

Позиция	Пояснение
I	Отделения шпагата (1) заблокированы.
II	Отделения шпагата (1) разблокированы.

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 гидравлически управляемыми отделениями шпагата. В каждое отделение помещается по 27 бухт шпагата. Из них передние 3 бухты шпагата, обозначенные (R), являются резервными.

Верхние 8 бухт шпагата (1) формируют 4 верхние нити.

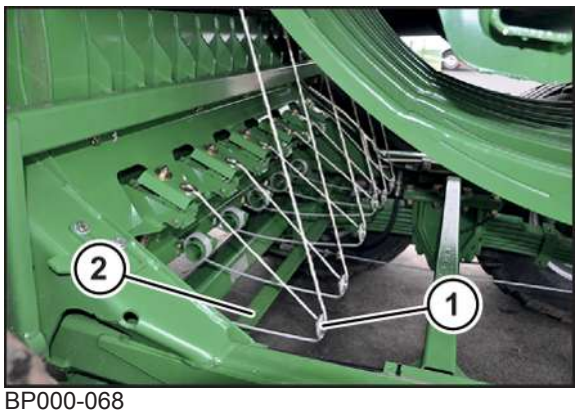
Нижние 16 бухт шпагата (2) формируют 4 нижние нити.

В процессе прессования к каждому из 8 узловязателей подводится одна верхняя нить и одна нижняя нить. С каждой стороны машины к узловязателям подводятся 4 верхние нити и 4 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.

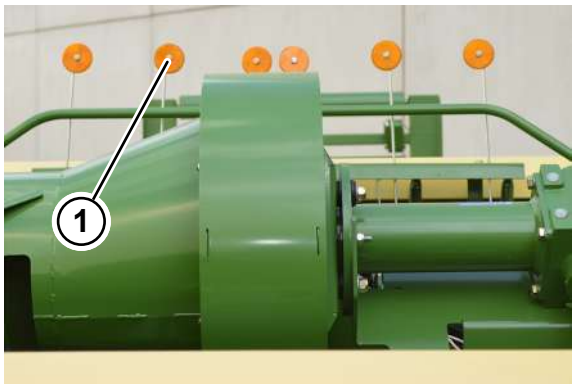
4.13 Описание функционирования электрической индикации отсутствия шпагата / нижняя нить



BP000-068

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 может быть выключен во время заправки шпагата, *см. страницу 275*.

4.14 Описание функционирования электрической индикации хода шпагата / верхняя нить



BP000-069

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:

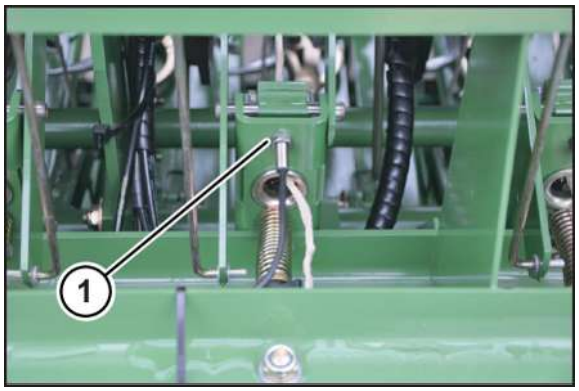
- Шпагат намотался на крюк узловязателя.
- Игла узловязателя не захватила верхний шпагат (шпагат не разрезался).
- Узел завис на крюке узловязателя (по окончании вязки указатель хода шпагата (1) остается внизу дольше, чем другие).

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»

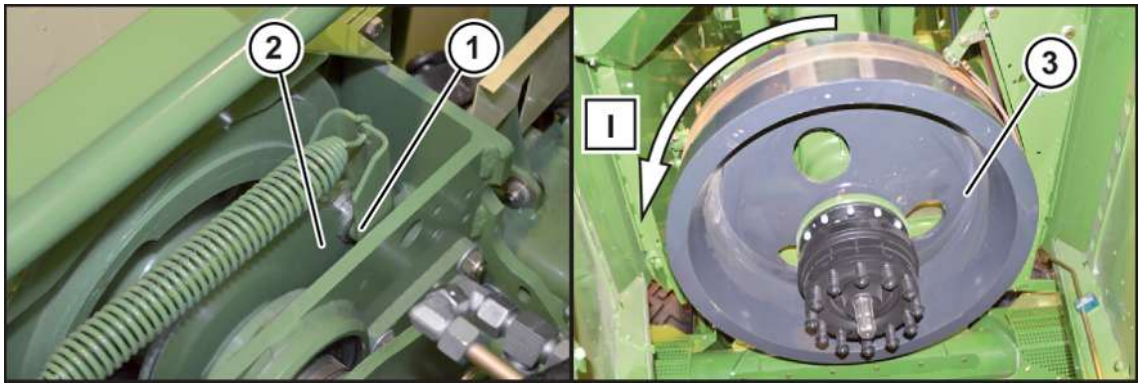


BP000-070

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. страницу 275*.

Узловязатели пронумерованы слева направо, если смотреть в направлении движения, от 1 до 8.

4.16 Описание функционирования редуктора узловязателя



BP000-071 / EQ000-072

Редуктор узловязателя в положении покоя

Редуктор узловязателя находится в положении покоя, если срабатывающий ролик (1) находится в выемке кривошипа (2) редуктора узловязателя.

Процесс вязки

Процесс вязки состоит из одного оборота кривошипной шайбы (2). Механизм узловязателя запускается системой автоматически после достижения установленной длины тюка. При этом поворачивается кривошипная шайба, выталкивает срабатывающий ролик с выемки и проворачивается дальше, пока срабатывающий ролик снова не окажется в выемке. Во время одного оборота кривошипной шайбы, 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.

Запустить процесс вязки вручную

При техобслуживании, установочных и ремонтных работах процесс вязки при не присоединенном тракторе может быть запущен вручную. Сам процесс вязки выполняется поворотом маховика (3) от руки в рабочем направлении (I), *см. страницу 130*.

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 укладываются на поле.

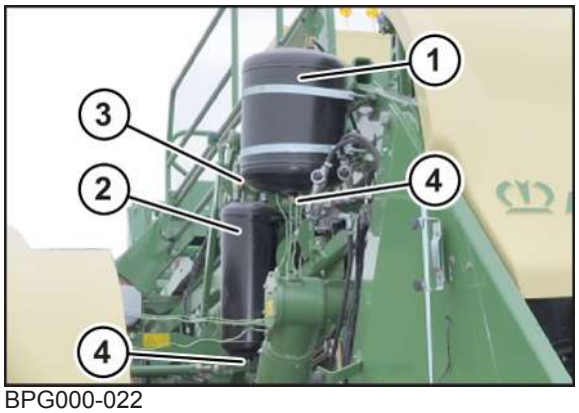
Выталкиватель тюка

Последний крупногабаритный тюк перемещается выталкивателем тюка к спускному лотку.

Выталкиватель тюка (1) разъёмный. Чтобы переместить только последний крупногабаритный тюк на спускной лоток, можно рассоединить заднюю и переднюю часть выталкивателя тюка. Чтобы опорожнить пресс-канал, передняя и задняя часть выталкивателя тюка должны быть соединены.

Управление выталкивателем тюка зависит от исполнения «Медиум 1.0» или «Комфорт 1.0», *см. страницу 124*.

4.18 Описание функционирования воздушного ресивера



BPG000-022

1	Воздушный ресивер, в исполнении пневматическим тормозом	3	Напорная линия
2	Воздушный ресивер для очистки узловязателя	4	Водоспускной клапан

В исполнении с пневматической тормозной системой

Машины, оснащенные пневматической тормозной системой, имеют два воздушных ресивера (1, 2). 2 воздушных ресивера находится на правой стороне машины за отделением шпагата на раме. Два воздушных ресивера соединены друг с другом через одну напорную линию.

В исполнении с гидравлической тормозной системой

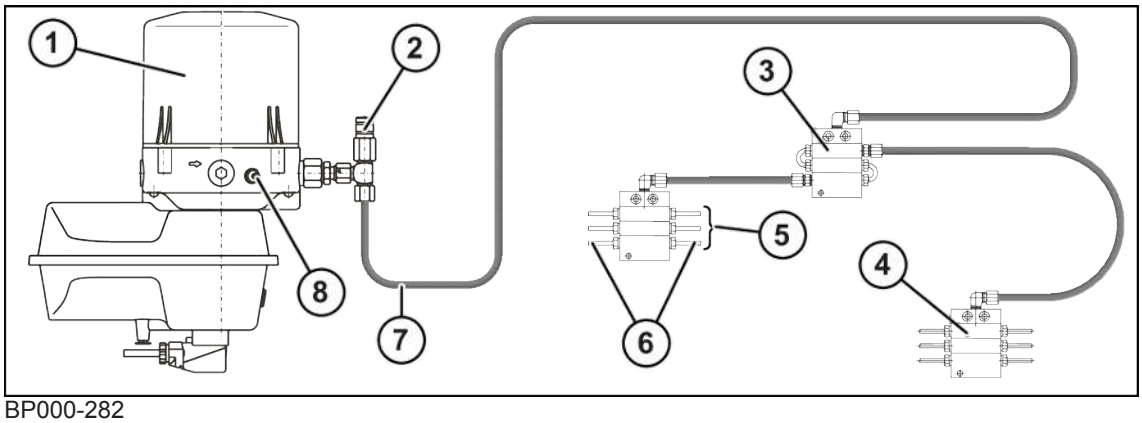
Машины, оснащенные гидравлической тормозной системой, имеют один воздушный ресивер (2). Воздушный ресивер (2) находится на правой стороне машины за отделением шпагата на раме.

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. страницу 176*.

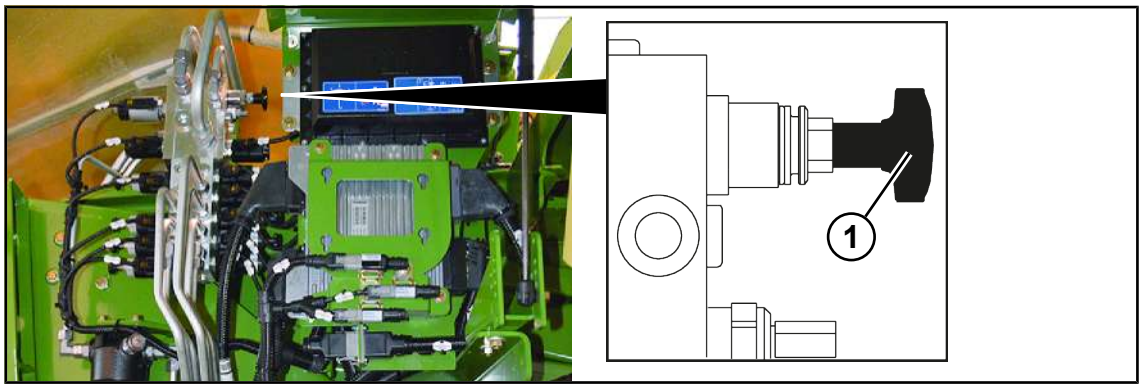


BP000-282

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)**.

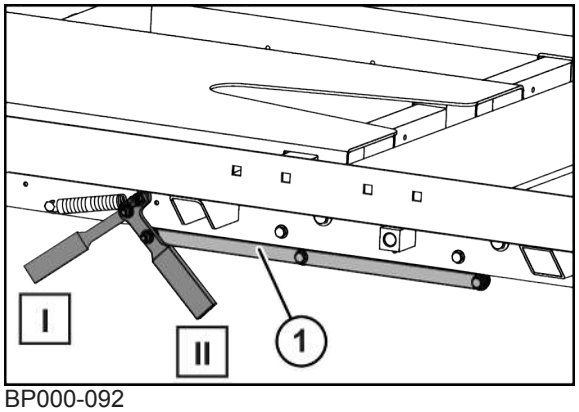
На заводе изготовителя гидравлическая система машины настроена для тракторов с **системой постоянного потока**. При этом системный винт (1) на блоке управления полностью вывинчен.

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. страницу 89*.

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

4.21 Описание функционирования тормоза тюка

В исполнении с весами



BP000-092

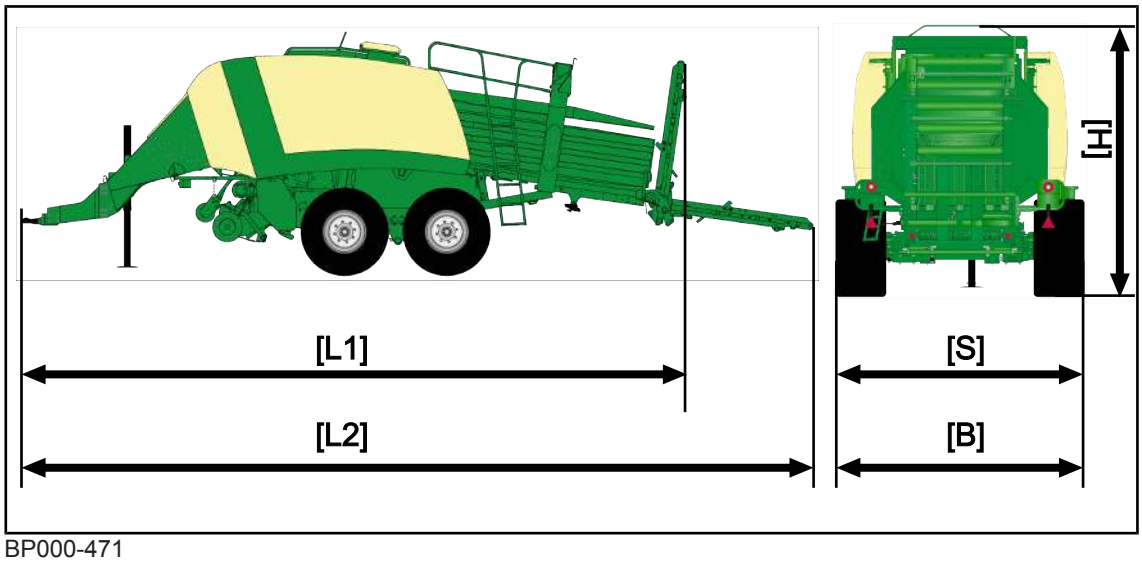
С помощью тормоза тюка (1) блокируются первые два ролика спускного лотка. Это необходимо, чтобы добиться точной регистрации веса крупногабаритных тюков.

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



BP000-471

Габариты	
Высота (H)	3.780 мм
Длина [L1], транспортное положение	9.050 мм
Длина [L2], рабочее положение	1.080 мм
Ширина [B] с шинами 710/50R26.5, тандем-ось	3.180 мм
Ширина [B] с шинами 550/45-22.5 / 620/50R22.5 / 620/50R26.5	2.990 мм

Вес[1]	
Тандем-ось	15 400 – 15 800 кг

[1)] В зависимости от оснастки машины

Ширина колеи	
Тандем-ось [S]	2.370 мм

Допустимая максимальная скорость[1]	
Тандем-ось, пневматический тормоз	50 км/ч (60 км/ч)[2]

[1] Максимальная скорость зависит от законодательных предписаний в стране использования.

[)] Максимальная скорость зависит от используемых шин.

Активный подборщик	
Ширина захвата	2.350 мм
Держатель зубьев	5 шт.
Количество зубьев (двойных зубьев на держатель зубьев)	20 штук
Подача	Вальцовый прижим и питающий валец
Подача сбоку (справа/слева)	Шнек
Регулировка высоты с помощью установочной планки с отверстиями на опорном колесе	

Режущий аппарат	
Количество ножей	26 штук
Включение групп ножей	0,13,13,26
Минимальная длина резки	44 мм
Устройство индивидуальной фиксации ножей	Серия
Оснастка выдвижными боковыми ножевыми кассетами	Серия

Подача прессуемого материала/Вариабельная система наполнения	
Принудительная подача	Посредством барабана сгребателя
Барабан сгребателя	3 x подающие пластины/1 x переключаемая подающая планка
Режущий аппарат предвключен	

Прессовальный поршень	
Длина хода	800 мм
Ходы поршня	45 ходов поршня в минуту
Опора (ходовые ролики)	4 штуки
Ножи на поршне	9 штук
Регулировка плотности прессования	Электронно-гидравлическая регулировка усилия прессования (регулируется на тракторе).

Пресс-канал/размер тюка	
Высота	900 мм
Ширина	1.200 мм
Длина тюка (бесступенчатая регулировка)	1.000 – 3.200 мм/39 – 126 дюймов

Вязальное устройство шпагатом	
Отделение для вязального шпагата, с двух сторон	Для 24 бухт шпагата и 3 запасных бухт каждое
Вязальный шпагат (синтетические шпагаты)	100 – 130 м/кг
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	8 штук
Очистка узловязателя	Сжатый воздух

Предохранительная муфта	
Фрикционная муфта привода	3.000 Нм
Предохранительная муфта маховика	10.000 Нм
Предохранительная муфта подборщика	2.500 Нм
Предохранительная муфта сгребателя	19.000 Нм
Срезной болт на тяге игл справа/слева	M10x60-12.9 DIN ISO E N4014

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

Прицепное устройство	Допустимая опорная нагрузка
Шаровой фаркоп 80	3.000 кг
Сцепная петля Ø 40 мм ISO 5692-2/аналогично DIN 11026	2.500 кг
Поворотная сцепная петля Ø 76,2 мм CUNA F3 (только на экспорт)	2.500 кг
Прицепное устройство Hitch Ø 50 мм ISO 20019/аналогично DIN 9678 (только экспорт)	3.000 кг
Сцепное устройство с шаровым шарниром (только на экспорт).	3.000 кг

Тормоза	
Пневматическая тормозная система	Тормозная система с двухпроводным приводом
Гидравлический тормоз (в зависимости от страны)	Необходимо подключение для гидравлической тормозной системы (макс. рабочее давление 120 бар / 1740 PSI)
Стояночный тормоз	Задействование посредством кривошипной рукоятки

Минимальное требование к трактору	
Потребляемая мощность	190 кВт (260 л.с.)
Число оборотов вала отбора мощности	1.000 об/мин
Макс. рабочее давление гидравлической системы	200 бар

Электрические подключения	
Электропитание для освещения для движения по дороге	12 В, 7-контактная розетка
Электропитание машины	12 В, 3-контактная розетка
Возможность использования ISOBUS	да

Необходимые гидравлические подключения[1]	
Гидравлическое подключение двойного действия	1x
Гидравлическое подключение простого действия	1x

[1)] В зависимости от оснастки машины могут потребоваться дополнительные гидравлические подключения, *см. страницу 73*.

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			
620/50R22.5 161D	1,6 бар	4,0 бар	3,5 бар
620/55R26.5 166D	1,2 бар	4,0 бар	3,0 бар
710/50R26.5 170D	1,2 бар	4,0 бар	2,4 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	
Эквивалентный длительный уровень шума	ниже 70 дБ (A)

Температура окружающей среды	
Диапазон температур для эксплуатации машины	от -5 °C 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

Смешение марок масел

При смешивании различных марок масел могут возникнуть повреждения на машине.

- ▶ Никогда не смешивайте различные марки масел.
- ▶ Перед заменой марки масла необходимо проконсультироваться с сервисной службой. Ни в коем случае не используйте моторное масло.

Биологические смазочные материалы по запросу

5.1.1 Масла

Компонент машины	Заправочный объем	Спецификация	Первая заправка с завода
Главный редуктор	35 л	SAE 90 GL4	ExxonMobil Mobilgear 600XP150
Редуктор сгребателя	4,5 л	SAE 90 GL4	Wiolin ML SAE 90
Распределительный редуктор узловязателя/ сгребателя	2 л	SAE 90 GL4	Wiolin ML SAE 90
Редуктор режущего аппарата верхняя часть	1,2 л	SAE 90 GL4	Wiolin ML SAE 90
Редуктор режущего аппарата нижняя часть	2,2 л	SAE 90 GL4	Wiolin ML SAE 90
Промежуточный редуктор на дышле	0,8 л	Mobil SHC 630	Mobil SHC 630
Разгонный агрегат на дышле	1,2 л	Mobil SHC 630	Mobil SHC 630
Редуктор вентилятора узловязателя	0,4 л	SAE 90 GL4	Wiolin ML SAE 90
Масляный бак на прессе	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. страницу 264*.

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 ручной смазки	По мере необходимости [1)]	

[1] Смазывать точку ручной 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»

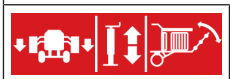
Более подробную информацию о терминалах, *см. страницу 145*.

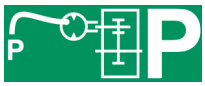
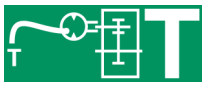
6.1 Гидравлические управляющие устройства трактора

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 (сигнальная линия), номинальный диаметр 12 Более подробную информацию см. в инструкции по эксплуатации производителя трактора.
Управляющее устройство простого действия	
	• Давление: Поднять подборщик • Плавающее положение: Опустить подборщик
Управляющее устройство двойного действия	
	• Поднять опорную стойку
	• Опустить опорную стойку

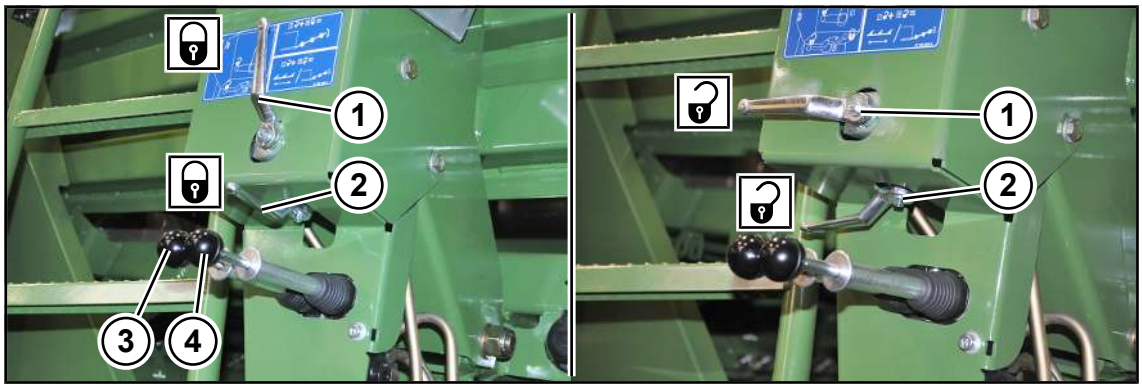
В исполнении с «Медиум 1.0»

Символ	Наименование
Подключение для блока управления	
	• Опустить отделение шпагата • Поднять/опустить опорную стойку • Поднять/опустить спускной лоток тюка • Задвинуть/выдвинуть выталкиватель тюка
	• Поднять отделение шпагата
Управляющее устройство простого действия	

Символ	Наименование
	• Давление: Подъем подборщика • Плавающее положение: Опускание подборщика
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. страницу 121*.

Посредством рычага (4) выталкиватель тюка перемещается назад и вперед, *см. страницу 125*.

Для управления ножевыми кассетами посредством управляющего устройства должны быть закрыты запорные краны (1, 2).

7 Первый ввод в эксплуатацию

⚠ 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. страницу 18*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 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. страницу 30*.

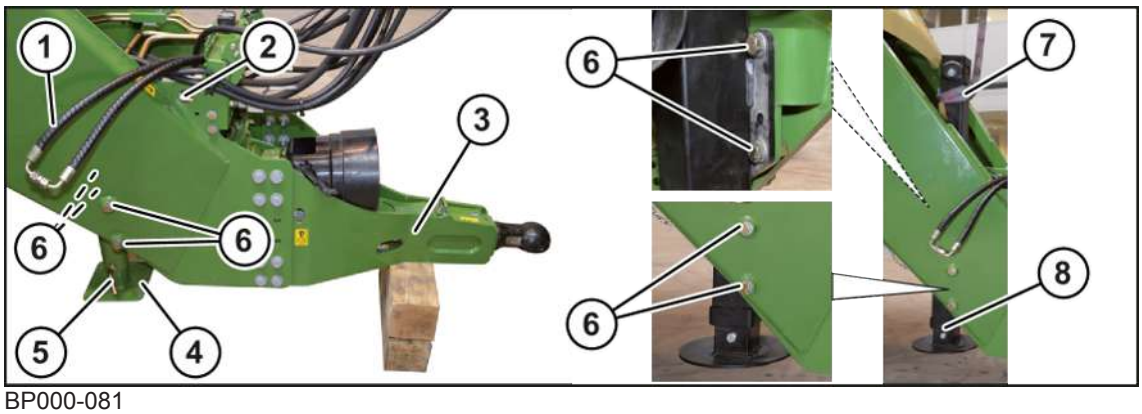
7.1 Контрольный список для первого ввода в эксплуатацию

- ✓ В исполнении с гидравлической опорной стойкой: гидравлическая опорная стойка смонтирована, *см. страницу 76*.
- ✓ Высота дышла подогнана, *см. страницу 78*.
- ✓ Высота приводного механизма подогнана, *см. страницу 88*.
- ✓ Гидравлическая система согласована, *см. страницу 89*.
- ✓ **В исполнении «Комфорт 1.0»:** Удален воздух из рабочей гидравлики посредством блока управления, *см. страницу 380*.
- ✓ Спускной лоток тюка установлен, *см. страницу 90*.
- ✓ Огнетушитель установлен, *см. страницу 91*.
- ✓ Все болты и гайки проверены на плотность посадки и затянуты с предписанным моментом затяжки, *см. страницу 233*.
- ✓ Выполнен контроль уровня масла во всех редукторах, *см. страницу 264*.
- ✓ Машина полностью смазана, *см. страницу 246*.
- ✓ 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. страницу 45*.
- ✓ Шины проверены, установлено надлежащее давление воздуха в шинах, *см. страницу 241*.
- ✓ Освещение для движения по дороге проверено на функциональность и чистоту, *см. страницу 99*.

7.2 Монтаж гидравлической опорной стойки

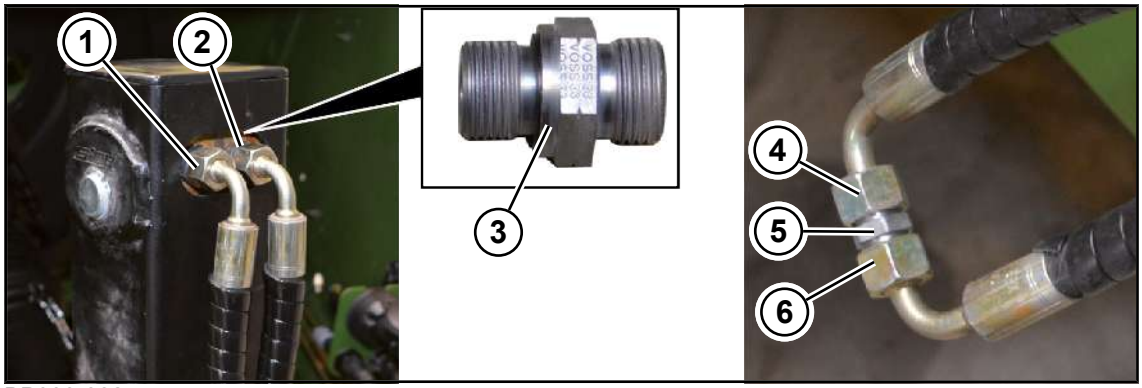
В исполнении с гидравлической опорной стойкой



BP000-081

- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.
- ▶ Зачалить подходящее подъемное устройство в точке крепления (2) дышла.
- ▶ Чтобы сложить опорную стойку (4), необходимо немного приподнять дышло посредством подъемного устройства, вдвинуть опорную стойку (4) до конца вверх и зафиксировать пальцем (5).
- ▶ Подложить достаточные по размеру четырёхгранные колодки под передний брус дышла (3).
- ▶ Опустить дышло с помощью подъемного механизма.
- ▶ Вынуть гидравлические шланги (1) наружу.
- ▶ Чтобы демонтировать опорную стойку (4), необходимо вывинтить четыре болта (6), снять опорную стойку и отложить в сторону.
- ▶ Монтировать гидравлическую опорную стойку (8) в той же самой позиции.
- ▶ Зачалить (7) гидравлическую опорную стойку (8) посредством подъемного устройства и поднять.
- ▶ Монтировать болты (6) со стопорными шайбами и гайками.
- ▶ Затянуть болты (6) с соответствующим моментом затяжки, *см. страницу 233*.

Монтировать гидравлические шланги



BP000-082

(1) Подключение - «Вдвигание опорной стойки»

(2) Подключение - «Выдвигание опорной стойки»

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

▶ Ввинтить поставленные в комплекте соединительные штуцеры (3) в гидравлическую опорную стойку.

▶ Демонтировать гидравлические шланги (4, 6) с двойного ниппеля (5).

В исполнении с «Комфорт 1.0»

▶ Монтировать верхний гидравлический шланг (4) на соединительном штуцере (1).

▶ Монтировать нижний гидравлический шланг (6) на соединительном штуцере (2).

▶ Подсоединить гидравлические шланги (4, 6) со стороны трактора.

▶ Проверить функцию «задвинуть/выдвинуть опорную стойку», *см. страницу 128*

  ▶ Если подключения «задвинуть/выдвинуть опорную стойку» перепутаны, то необходимо поменять гидравлические шланги (4, 6) 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»

▶ Монтировать на соединительный штуцер (1) гидравлическую линию, имеющую маркировку S1 на блоке управления.

▶ Монтировать на соединительный штуцер (2) гидравлическую линию, имеющую маркировку S2 на блоке управления.

▶ Подсоединить гидравлические шланги со стороны трактора.

▶ Проверить функцию «задвинуть/выдвинуть опорную стойку», *см. страницу 128*.

  ▶ Если подключения «задвинуть/выдвинуть опорную стойку» перепутаны, то необходимо поменять гидравлические шланги (4, 6) на гидравлической опорной стойке.

  ▶ Если подключения «задвинуть/выдвинуть опорную стойку» подключены правильно, задвинуть или выдвинуть опорную стойку, чтобы машина стояла горизонтально.

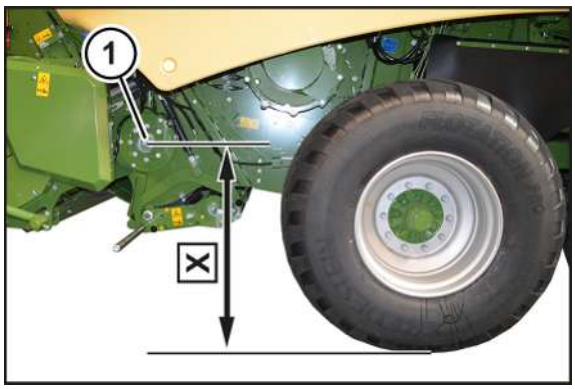
7.3 Подогнать высоту дышла

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

Установка высоты дышла описана на примере шарового фаркопа. Установку высоты дышла с другими типами сцепных петель выполнить аналогичным образом.

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

Перед началом установки

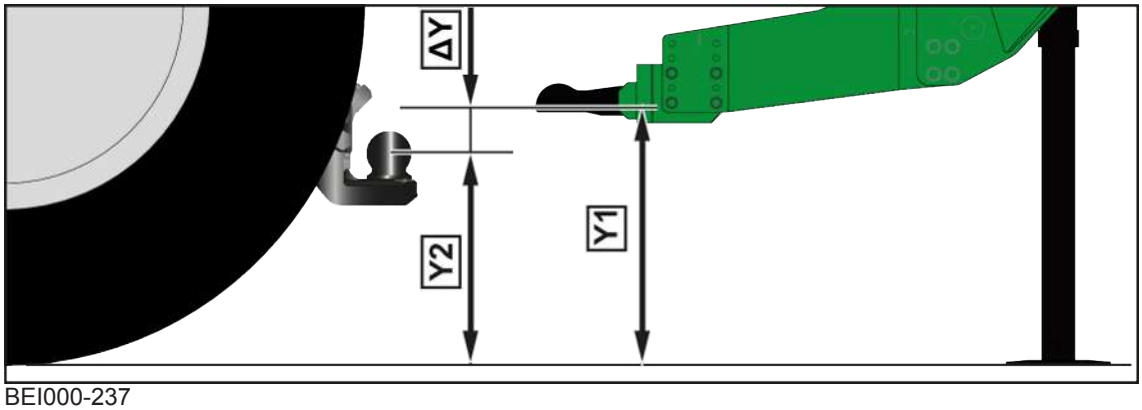


BPG000-077

✓ Машина не присоединена к трактору.

- ▶ 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 / опускать опорную стойку до тех пор, пока расстояние, измеренное между центром поворота (1) режущего ротора и грунтом, не будет составлять **X= 920–950 мм**.

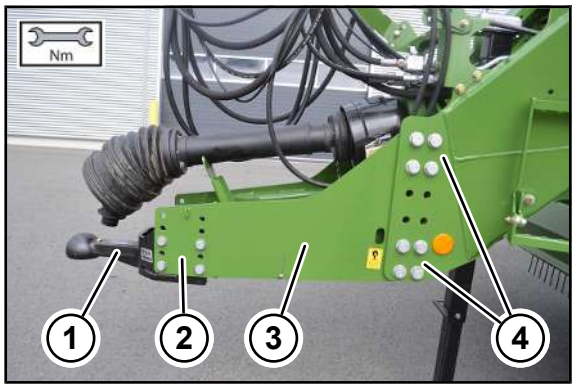
Определение установочного расстояния ΔY для сцепной петли



BEI000-237

- Чтобы можно было измерить расстояния Y1 и Y2, необходимо осторожно подъехать трактором задним ходом к машине.
- Определить расстояние Y1, измеренное от середины шарового фаркопа до грунта.
- Определить расстояние Y2, измеренное от середины шарового фаркопа до грунта.
- ➡ Расстояние ΔY=Y1-Y2
- Переставить шаровой фаркоп крупнопакующего пресс-подборщика на расстояние ΔY вниз.

Регулировка сцепной петли/шарового фаркопа



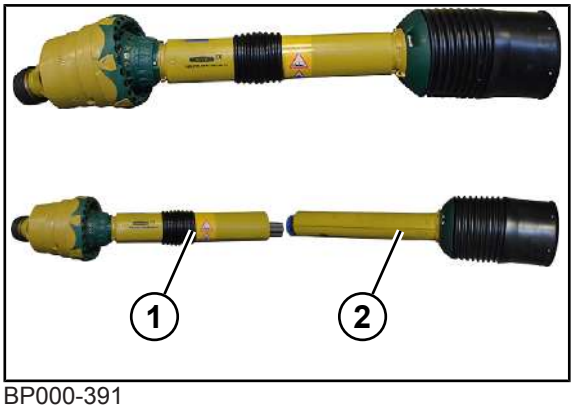
BEI000-241

- Демонтировать болты (2).
- Переставить сцепную петлю в отверстии на размер ΔY.
- Монтировать болты (2).
- ➡ Если регулировки шарового фаркопа недостаточно, переставить передние части дышла (3).

Перестановка передних частей дышла

- ✓ Во время процесса подгонки передние части дышла (3) подпираются с помощью соответствующих вспомогательных средств.
- Демонтировать болты (4).
- Переставлять передние части дышла (3) в отверстиях, пока высота передних частей дышла не будет подогнана к высоте тягово-сцепного устройства трактора.
- Монтировать болты (2).

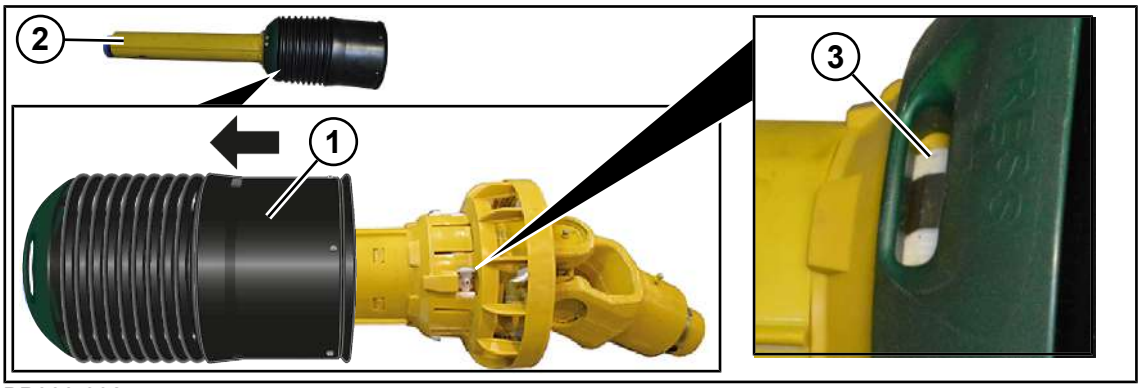
7.4 Подгонка карданного вала [Walterscheid]



BP000-391

- Вытянуть внутреннюю трубу карданного вала из внешней трубы (1,2).

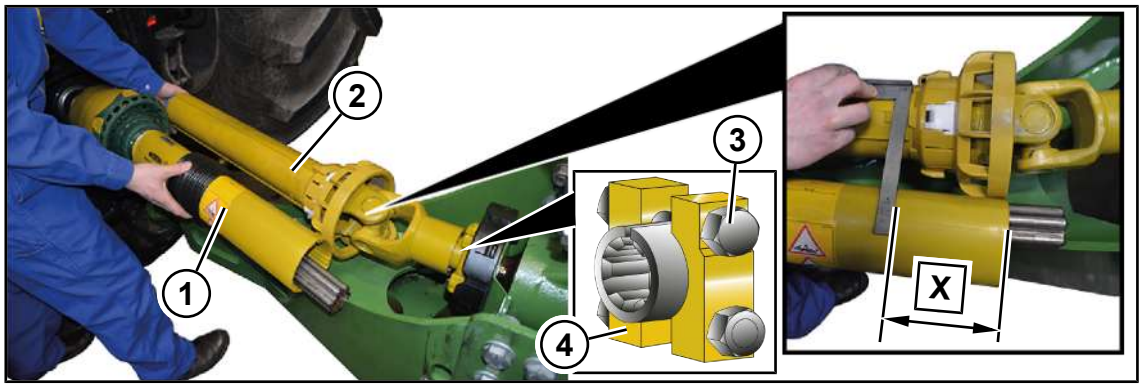
Демонтаж защитного колпака



BP000-392

- Чтобы снять защитный колпак (1) половины карданного вала (2), необходимо вдавить оба фиксатора (3) с помощью отвертки и отодвинуть назад защитный колпак (1).
- Защитный колпак отложить в сторону для последующего монтажа.

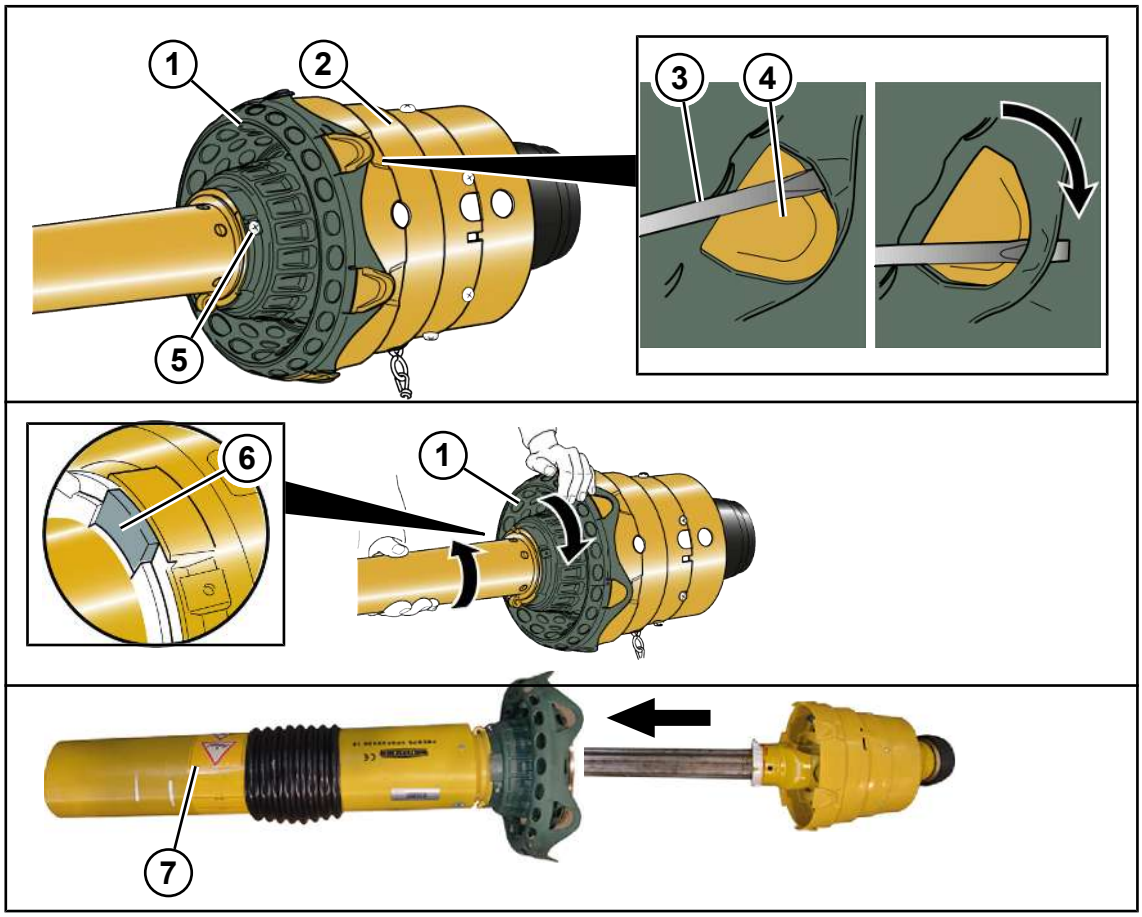
Определение нахлестки



BP000-393

- Подсоединить машину без карданного вала к трактору.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- Надвинуть половину карданного вала (1) на вал отбора мощности трактора, чтобы замок автоматически защелкнулся.
- Демонтировать зажимную перемычку (4).
- Надвинуть половину карданного вала (2) на вал отбора мощности машины, чтобы отверстия зажимной перемычки (4) находились над кольцевой канавкой.
- Смонтировать зажимную перемычку (4) посредством болтов (3).
- Определить расстояние X и отметить на внешней защитной трубе (1).
- Снять половины карданного вала (1,2) со стороны трактора и машины.

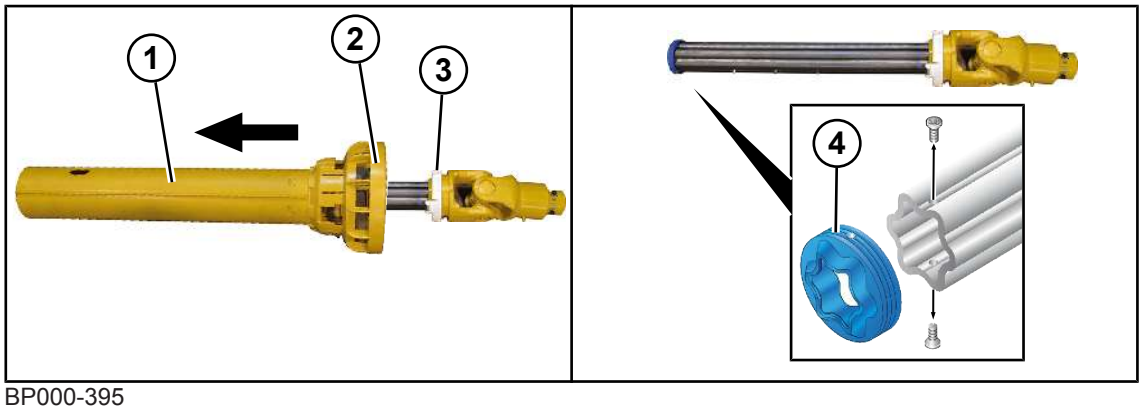
Демонтировать внешнюю защитную трубу



BP000-394

- С помощью отвертки (3) надеть манжету (1) поверх фиксаторов (4) защитного колпака (2).
- Вывинтить 3 болта (5).
- Повернуть манжету (1) до ощутимого упора (6) и отодвинуть назад внешнюю защитную трубу (7).

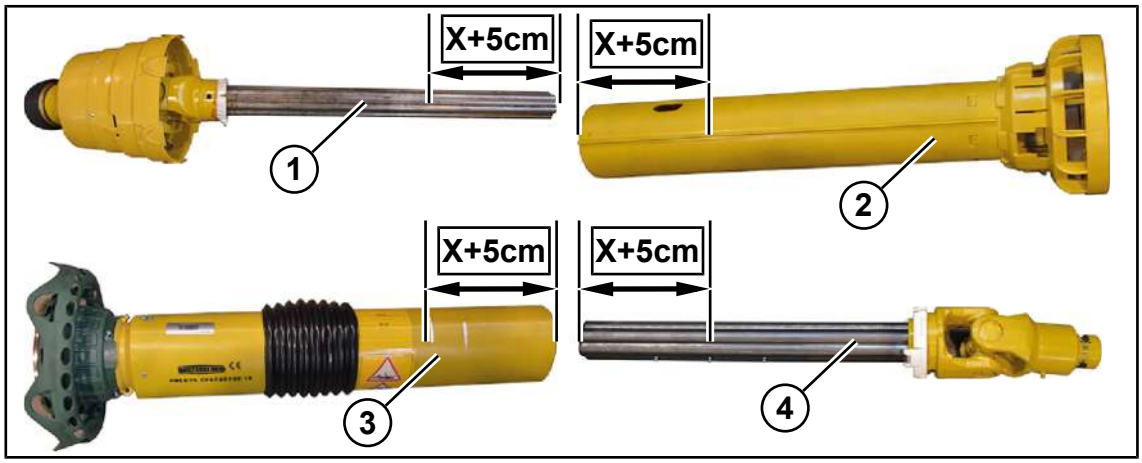
Демонтировать внутреннюю защитную трубу



BP000-395

- Внутреннюю защитную трубу (1) легким ударом по крышке (2) отсоединить от контактного кольца (3) и отодвинуть назад.
- Демонтировать уплотнение (4).

Укоротить защитные и профильные трубы



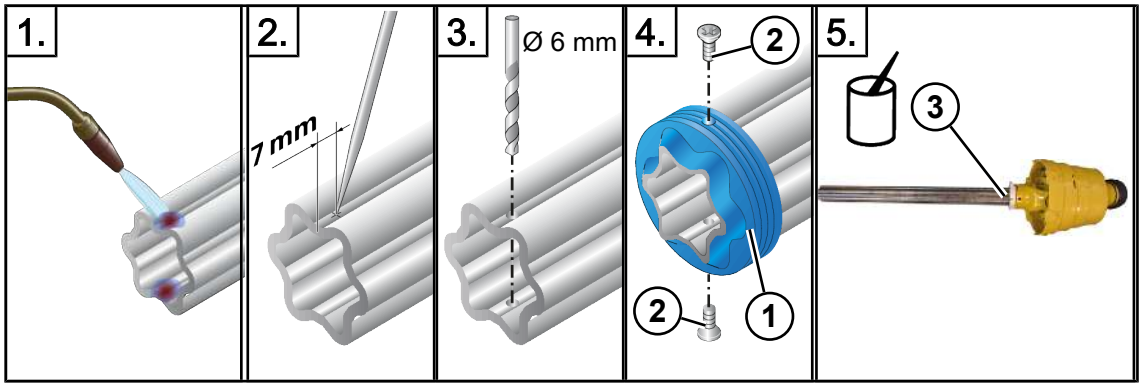
BP000-396

- Установленное значение X плюс 5 см отметить на защитных трубах (2,3) и профильных трубах (1,4).

УКАЗАНИЕ: Для защиты профильной трубы от стружки при использовании угловой шлифовальной машины заткнуть профильную трубу влажной тряпкой.

- Защитные (2,3) и профильные (1,4) трубы укоротить под прямым углом по нанесенным меткам, зачистить снаружи и внутри и удалить стружку.

Монтировать уплотнение

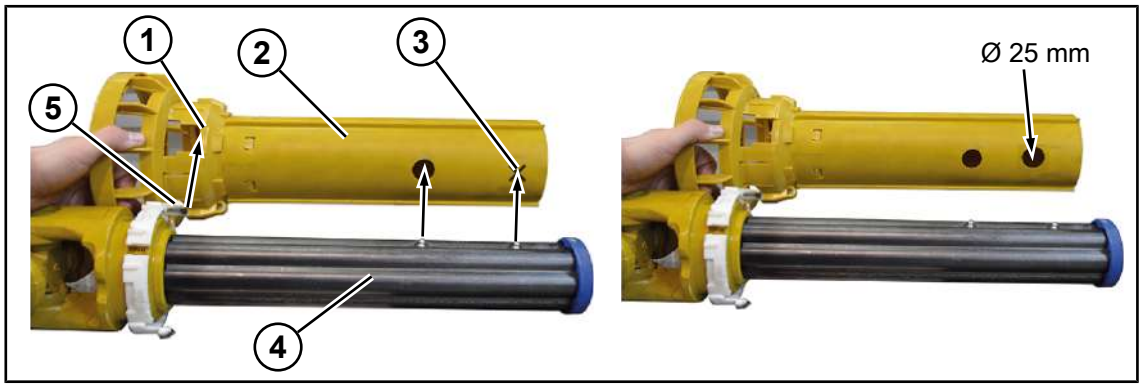


BP000-400

ИНФОРМАЦИЯ: Просверлить отверстия для уплотнения (1) соосно с имеющимися смазочными ниппелями.

- Нагреть точечно противолежащую внешнюю профильную трубу.
- Разметить отверстие для уплотнения (1) на расстоянии 7 мм от конца трубы.
- Просверлить отверстие Ø 6 мм через обе стенки профильной трубы и зачистить изнутри и снаружи.
- Надвинуть уплотнение (1) на профильную трубу и монтировать посредством 2 болтов.
- ➡ Болты не должны выступать внутрь трубы.
- Смазать внутреннюю профильную трубу (3) снаружи.

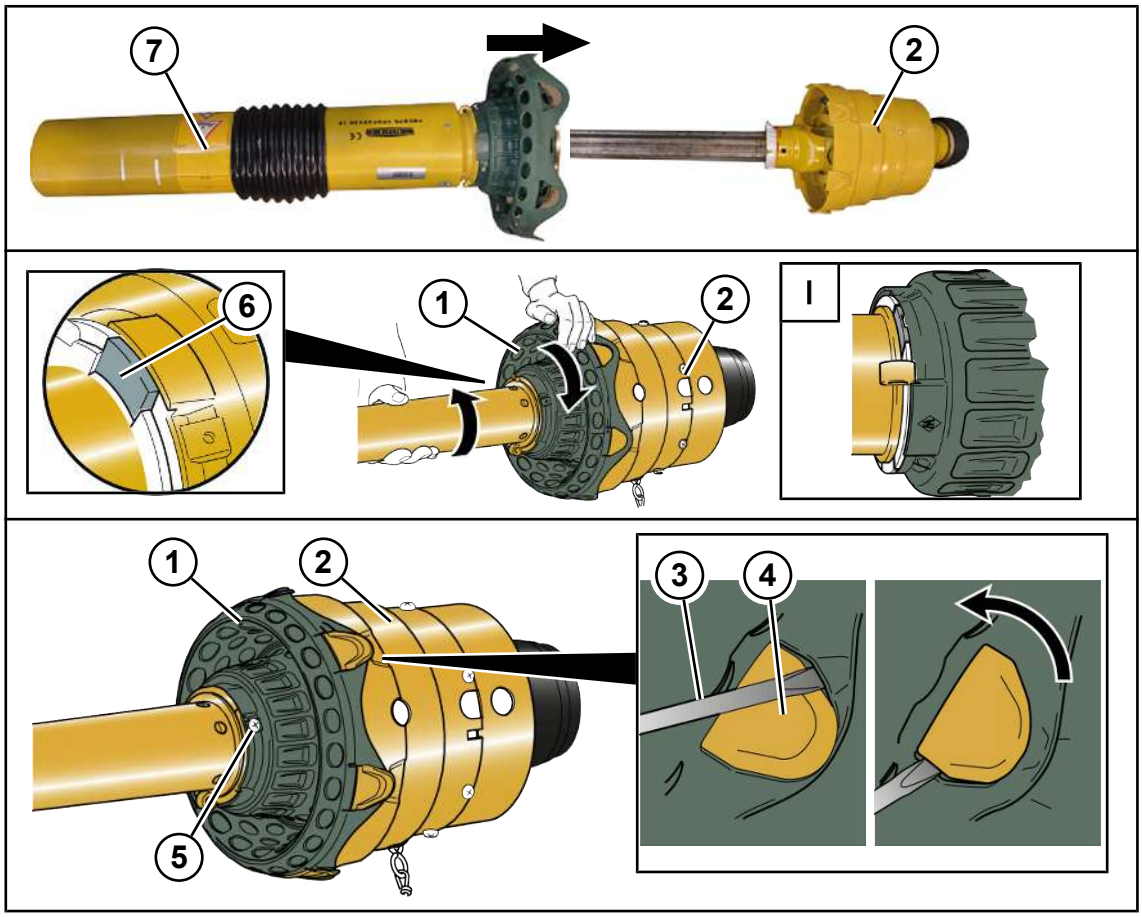
Просверлить смазочное отверстие во внутренней защитной трубе



BP000-401

- Внутреннюю защитную трубу (2) и внешнюю профильную трубу (4) расположить рядом таким образом, чтобы фиксатор контактного кольца (5) был соосным с отверстием (1).
- Отметить позицию (3) смазочного ниппеля на внутренней защитной трубе (2).
- Просверлить отверстие Ø 25 мм во внутренней защитной трубе (2) и зачистить.

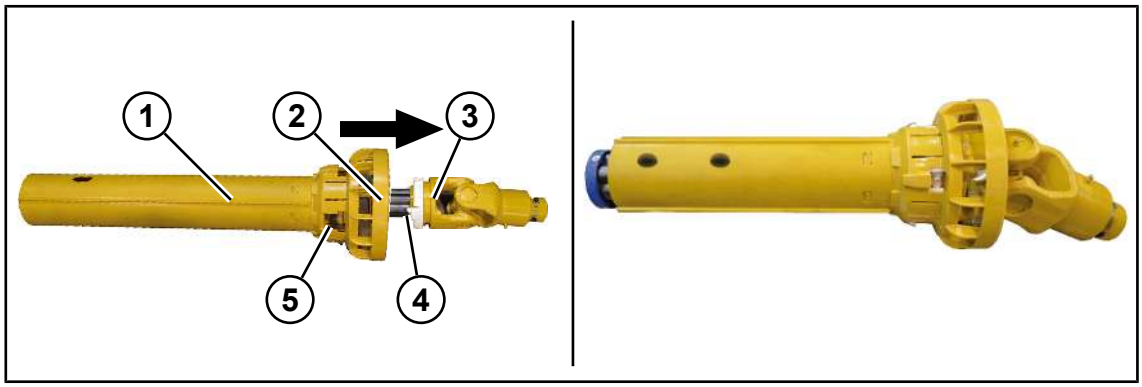
Монтировать внешнюю защитную трубу



BP000-403

- Надвинуть внешнюю защитную трубу (7) на внутреннюю профильную трубу и установить так, чтобы упор (6) контактного кольца и отверстие защитного колпака (2) были соосны.
- Повернуть манжету (1) до ощутимого упора, см. детальный рисунок (I).
- Монтировать 3 болта (5).
- С помощью отвертки (3) надеть манжету (1) поверх фиксаторов (4) защитного колпака (2).

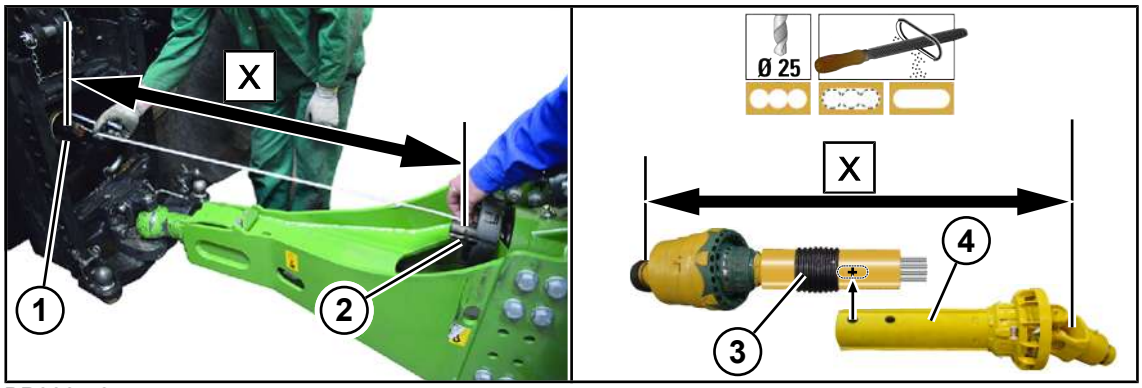
Монтировать внутреннюю защитную трубу



BP000-402

- Надвинуть внутреннюю защитную трубу (1) на внешнюю профильную трубу (3) и установить так, чтобы отверстие (5) крышки (2) и фиксатор контактного кольца (4) были соосными.
- Надвинуть внутреннюю защитную трубу (1), чтобы фиксатор контактного кольца (4) с щелчком зафиксировался в отверстии (5).

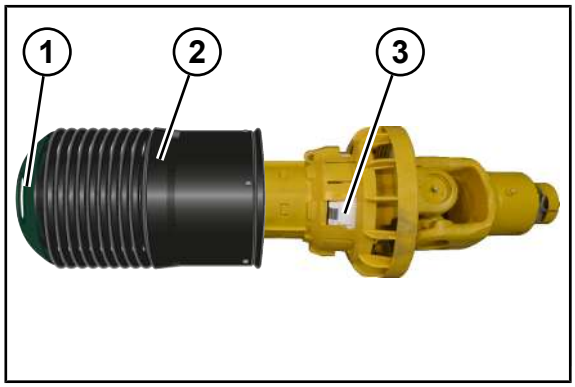
Просверлить смазочное отверстие во внешней защитной трубе



BP000-405

- Установить машину в самое удаленное положение (прямолинейное движение).
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- Для определения значения X измерить расстояние между серединой кольцевой канавки (1) (вала отбора мощности трактора) и серединой кольцевой канавки (2) (вала отбора мощности машины).
- Половину карданного вала (3) и внутреннюю защитную трубу (4) расположить рядом таким образом, чтобы установленное значение X было достигнуто.
- Отметить позицию смазочного отверстия внутренней защитной трубы (4) на внешней защитной трубе (3).
- Демонтировать внешнюю защитную трубу (3)*см. страницу 82*.
- Просверлить 3 отверстия Ø 25 мм во внешней защитной трубе (3), выпилить из них удлинённое отверстие и зачистить.
- Монтировать внешнюю защитную трубу (3), *см. страницу 85*.

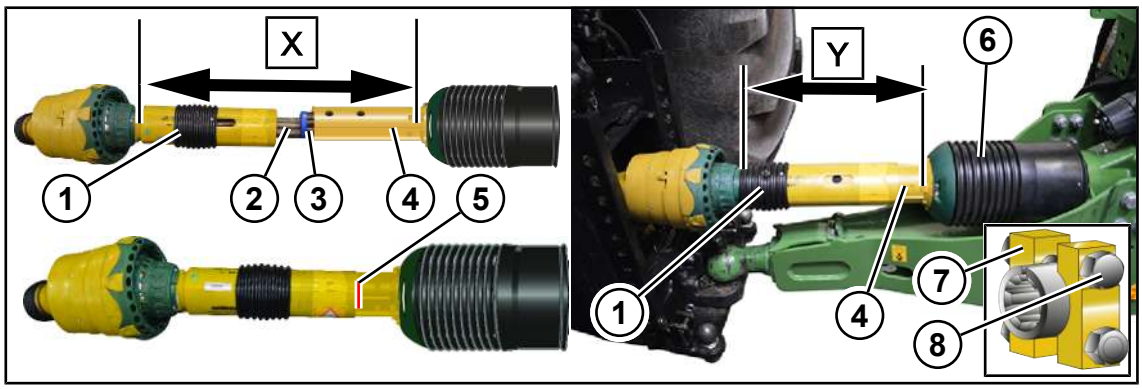
Монтаж защитного колпака



BP000-406

- Защитный колпак (2) надвинуть и установить таким образом, чтобы оба отверстия (1) были соосными с фиксаторами контактного кольца (3).
- Надвинуть защитный колпак (2), чтобы оба фиксатора контактного кольца (3) с щелчком зафиксировались в отверстиях (1).

Определение перемещения (перекрытия)



BP000-404

- Расположить половины карданного вала (1,4) таким образом, чтобы внешняя профильная труба (3) находилась перед внутренней профильной трубой (2).
- Определить расстояние X.
- Вдвинуть половины карданного вала (1,4) друг в друга до упора.
- Метку (5), нанесенную на конце внешней защитной трубы, перенести на внутреннюю защитную трубу.
- Для облегчения монтажа половины карданного вала (4) отодвинуть назад защитный колпак (6), *см. страницу 80*.
- Надвинуть половину карданного вала (1) на вал отбора мощности трактора, чтобы замок автоматически защелкнулся.
- Демонтировать зажимную перемычку (7).
- Надвинуть половину карданного вала (4) на вал отбора мощности машины, чтобы отверстия зажимной перемычки (7) находились над кольцевой канавкой.
- Смонтировать зажимную перемычку (7) посредством болтов (8). Момент затяжки: M12=80 Нм, M14=130 Нм, M16= 200 Нм.
- Установить машину в самое удаленное положение (прямолинейное движение).
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- Определить расстояние Y.

Рассчитать перемещение

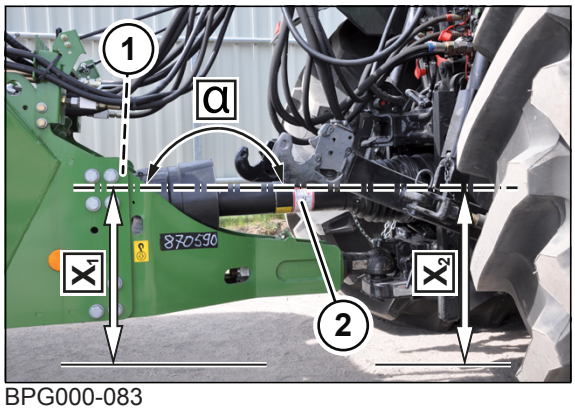
- ▶ Рассчитать перемещение „V“ (перекрытие): **V=X-Y.**
- ➡ Перемещение (перекрытие) должно составлять минимум **V ≥ 220 мм**.

Проверить укороченный карданный вал при движении на поворотах

- ▶ Медленно повернуть трактором направо или налево. При этом наблюдать за маркировкой (5).
- ➡ 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 (5).
  - ▶ Если внешняя защитная труба касается маркировки (5), необходимо еще укоротить обе половины карданного вала, как описано выше, на одинаковую длину, пока внешняя защитная труба больше не будет касаться маркировки.

7.5 Проверка угла изгиба приводного карданного вала

Приводной карданный вал (2) передает усилие трактора на промежуточный редуктор (1). Чтобы обеспечить оптимальную передачу усилия, угол изгиба (α) приводного карданного вала (2) в зоне промежуточного редуктора (1) должен составлять по возможности **α=180 градусов**. Это достигается, если шлицевой вал трактора находится на той же высоте, что и приводной вал промежуточного редуктора (1).

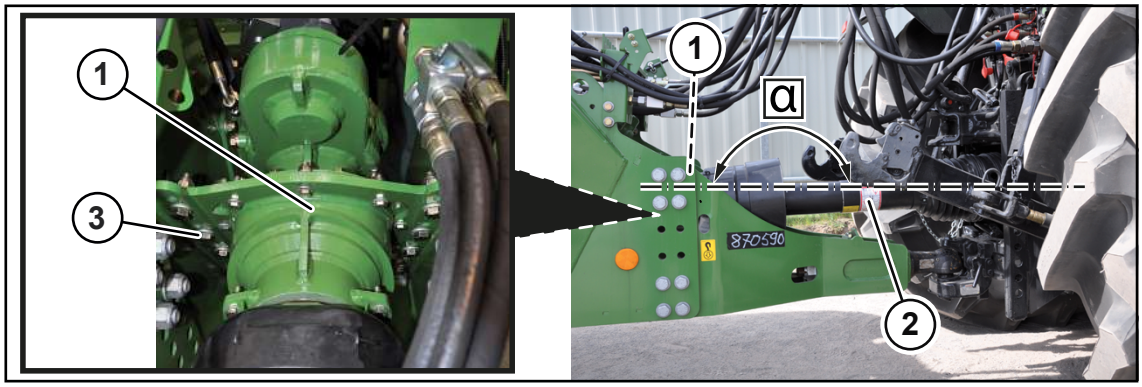


BPG000-083

- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. страницу 30*.
- ✓ Высота дышла подогнана, *см. страницу 78*.
- ✓ Карданный вал подогнан к трактору.
- ✓ Измерить значение X1, расстояние приводного вала промежуточного редуктора к грунту.
- ▶ Измерить значение X2, расстояние шлицевого вала трактора к грунту.
- ➡ Значения X1 и X2 должны быть одинаковыми.
- ➡ Если значения X1 и X2 не идентичны, необходимо переставить промежуточный редуктор в отверстиях, *см. страницу 88*.

7.6 Приводной механизм: Подгонка высоты

Посредством приводного механизма устанавливается угол изгиба приводного карданного вала (*см. страницу 88*).



BPG000-024

✓ Высота дышла подогнана, *см. страницу 78*.

✓ Карданный вал подогнан к трактору.

✓ Машина присоединена к трактору.

✓ Снять карданный вал.

▶ Воспользоваться подходящим вспомогательным средством, чтобы подпереть промежуточный редуктор в течение всего процесса подгонки.

▶ Демонтировать болты (3).

▶ Переставлять промежуточный редуктор (2) в отверстиях, пока приводной вал не будет находиться на той же высоте, что и шлицевой вал трактора.

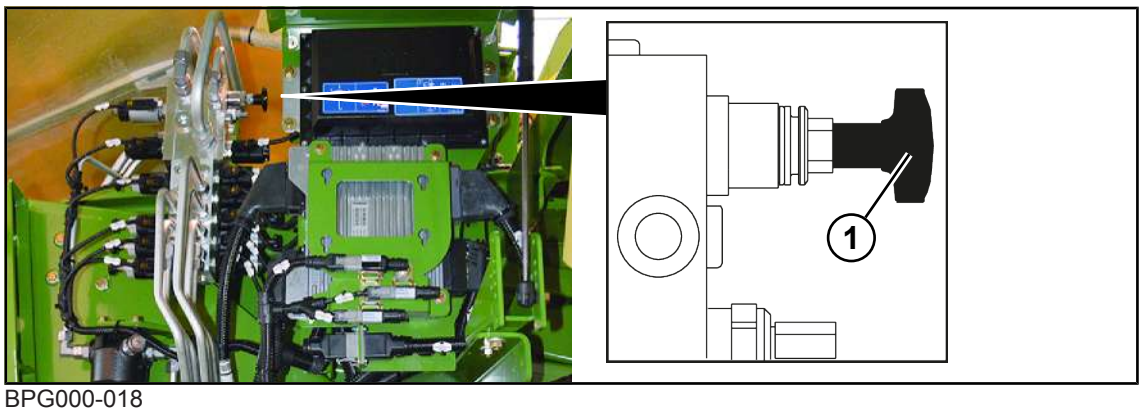
▶ Смонтировать болты (3), момент затяжки *см. страницу 233*.

▶ Смонтировать карданный вал.

▶ Проверить угол изгиба приводного карданного вала, *см. страницу 88*.

7.7 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. страницу 30*.

Эксплуатация машины с тракторами с системой постоянного потока

На тракторах с открытой гидравлической системой.

▶ Вывинтить системный винт (1) до упора.

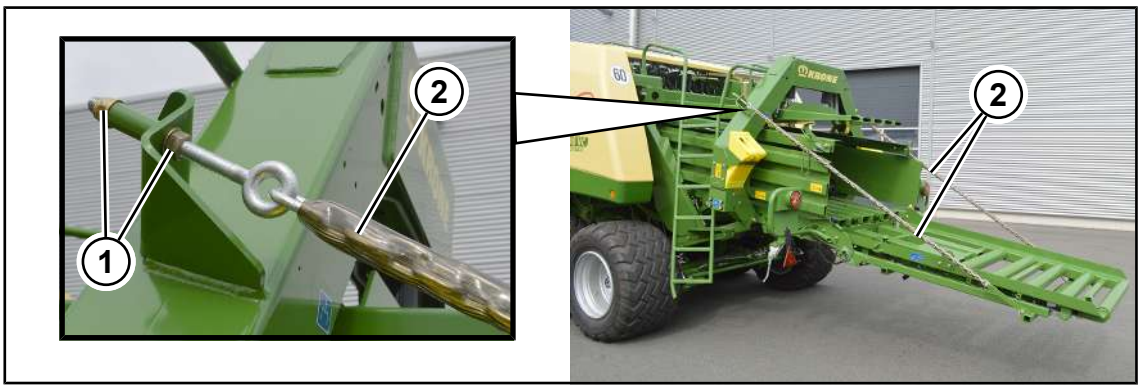
Эксплуатация машины с тракторами с системой Load-Sensing (измерение нагрузки)

На тракторах с закрытой гидравлической системой. При этом подключена сигнальная линия.

- ▶ Ввинтить системный винт (1) до упора.

7.8 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.



BP000-091

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

- ✓ Машина установлена на прочной, укрепленной и ровной поверхности.
- ✓ Спускной лоток тюка опущен, *см. страницу 158*.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- ▶ Регулировать гайки (1) с обеих сторон пресс-канала, пока высота задней кромки спускного лотка 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. страницу 179*.

7.9 Монтаж огнетушителя

BPG000-034

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

▶ 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).

8 Ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 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. страницу 30*.

⚠ 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

BPG000-066

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. страницу 30*.

В исполнении с гидравлической опорной стойкой

- Подсоединить гидравлические шланги для опорной стойки, *см. страницу 96*.
- При помощи опорной стойки опускать дышло, пока шаровой фаркоп не будет лежать на тягово-сцепном устройстве.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- 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. страницу 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.

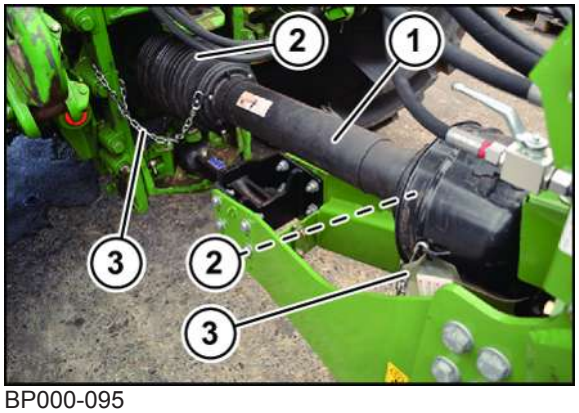
УКАЗАНИЕ

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. страницу 80*.

Широкоугольная муфта подключается со стороны трактора.



BP000-095

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

Со стороны машины

▶ Смонтировать карданный вал (1) на приводную цапфу промежуточного редуктора.

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

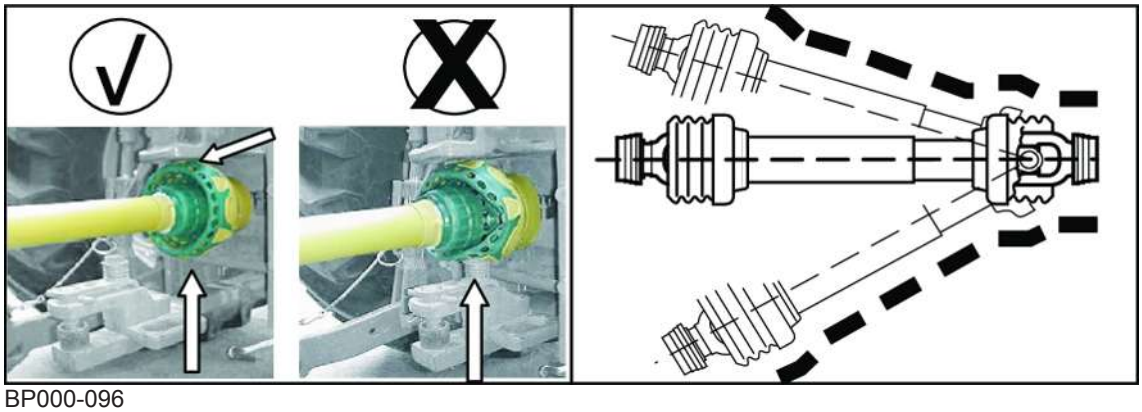
Более подробная информация, а также указания для карданных валов другого типа содержатся в инструкции по эксплуатации в комплекте поставки карданного вала.

УКАЗАНИЕ

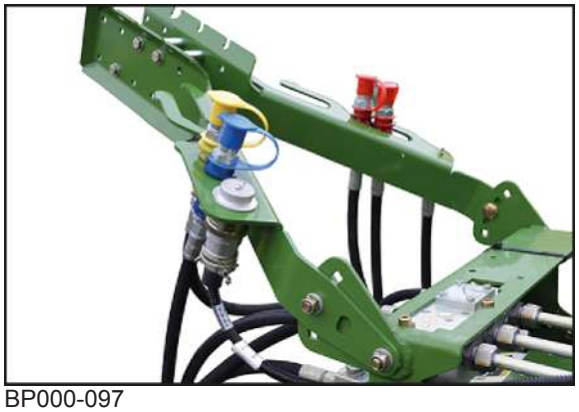
Повреждения на машине из-за зоны поворота карданного вала

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



BP000-097

- Сбросить давление в гидравлической системе трактора.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- Очистить и высушить соединения быстроразъёмных муфт.

В исполнении с «Комфорт 1.0»

Трактор с системой Load-Sensing (измерение нагрузки)

✓ Системный винт гидравлической системы полностью ввинчен, *см. страницу 89*.

- 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).

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

Трактор с системой постоянного потока

✓ Системный винт гидравлической системы полностью вывинчен, *см. страницу 89*.

▶ Подключить гидравлический шланг (

) к напорной линии трактора.

▶ Подключить гидравлический шланг (

) к подключению для обратного потока без давления.

▶ Зафиксировать гидравлический шланг (

) 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 опорной стойки

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

В исполнении с «Медиум 1.0»

Гидравлическое подключение блока управления:

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

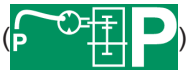
Гидравлическое подключение подборщика

• 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.

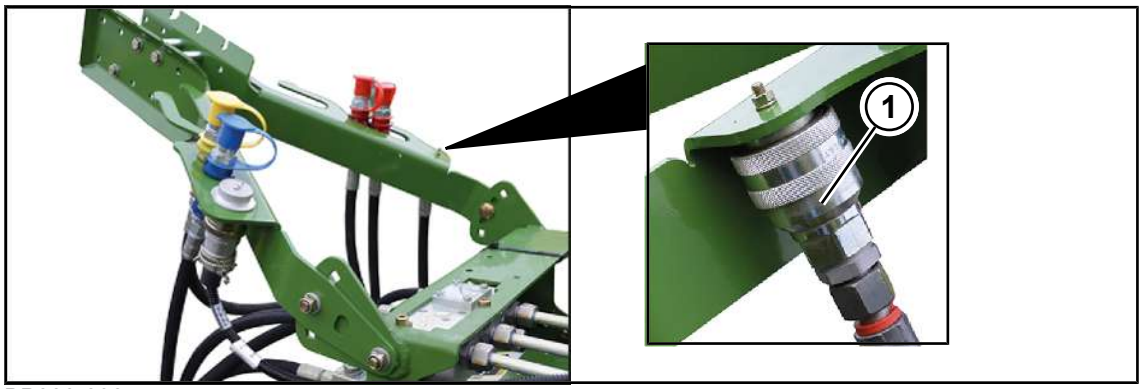
• Подключить гидравлический шланг ( ) к обратному потоку без давления трактора.

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.



BP000-098

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

▶ 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.

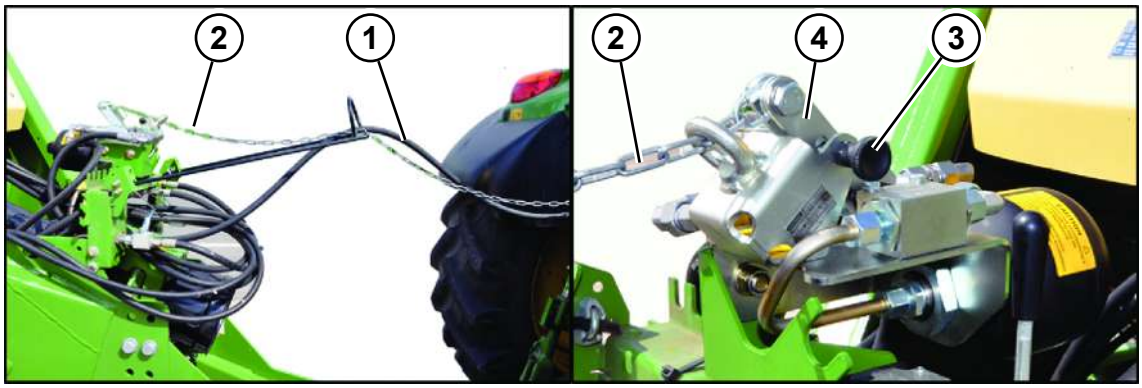
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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. страницу 30*.

✓ Гидравлический шланг (1) гидравлического тормоза подсоединен, *см. страницу 97*.

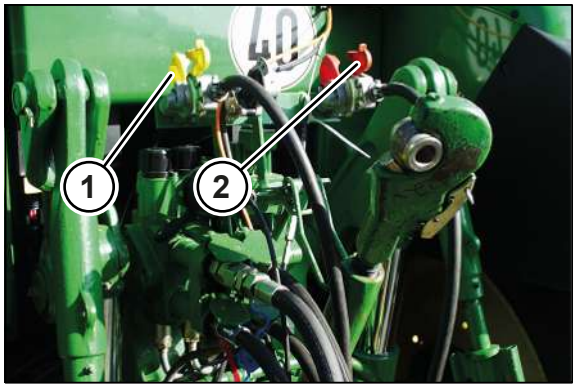
► Зафиксировать страховочную цепь (2) на тракторе.

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. страницу 30*.

Присоединение

Соблюдать порядок пневматических линий при присоединении.

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

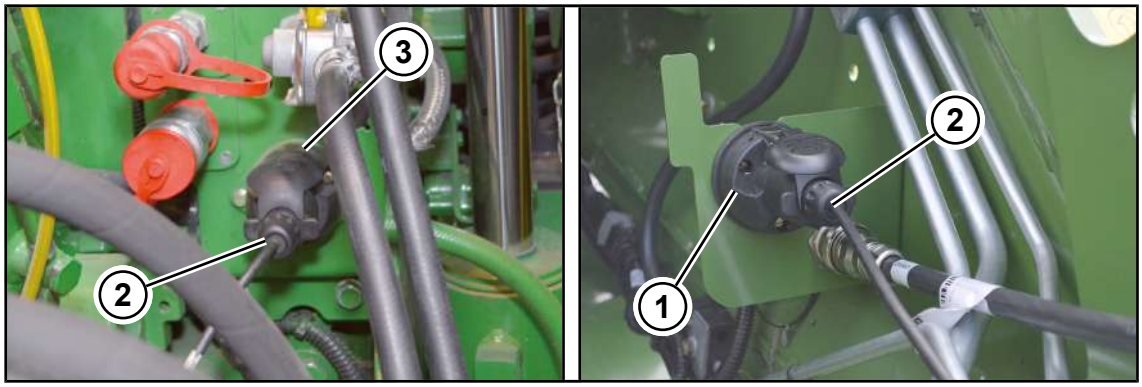
Отсоединение

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. страницу 30*.

- ▶ 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 фирмы KRONE (CCI 1200)

УКАЗАНИЕ

Короткое замыкание из-за загрязнений и влажности в штекерном соединении

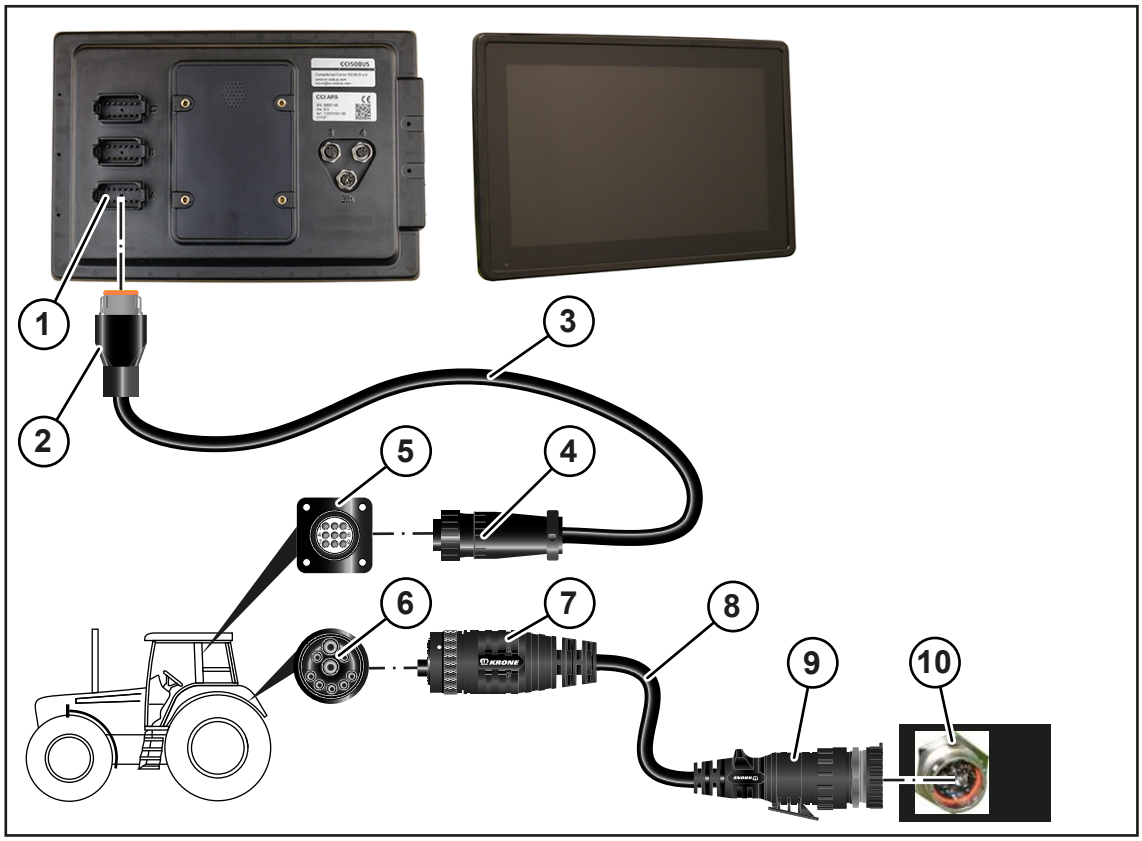
Короткое замыкание может повлечь за собой повреждения машины.

- ▶ 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. страницу 30*.

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).

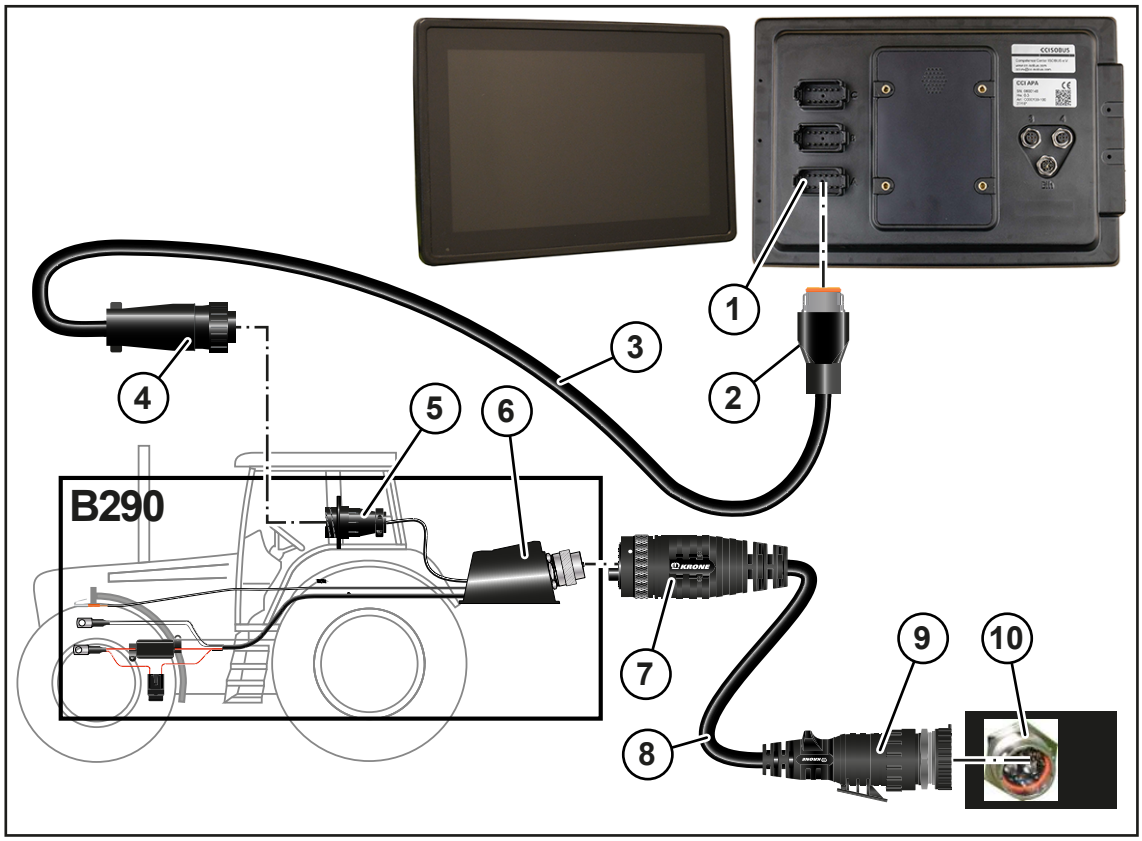
Соединение трактора с машиной

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. страницу 30*.

✓ 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.

8.9 Подключить терминал ISOBUS другого производителя.

УКАЗАНИЕ

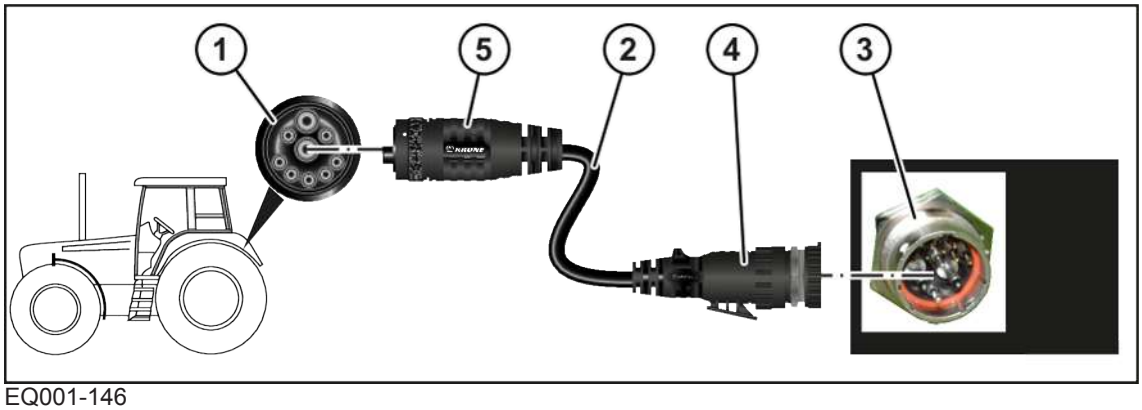
Короткое замыкание из-за загрязнений и влажности в штекерном соединении

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. страницу 30*.

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

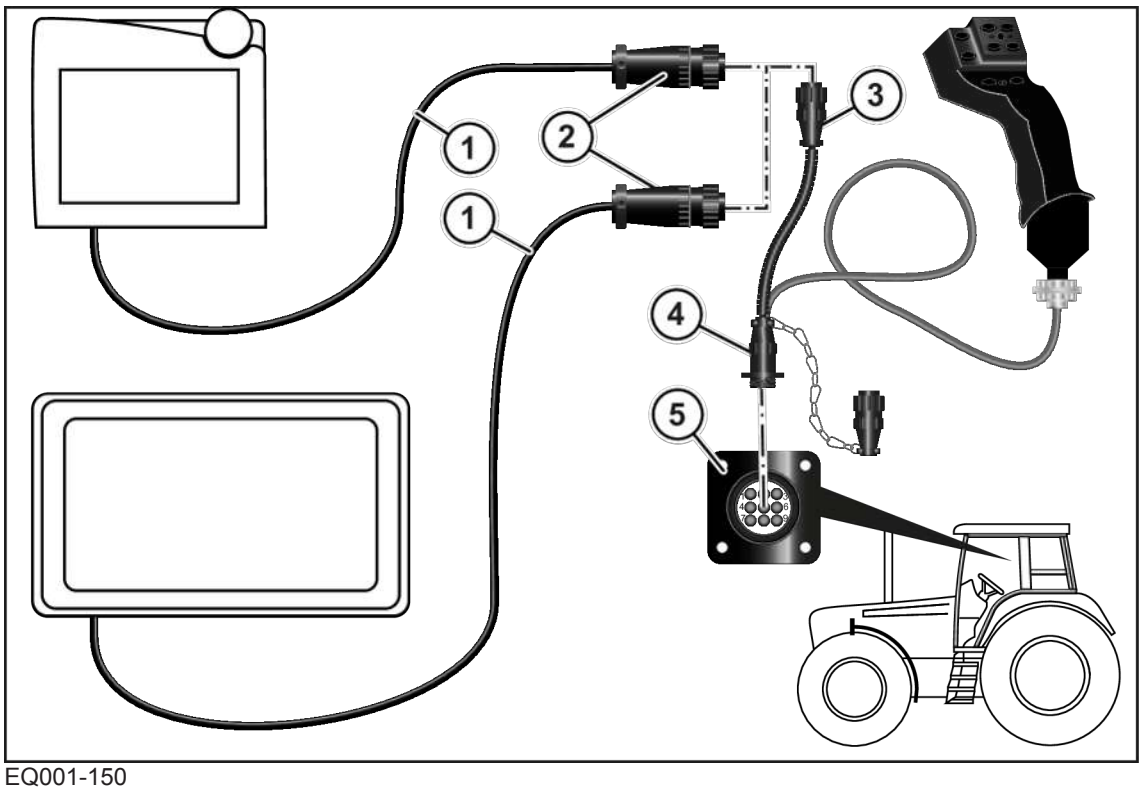
Подробности монтажа терминала описаны в инструкции по эксплуатации производителя терминала ISOBUS.

8.10 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



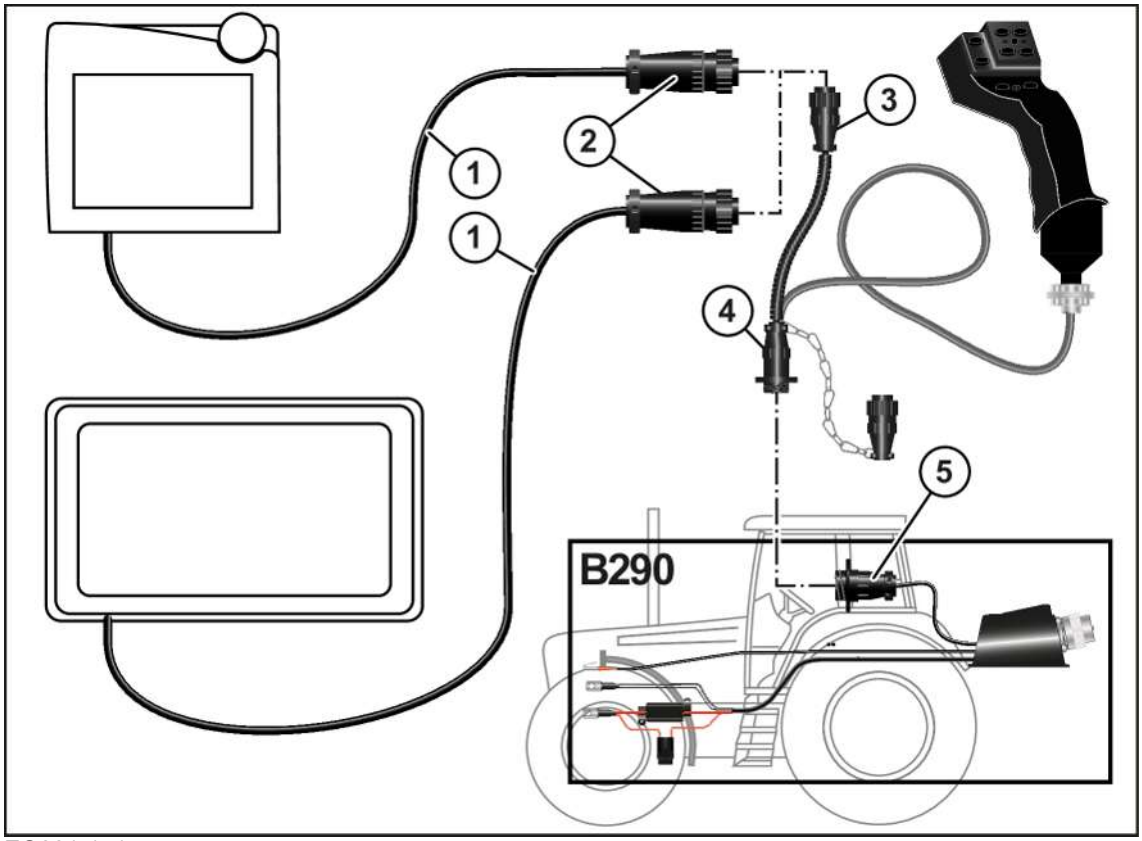
EQ001-150

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

▶ 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

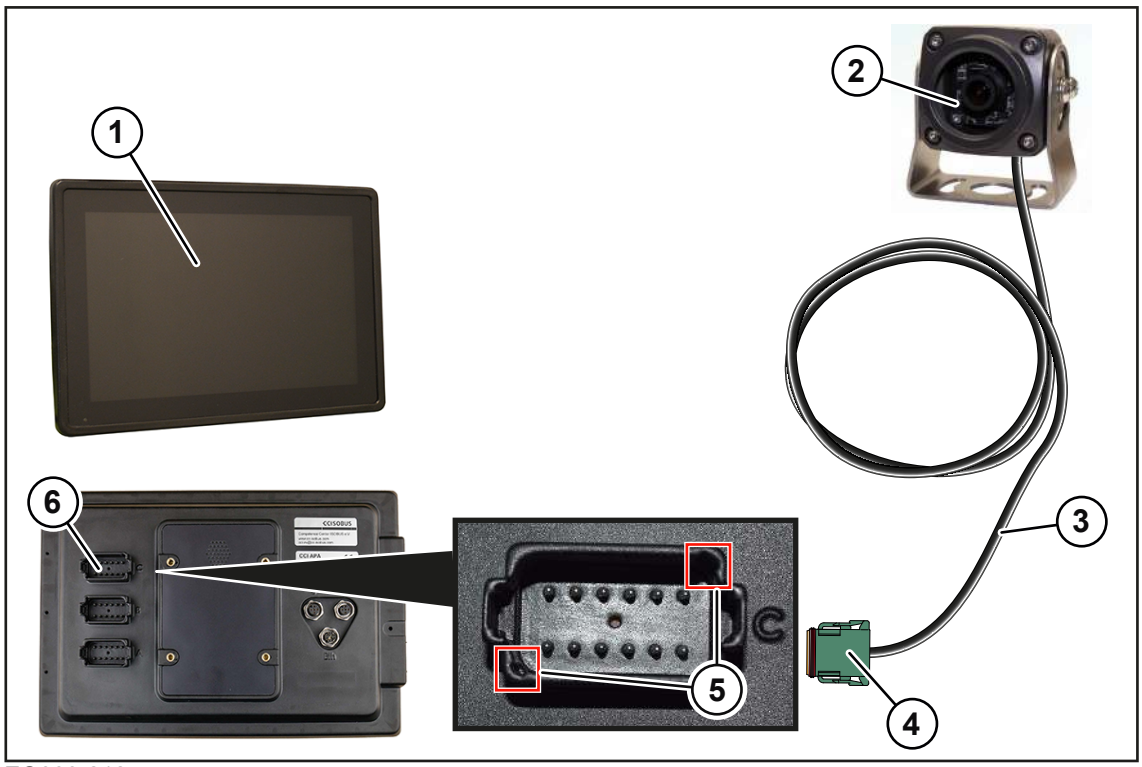
✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

✓ 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).

8.11 Подключение камеры к терминалу KRONE ISOBUS CCI 1200



EQ000-212

- Вставьте кабель (3) камеры (2) со штекером (4) в гнездо C (6) терминала KRONE ISOBUS CCI 1200 (1).
- Для правильного подключения штекера (4), соблюдайте положение выделенных на рис. мест (5).

8.12 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.

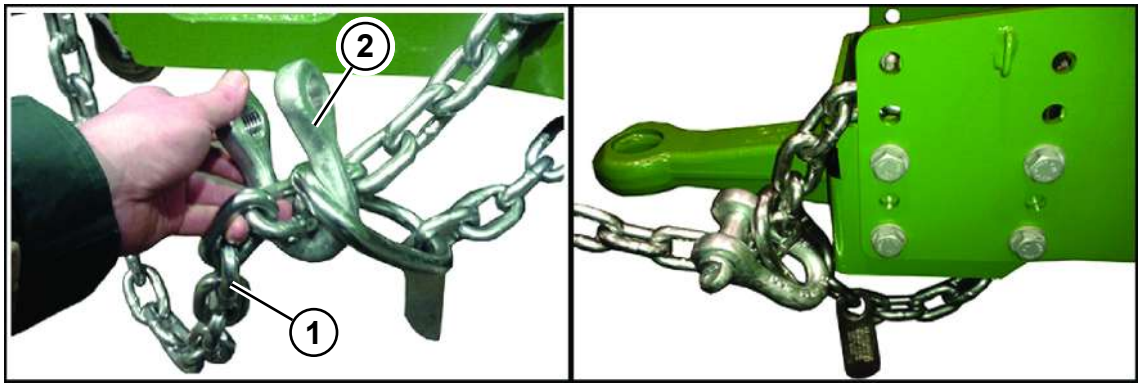
- Всегда использовать страховочную цепь с минимальным пределом прочности 178 кН (40.000 фунт-сил).

ИНФОРМАЦИЯ

Монтаж предохранительной цепи предписан не во всех странах.

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

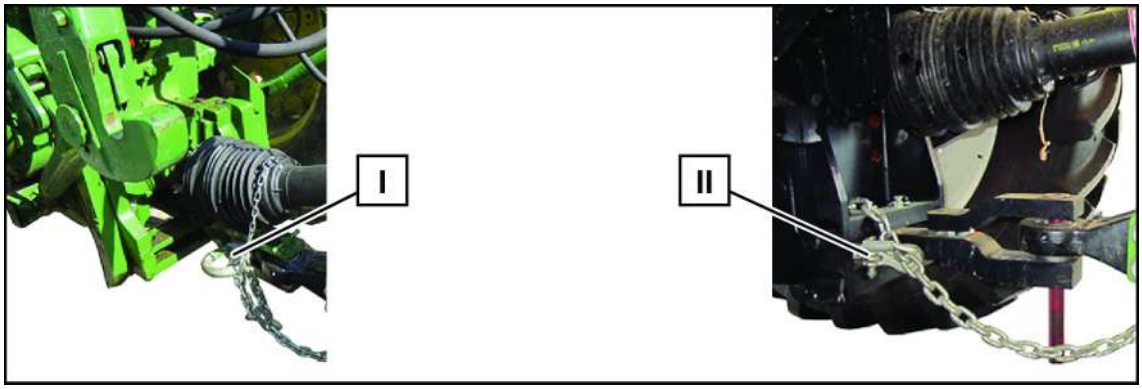
Страховочная цепь служит для дополнительного предохранения прицепных машин, в случае их отцепления во время транспортировки от прицепного устройства. Зафиксировать страховочную цепь посредством соответствующих крепёжных деталей на тягово-сцепном устройстве трактора или на другом указанном месте. Страховочная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



BP000-105

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

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



BP000-106

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

9 Управление

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 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. страницу 30*.

9.1 Подготовка к прессованию

Перед прессованием

- ✓ Установлена правильная длина резки,*см. страницу 225*.
- ✓ Выталкиватель тюка находится в позиции спереди (в исполнении с «Медиум 1.0»: *см. страницу 125*, в исполнении с «Комфорт 1.0»: *см. страницу 127*).
- ✓ **В исполнении с весами:** Тормоз тюка заблокирован, *см. страницу 67*.
- ✓ Имеется достаточный запас шпагата.
- ✓ Установлена рабочая высота подборщика, *см. страницу 219*.
- ✓ Установлена правильная длина тюка, *см. страницу 162*.
- ✓ Установлено заданное давление плоскостей пресс-канала, *см. страницу 162*.
- ✓ Разблокирован вал узловязателя, *см. страницу 113*.
- ✓ Отпущен тормоз маховика, *см. страницу 109*.
- ✓ **В исполнении «Инерционная управляемая ось и исполнение «Медиум 1.0»:** запорный кран для инерционной управляемой оси открыт, *см. страницу 214*.
- ▶ Опустить спускной лоток тюков в рабочее положение (в исполнении с «Медиум 1.0»: *см. страницу 121*, в исполнении с «Комфорт 1.0»: *см. страницу 122*).
- ▶ Опустить подборщик в рабочее положение, *см. страницу 118*.

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.
- Запустить питающий агрегат, *см. страницу 157*.
- Прежде чем заехать в валок, необходимо подождать, пока в терминале будет достигнуто предварительно выбранное заданное давление плоскостей пресс-канала, *см. страницу 161*.

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. страницу 154*.
- Настроить заданную силу прессования в автоматическом режиме, *см. страницу 162*.

После прессования

- **В исполнении с весами:** Чтобы снять последний упакованный крупногабаритный тюк вручную без повреждений, необходимо отпустить тормоз тюка на спускном лотке, *см. страницу 67*.
- 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. страницу 209*.

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. страницу 30*.

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.

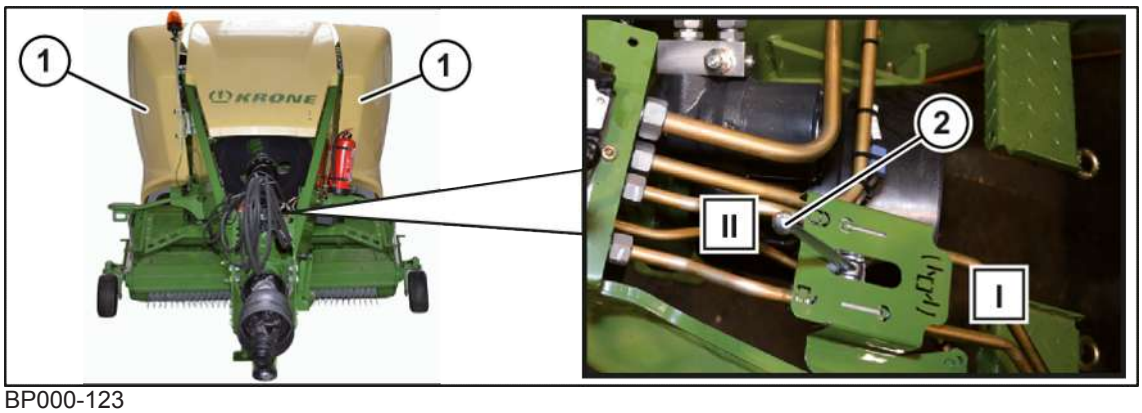
Отпустить тормоз маховика

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

➡ Маховик не заторможен.

9.3 Опускание / подъем отделений шпагата

В исполнении с «электроникой Медиум»



BP000-123

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

▶ Установить запорный кран (2) в позицию (II).

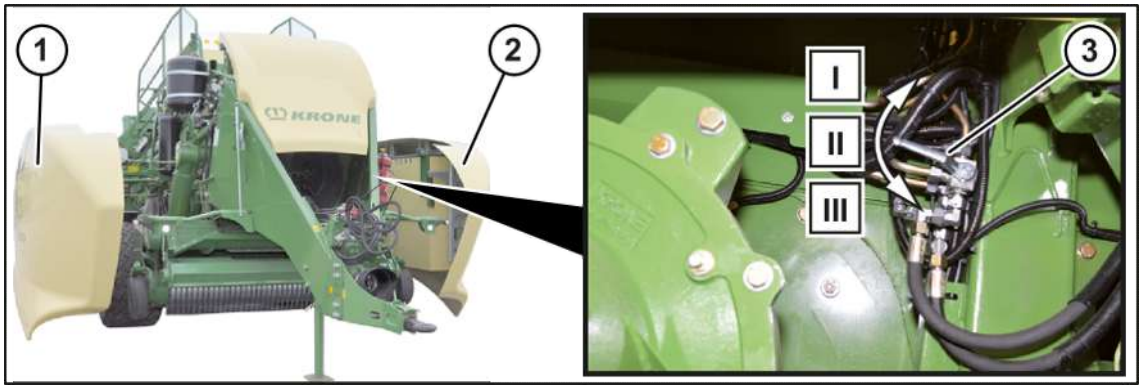
Подъем

▶ Задействовать управляющее устройство ( ), пока отделения шпагата (1) не будут подняты.

Опускание

▶ Задействовать управляющее устройство ( ), пока отделения шпагата (1) не будут опущены.

Для исполнения "Электронная система Комфорт"



BP000-062

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

Опускание / подъем правого отделения шпагата (1)

▶ Установить переключающий кран (3) в позицию (I).

Опускание / подъем обоих отделений шпагата (1, 2)

▶ Установить переключающий кран (3) в позицию (II).

Опускание / подъем левого отделения шпагата (2)

▶ Установить переключающий кран (3) в позицию (III).

▶ При нажатии символа на дисплее отображаются символы:

= опустить отделения шпагата

= поднять отделения шпагата

Опустить

▶ Нажать .

⇨ Отображаются символы и .

▶ Чтобы опустить отделения шпагата, нажать и удерживать .

Поднять

▶ Нажать .

⇨ Отображаются символы и .

▶ Чтобы поднять отделения шпагата, нажать и удерживать .

9.4 Открыть/ закрыть боковую крышку

BP000-458

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

Открыть

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

Закрыть

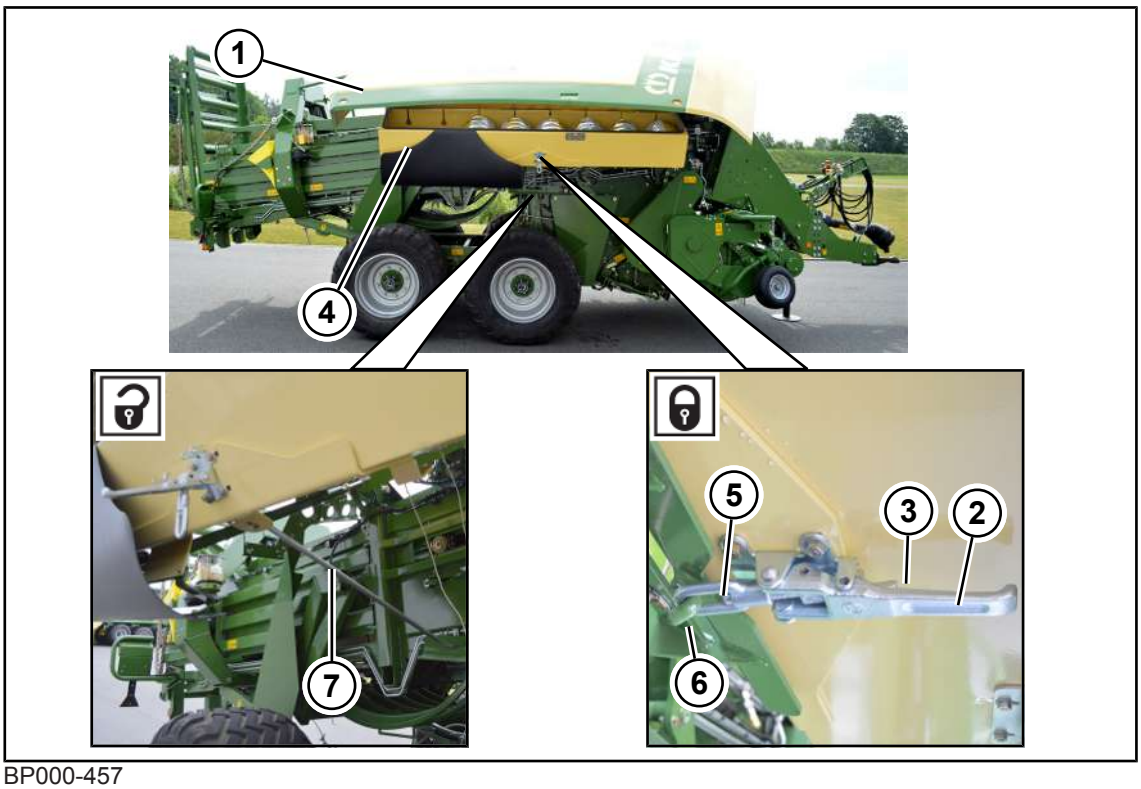
▶ Нажимать вниз на боковую крышку (2), пока фиксатор (1) не закроется.

▶ Для того, чтобы убедиться, что боковая крышка (2) заблокирована, нужно потянуть за неё (2).

➡ Если боковая крышка (2) не открывается, значит она заблокирована.

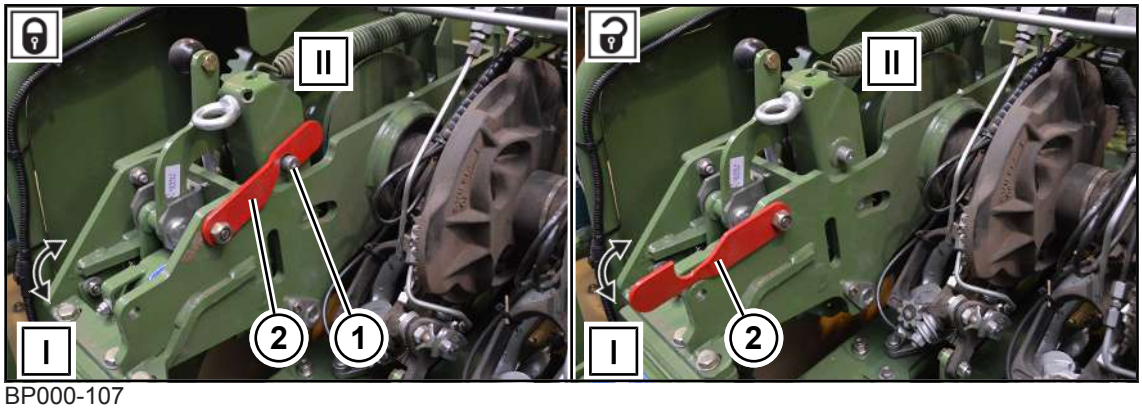
➡ Если боковая крышка (2) открывается, снова нажимать на неё вниз, пока фиксатор не закроется (1).

9.5 Поднять / опустить отделение для вязального шпагата



BP000-457

9.6 Зафиксировать/ослабить вал узловязателя



BP000-107

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

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).

9.7 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.

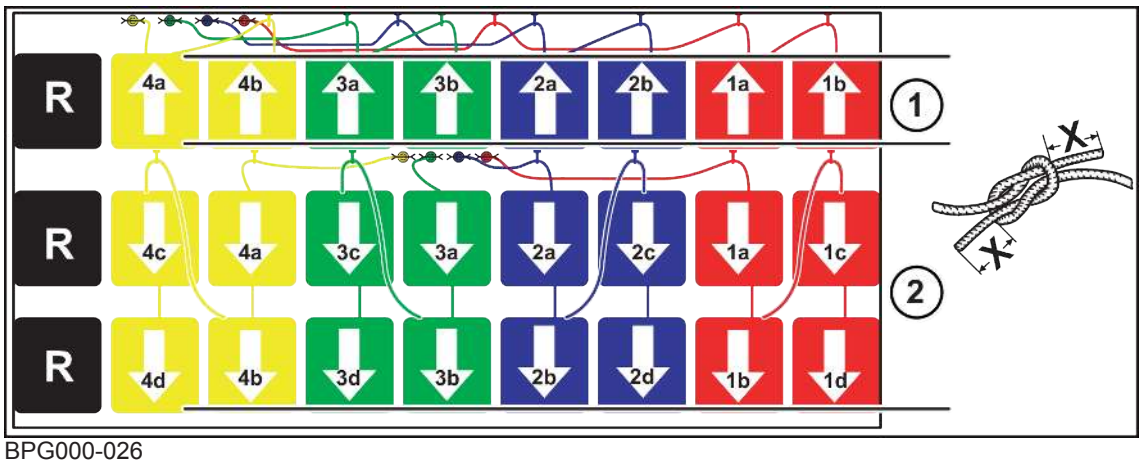
✓ Отделения шпагата опущены, *см. страницу 110*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

✓ Вал узловязателя зафиксирован, *см. страницу 113*.

✓ Боковой кожух открыт, *см. страницу 112*.

Соединить верхние нити (1)



BPG000-026

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

Соединение бухты шпагата 1a с бухтой шпагата 1b

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

Соединение бухты шпагата 2a с бухтой шпагата 2b

- Провести начало бухты шпагата (2a) через вышележащую синюю петлю и дальше вперед к следующей синей петле. Дальше провести шпагат от синей петли через верхний синий тормоз шпагата и вывести из отделения шпагата.
- Пропустить начало бухты шпагата (2b) через вышележащую синюю петлю и связать с концом бухты шпагата (2a) крестообразным узлом.
- Концы всех крестообразных узлов укоротить до **X = 15-20 мм**.

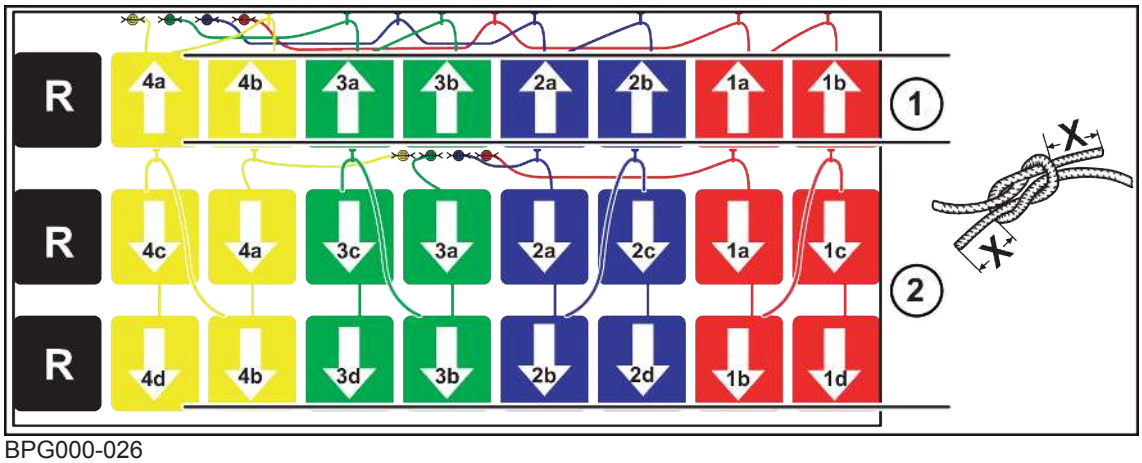
Соединение бухты шпагата 3a с бухтой шпагата 3b

- Пропустить начало бухты шпагата (3a) через вышележащую зеленую петлю и дальше вывести из отделения шпагата через верхний зеленый тормоз шпагата.
- Пропустить начало шпагата бухты шпагата (3b) через вышележащую зеленую петлю и связать с концом бухты шпагата (3a) крестообразным узлом.
- Концы всех крестообразных узлов укоротить до **X = 15-20 мм**.

Соединение бухты шпагата 4a с бухтой шпагата 4b

- Вывести начало бухты шпагата (4a) через верхний желтый тормоз шпагата из отделения шпагата.
- Пропустить начало бухты шпагата (4b) через вышележащую желтую петлю и связать с концом бухты шпагата (4a) крестообразным узлом.
- Концы всех крестообразных узлов укоротить до **X = 15-20 мм**.

Соединить нижние нити (2)



BPG000-026

Соединение бухт шпагата 1a, 1b, 1c и 1d между собой

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

Соединение бухт шпагата 2a, 2b, 2c и 2d между собой

Вывести начало бухты шпагата (2a) через вышележащую синюю петлю и нижний синий тормоз шпагата из отделения шпагата.

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

Соединение бухт шпагата 3a, 3b, 3c и 3d между собой

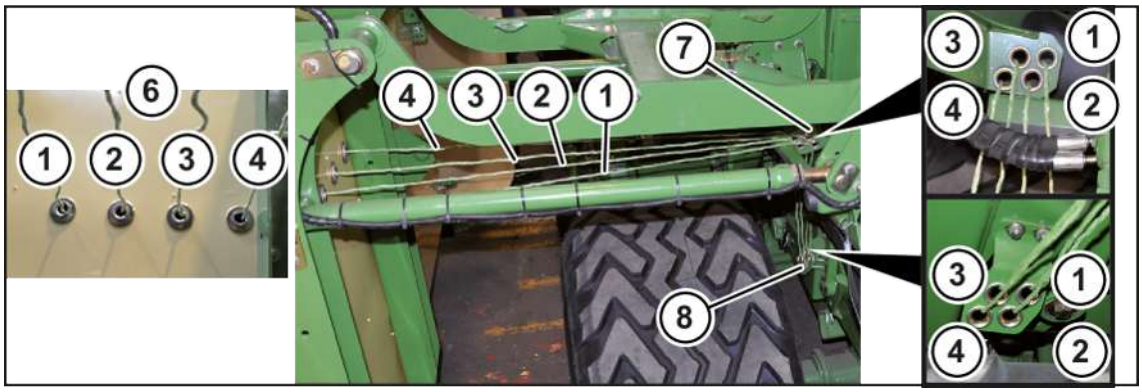
- Вывести начало бухты шпагата (3a) через вышележащую зеленую петлю и нижний зеленый тормоз шпагата из отделения шпагата.
- Связать начало бухты шпагата (3b) с концом бухты шпагата (3a) крестообразным узлом.
- Пропустить начало шпагата бухты шпагата (3c) через вышележащую зеленую петлю и связать с концом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

Соединение бухт шпагата 4a, 4b, 4c и 4d между собой

- Вывести начало бухты шпагата (4a) через вышележащую желтую петлю и нижний желтый тормоз шпагата из отделения шпагата.
- Связать начало бухты шпагата (4b) с концом бухты шпагата (4a) крестообразным узлом.
- Пропустить начало бухты шпагата (4c) через вышележащую желтую петлю и связать с концом бухты шпагата (4b) крестообразным узлом.
- Связать начало бухты шпагата (4d) с концом бухты шпагата (4c) крестообразным узлом.
- Концы всех крестообразных узлов укоротить до **X = 15-20 мм**.

9.8 Заправить нижнюю нить (двойной узловязатель)

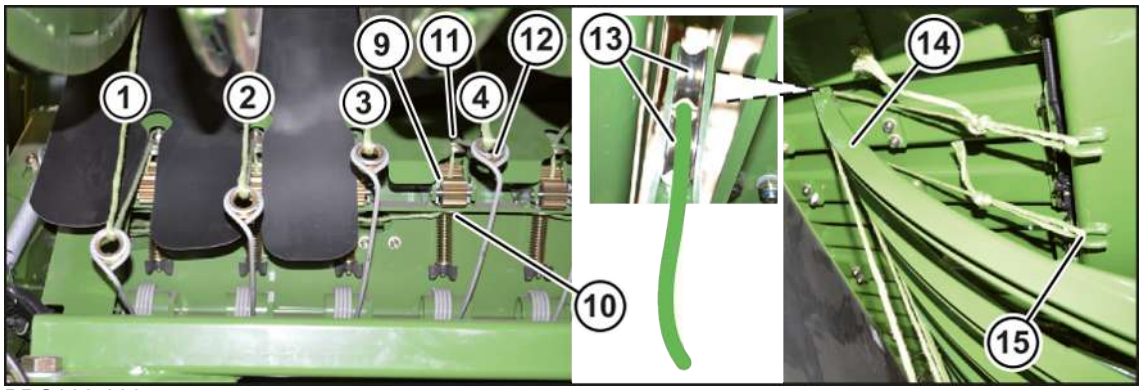
Провести нижнюю нить от отделения для вязального шпагата к нижней направляющей шпагата.



BPG000-027

- Следить за тем, чтобы нижние нити никогда не пересекались.
- Провести 4 нижние нити (1, 2, 3, 4), выходящие из отделения шпагата (6), к направляющей шпагата (7).
- Провести 4 нижние нити (1, 2, 3, 4) сверху через петли направляющей шпагата (7) и дальше к направляющей шпагата (8).
- Провести 4 нижние нити (1, 2, 3, 4) снаружи через петли направляющей шпагата (8) и дальше к нижним тормозам шпагата.

Провести нижнюю нить от нижней направляющей шпагата к иглам узловязателя.

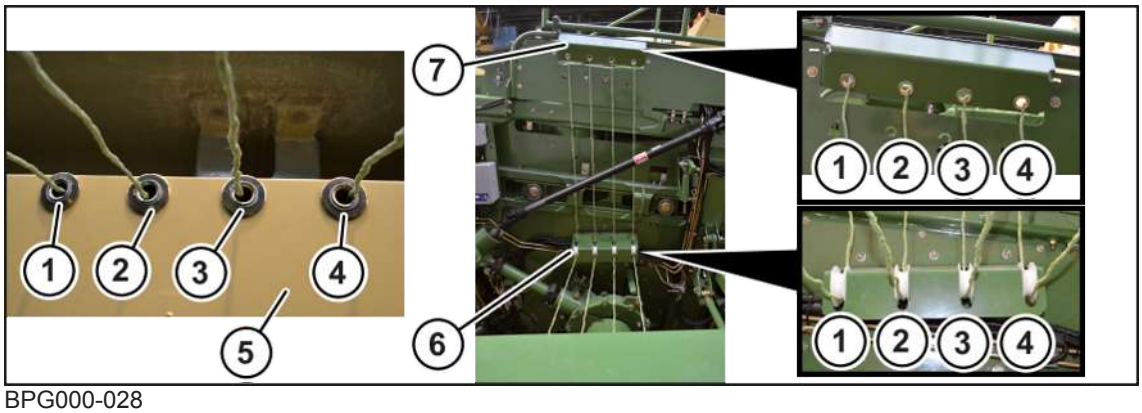


BPG000-030

- 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.

9.9 Заправить верхнюю нить

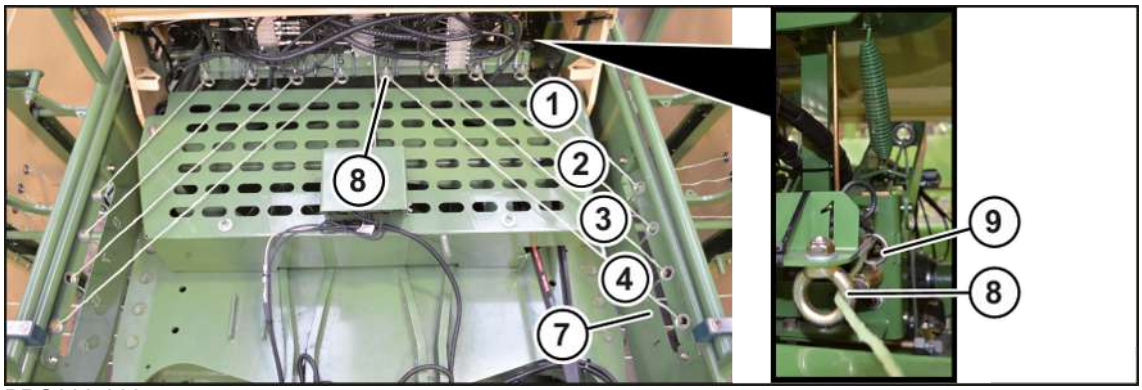
Провести верхнюю нить от отделения для вязального шпагата к верхней направляющей шпагата.



BPG000-028

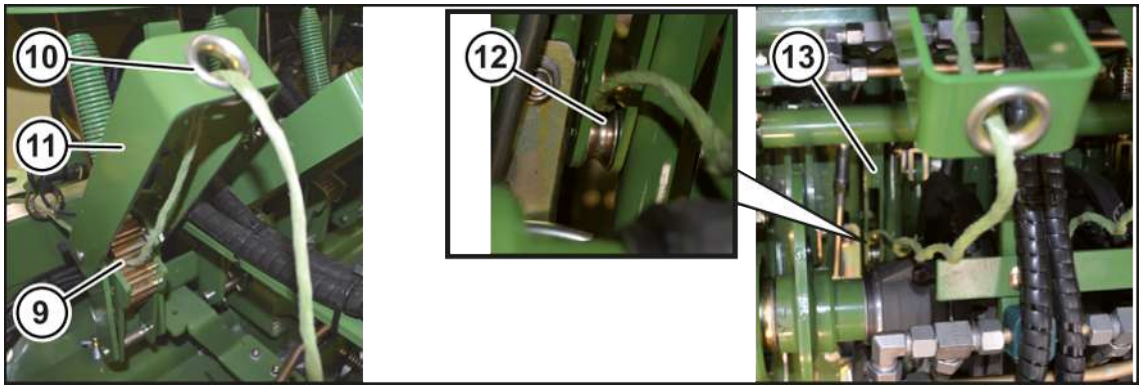
- Следить за тем, чтобы верхние нити никогда не пересекались.
- Провести 4 верхние нити (1, 2, 3, 4), выходящие из отделения шпагата (5), к направляющим роликам (6).
- Провести 4 верхние нити (1, 2, 3, 4) через направляющие ролики и дальше к направляющей шпагата (7).
- Провести 4 верхние нити (1, 2, 3, 4) через петли направляющей шпагата (7) и дальше к тормозам шпагата на узловязателях.

Провести верхнюю нить от верхней направляющей шпагата к верхним иглам



BPG000-029

- Провести 4 верхние нити (1, 2, 3, 4), выходящие из верхней направляющей шпагата (7), через задние петли (8) и дальше через тормоз шпагата (9).



BP000-114

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

➥ Следующий, завершающий шаг по заправке верхней нити зависит оттого, пуст 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).

9.10 Подборщик

ИНФОРМАЦИЯ

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

9.10.1 Блокировать/разблокировать подборщик посредством запорного крана

BP000-128

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

Блокировка

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

Разблокировка

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

9.10.2 Установить подборщик в транспортное-/рабочее положение

Рабочее положение

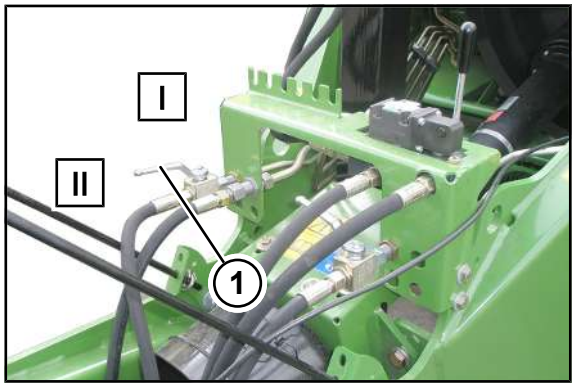
▶ Чтобы опустить подборщик в рабочее положение, необходимо установить управляющее устройство простого действия ( ) в плавающее положение.

Транспортное положение

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

9.11 Блокировать/разблокировать инерционную управляемую ось посредством запорного крана

В исполнении с «Медиум 1.0»



BP000-155

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.

Блокировка

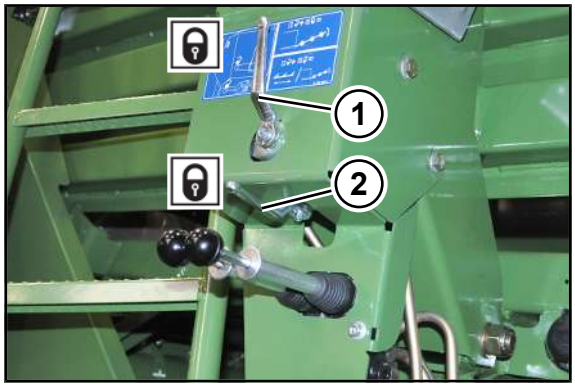
- Установить запорный кран (1) в позицию (I).

Разблокировка

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

9.12 Поднять/опустить ножевую кассету

В исполнении с «Медиум 1.0»



BP000-464

- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.
- Закрыть запорные краны (1, 2) на управляющем устройстве машины.

Поднять

- Чтобы поднять ножевую кассету, необходимо задействовать управляющее устройство ( ).

Опустить

- Чтобы опустить ножевую кассету, необходимо задействовать управляющее устройство ( ).

В исполнении с «Комфорт 1.0»

см. страницу 159

9.13 Поднять/опустить спускной лоток тюков

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

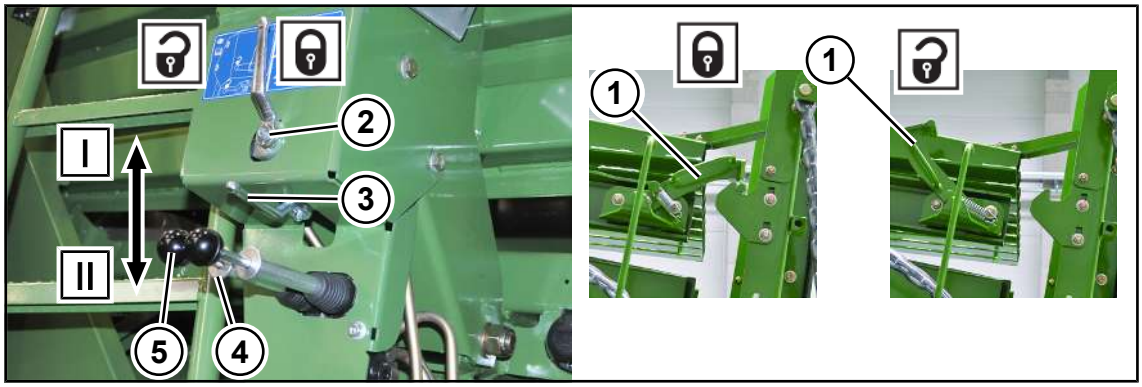
Повышенная травмоопасность, если функции выполняются непосредственно на машине при работающем двигателе трактора.

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. страницу 129*) и тормоз маховика (*см. страницу 109*).

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 частей машины, имеющих длительный инерционный выбег.
- Предохранить трактор от качения.
- Затянуть на машине стояночный тормоз (*см. страницу 129*) и тормоз маховика (*см. страницу 109*).
- Закрыть запорный кран (3).
- Задействовать управляющее устройство ( ).
- Разблокировать механическую блокировку (1) спускного лотка.
- Открыть запорный кран (2).

Опустить в рабочее положение

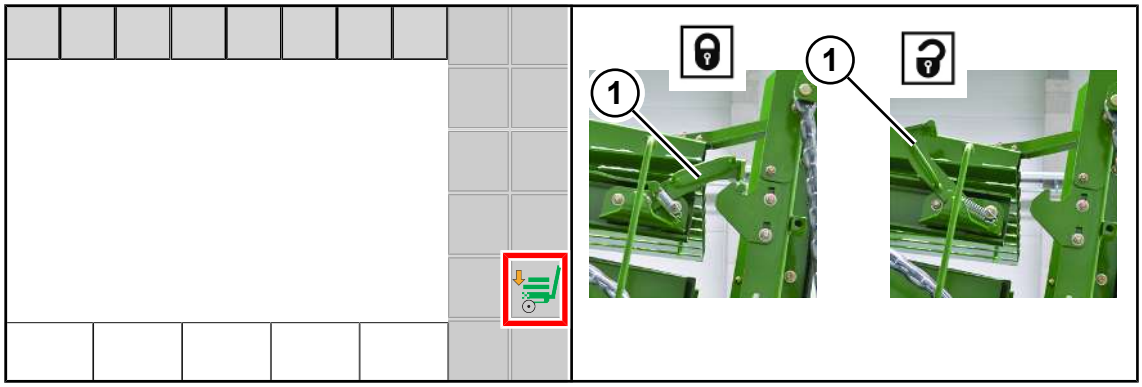
- Опустить рычаг (5) с потянутой предохранительной гильзой (4) вниз в позицию (II) и удерживать, пока спускной лоток не опустится.

Поднять в транспортное положение

- Повернуть рычаг (5) с потянутой предохранительной гильзой (4) вверх в позицию (II) 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 тюков.



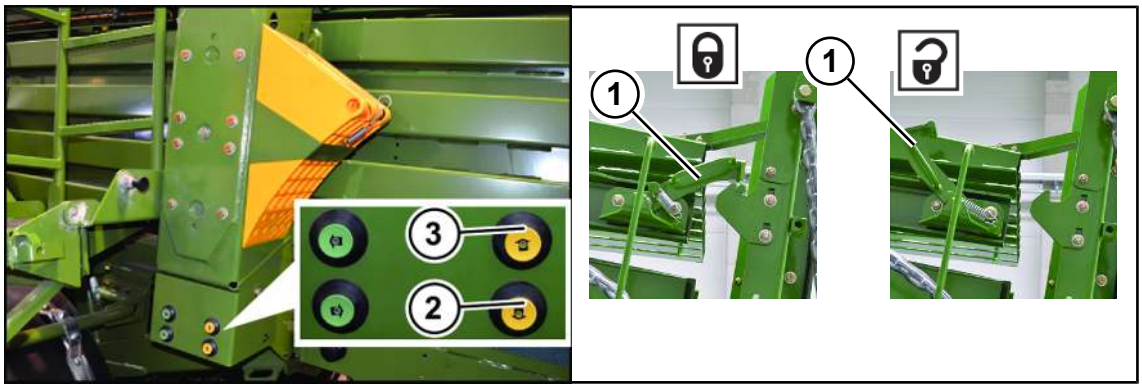
BP000-134

- Выключить вал отбора мощности и подождать до полного останова частей машины, имеющих длительный инерционный выбег.
- Предохранить трактор от качения.
- Затянуть стояночный тормоз, *см. страницу 129*.
- Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.
- **Без исполнения «Load-Sensing»:** Задействовать управляющее устройство (P).
- Разблокировать механическую блокировку (1) спускного лотка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повышенная травмоопасность! При опускании спускного лотка тюка следите за тем, чтобы в опасной зоне не было людей (прежде всего за машиной).

- нажать и удерживать, пока спускной лоток не опустится.

С помощью внешних кнопок



BP000-135

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

Опустить в рабочее положение

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

Поднять в транспортное положение

- ▶ 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.

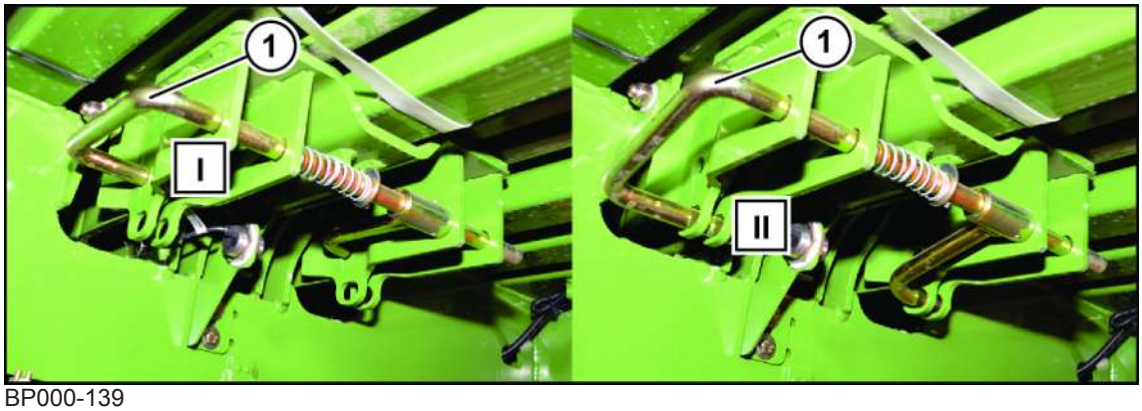
Управлять машиной только при работающем двигателе трактора, если выполнены следующие условия:

- ✓ 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. страницу 129*) и тормоз маховика (*см. страницу 109*).

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

Соединение / рассоединение выталкивателя тюка

Чтобы переместить только последний крупногабаритный тюк на спускной лоток, можно рассоединить заднюю и переднюю часть выталкивателя тюка. Чтобы опорожнить пресс-канал, передняя и задняя часть выталкивателя тюка должны быть соединены.



BP000-139

I Выталкиватель тюка соединен II Выталкиватель тюка рассоединен

- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.

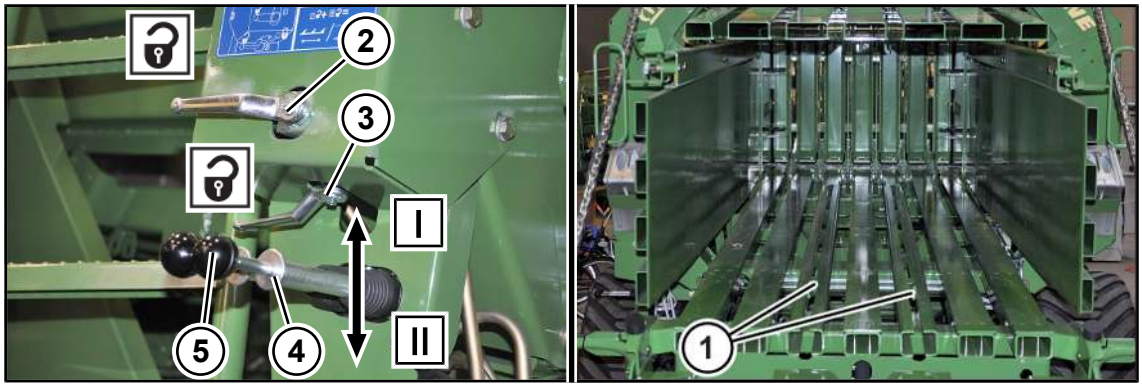
Рассоединить

- Чтобы переместить только последний крупногабаритный тюк на спускной лоток, перевести рычаг (1) в позицию (II).

Соединить

- Чтобы опорожнить пресс-канал, перевести рычаг (1) в позицию (I).

В исполнении с «Медиум 1.0»



BP000-136

✓ Спускной лоток тюков опущен, *см. страницу 121*.

- 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. страницу 129*) и тормоз маховика (*см. страницу 109*).
- Задействовать управляющее устройство ( ).
- Открыть запорные краны (2) и (3).

Переместить выталкиватель тюка назад

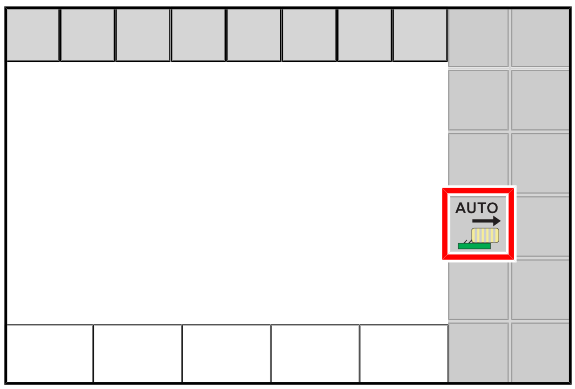
- Опустить рычаг (5) с потянутой предохранительной гильзой (4) вниз в позицию (II) и удерживать, пока спускной лоток не переместится назад.
- После выталкивания крупногабаритного тюка переместить выталкиватель тюка обратно вперед.
- Закрыть запорные краны (2) и (3).

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. страницу 122*.

- 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. страницу 129*) и тормоз маховика (*см. страницу 109*).
- **Без исполнения «Load-Sensing»:**Задействовать управляющее устройство (

).

Клавиша

имеет несколько функций.

Если плоскости пресс-канала не ослаблены

- Чтобы ослабить плоскости пресс-канала, нажать

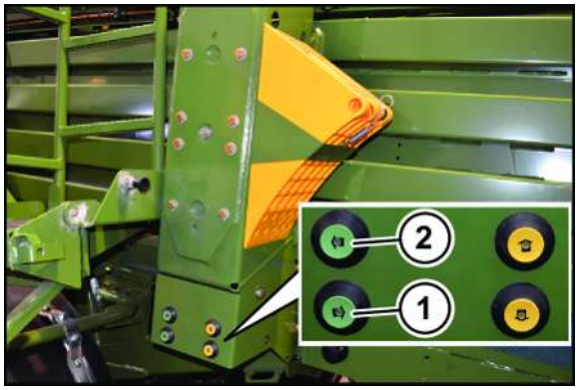
.

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 тюков.

С помощью кнопок



BP000-138

✓ Спускной лоток тюка опущен, *см. страницу 122*.

- 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. страницу 129*) и тормоз маховика (*см. страницу 109*).
- **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

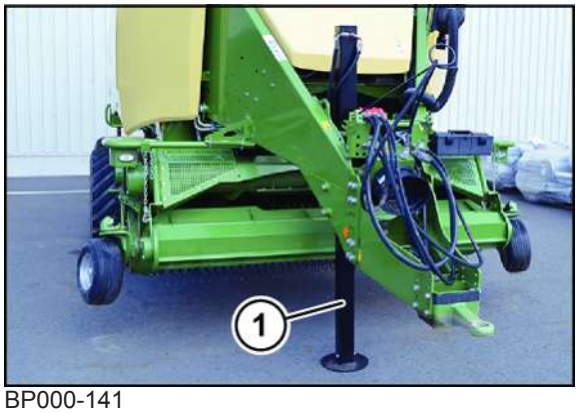
- Нажать и удерживать кнопку (2), пока выталкиватель тюков не переместится вперед.
- Перемещать выталкиватель тюков так часто назад и вперед, пока пресс-канал не будет пуст.
- После выталкивания крупногабаритного тюка переместить выталкиватель тюка обратно вперед.

9.15 Управлять опорной стойкой

ИНФОРМАЦИЯ

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

Управление гидравлической опорной стойкой в исполнении с «Комфорт 1.0»



BP000-141

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

✓ Машина присоединена к трактору, *см. страницу 92*.

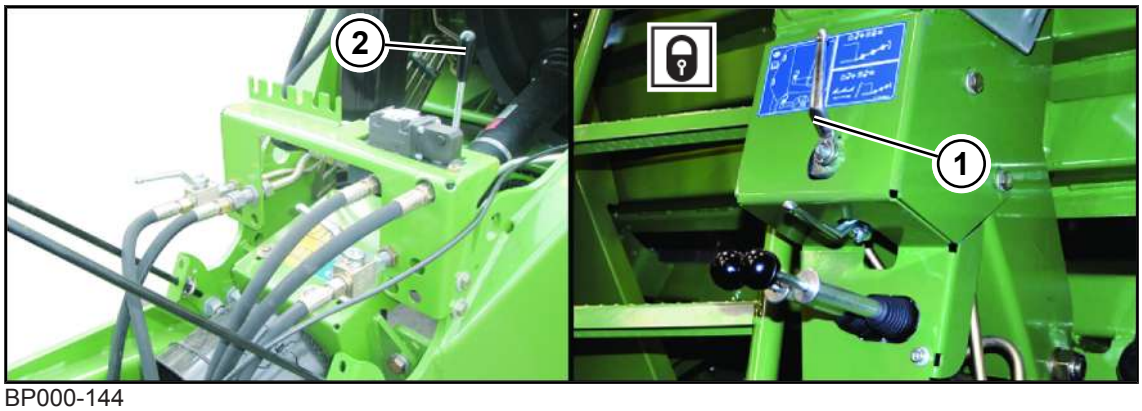
Установить опорную стойку в опорное положение

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

Установить опорную стойку в транспортное положение

▶ Задействовать управляющее устройство двойного действия ( ), пока опорная стойка не будет задвинута.

Управлять гидравлической опорной стойкой в исполнении с «Медиум 1.0»



BP000-144

✓ Запорный кран (1) закрыт.

▶ Задействовать управляющее устройство ( ).

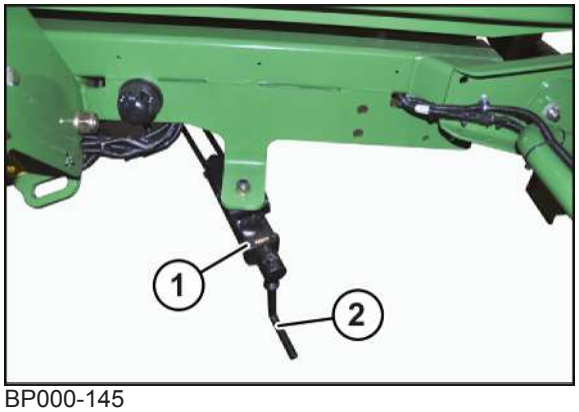
Установить опорную стойку в опорное положение

▶ 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.

9.16 Отпустить/затянуть стояночный тормоз



BP000-145

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.

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. страницу 130*.

9.17 Поднять/опустить лестницу

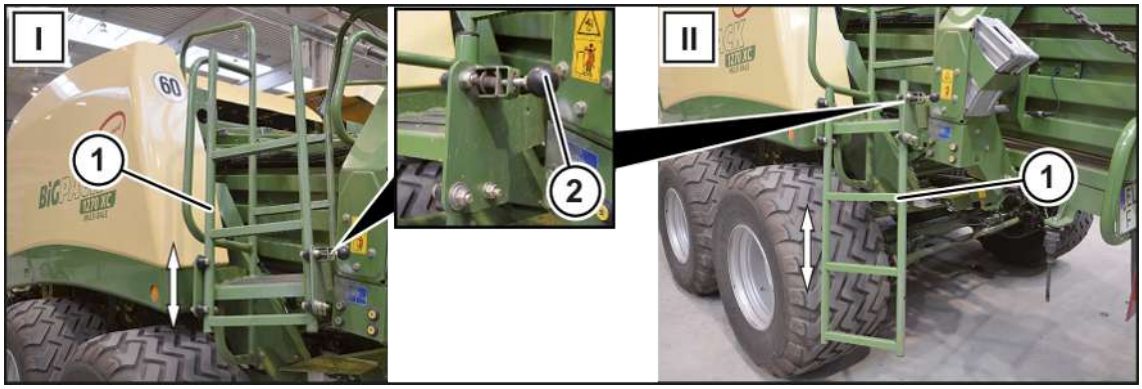
В исполнении «Раздвижная лестница»

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность возникновения несчастного случая из-за чрезмерной ширины

Если при движении по дороге или во время эксплуатации машины в поле лестница не сложена вверх, то ширина машины выходит за её допустимые габариты. Это может привести к несчастным случаям и тяжелым травмам людей или к летальному исходу.

- При движении по дороге или работе в поле всегда складывать лестницу вверх в позиции движения по дороге (I) и фиксировать блокировкой.



BP000-146

I Позиция движения по дороге II Позиция подъема/опускания

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

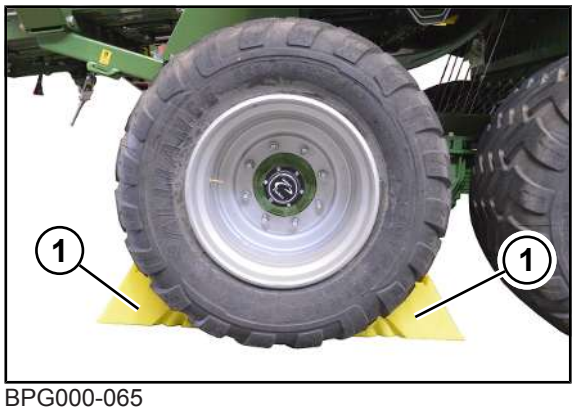
Поднять

▶ Потянуть фиксатор (2) и поднимать лестницу (1) (I), пока фиксатор (2) не защелкнется.

Опустить

▶ Потянуть фиксатор (2) и опускать лестницу (1) (II), пока фиксатор (2) не защелкнется.

9.18 Установить противооткатные упоры



BPG000-065

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

▶ Установить противооткатные упоры (1) как можно плотнее спереди или сзади одного и того же колеса, чтобы предотвратить откатывание машины.

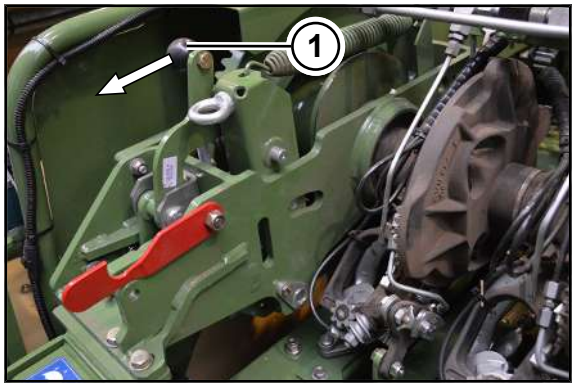
▶ **В исполнении «Инерционная управляемая ось»**: установить противооткатные упоры (1) как можно плотнее спереди и сзади того же колеса передней оси, чтобы предотвратить откатывание машины.

ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы обезопасить машину от качения, применять дополнительно к противооткатным упорам стояночный тормоз, *см. страницу 129*.

9.19 Запустить процесс вязки вручную

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



BP000-148

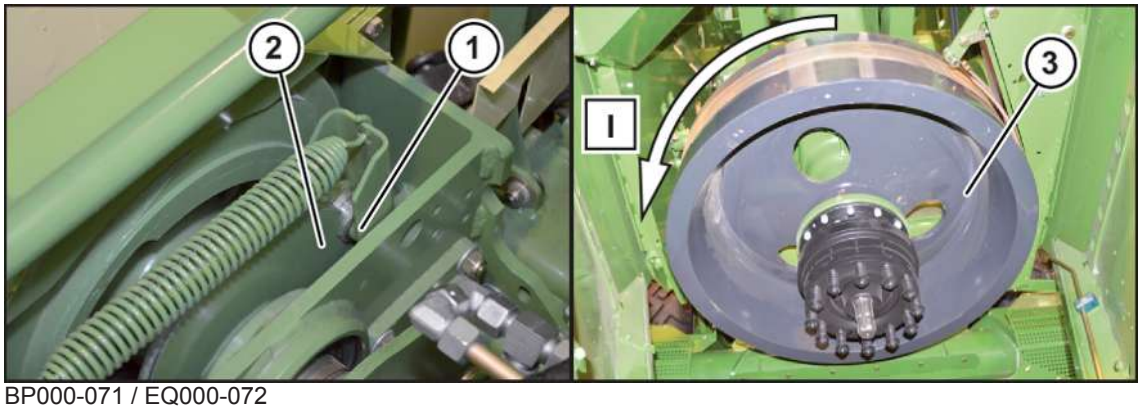
✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.
✓ Машина отсоединена от трактора.

Запустить процесс вязки:

✓ Вал узловязателя ослаблен, *см. страницу 113*.

► Чтобы запустить процесс вязки, необходимо переместить рычаг (1) назад.

9.20 Завершить процесс вязки вручную



BP000-071 / EQ000-072

Редуктор узловязателя в положении покоя

Редуктор узловязателя находится в положении покоя, если срабатывающий ролик (1) находится в выемке кривой кривошипа (2) редуктора узловязателя.

Процесс вязки состоит из оборота кривошипной шайбы (2).

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.
✓ Машина отсоединена от трактора.
✓ Процесс вязки запущен, *см. страницу 130*.

Рабочее направление маховика

► Проворачивать маховик (3) от руки в рабочем направлении (I), пока срабатывающий ролик (1) не окажется в выемке кривошипной шайбы (2).

9.21 Включение/выключение фары рабочего освещения

Включение

- Нажмите .

➡ Индикация меняется с на .

Выключение

- Нажмите .

➡ Индикация меняется с на .

9.22 Удалить забивания кормовой массы

- Подождать до полного останова всех компонентов.
- **В исполнении с «Медиум 1.0»:** опустить режущий аппарат, *см. страницу 120*.
- **В исполнении «Комфорт 1.0»:** опустить режущий аппарат, *см. страницу 159*.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.

ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования острыми деталями! При удалении забиваний кормовой массы всегда использовать подходящие защитные перчатки.

- Устранить затор подачи кормовой массы.
- **В исполнении с «Медиум 1.0»:** Поднять режущий аппарат, *см. страницу 120*.
- **В исполнении «Комфорт 1.0»:** поднять режущий аппарат, *см. страницу 159*.

УКАЗАНИЕ! Повреждения из-за слишком малого дорожного просвета. Из-за малого дорожного просвета режущий аппарат после удаления забиваний кормовой массы необходимо сразу же снова поднять, иначе будет поврежден лоток режущего аппарата. При сильном загрязнении лотка режущего аппарата очистить его перед подъемом.

9.23 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.

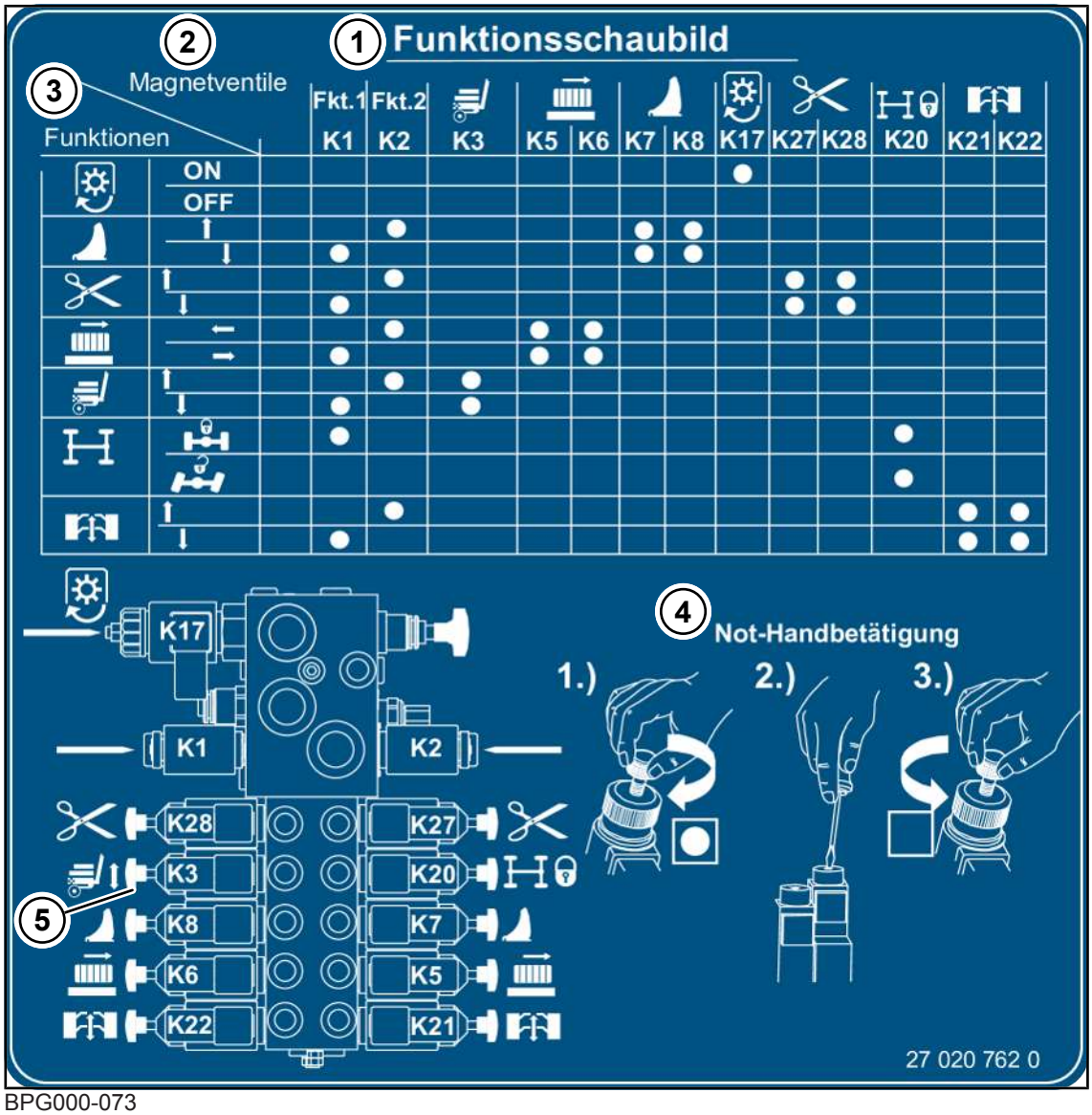
9.23.1 Аварийное ручное управление - исполнение «Комфорт 1.0»

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	K6	Выталкиватель тюков поверхность кольца
2	Магнитный клапан	K7	Ножевая кассета / поверхность поршня
3	Функции	K8	Ножевая кассета / поверхность кольца
4	Аварийное ручное управление	K17	Разгонный агрегат
5	Установочный винт	K20	Управляемая ось
K1	Главный клапан (выдвигание)	K21	Отделение для шпагата 1
K2	Главный клапан (задвигание)	K22	Отделение для шпагата 2
K3	Спускной лоток тюка / поверхность поршня	K27	VariCut поверхность поршня
K4	Спускной лоток тюка / поверхность кольца	K28	VariCut поверхность кольца
K5	Выталкиватель тюков поверхность поршня		

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. страницу 30*.

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).

9.23.2 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.

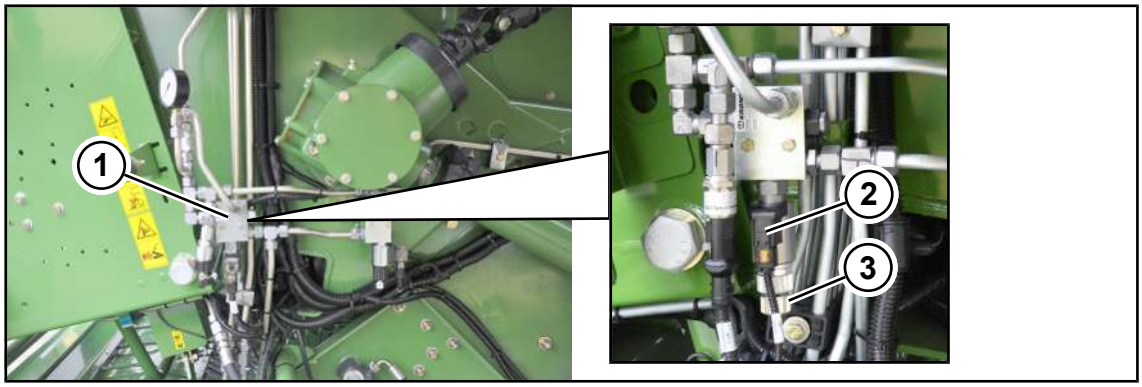
Регулировка давления прессования

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.

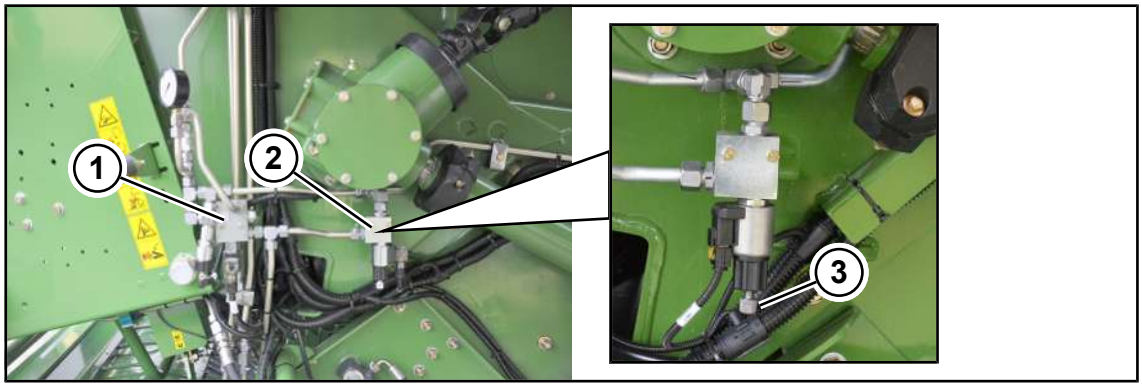
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- Открыть боковую крышку, *см. страницу 112*.
- Отсоединить штекерное соединение (2) на магнитном клапане.
- Полностью ввинтить винт с накатанной головкой (3).

После подключения карданного вала машина создает давление прессование ок. 100-110 бар/1450-1595 PSI.

После завершения работ

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- Полностью вывинтить винт с накатанной головкой (3).
- Установить и заблокировать штекерное соединение (2) на магнитном клапане.
- Закрыть боковую крышку, *см. страницу 112*.

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. страницу 30*.
- Чтобы ослабить плоскости пресс-канала, необходимо закрутить винт с накатанной головкой (3).

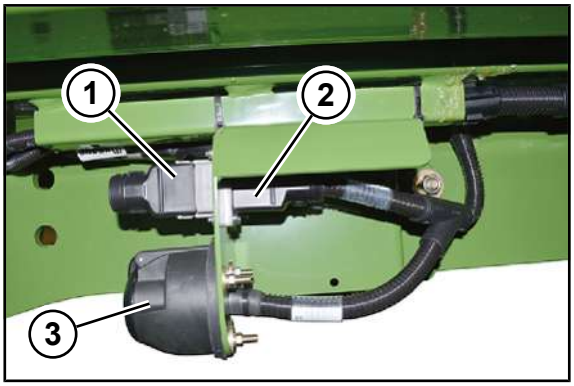
9.24 Эксплуатация машины без спускного лотка тюка

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 *.



BP000-407

✓ Спускной лоток тюков демонтирован.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

► Установить штекерное соединение (2) с резистором (1).

10 Терминал ISOBUS фирмы KRONE (CCI 1200)

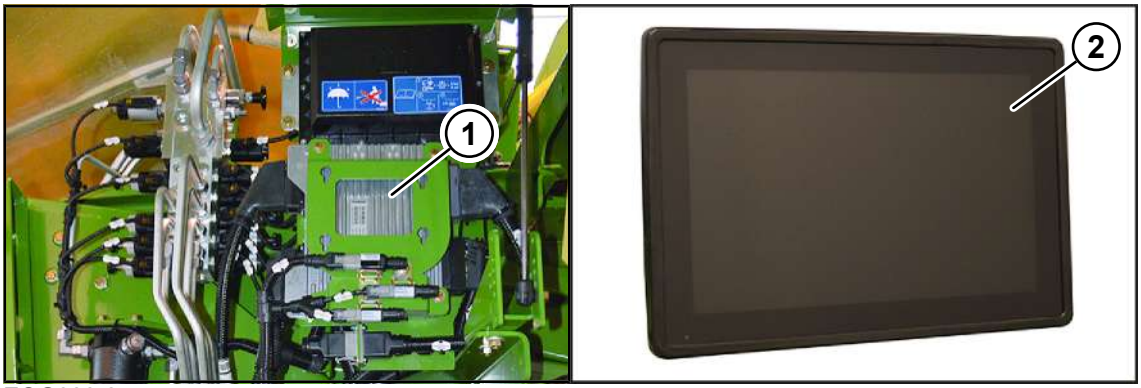
УКАЗАНИЕ

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.

Функции рабочего компьютера (1):

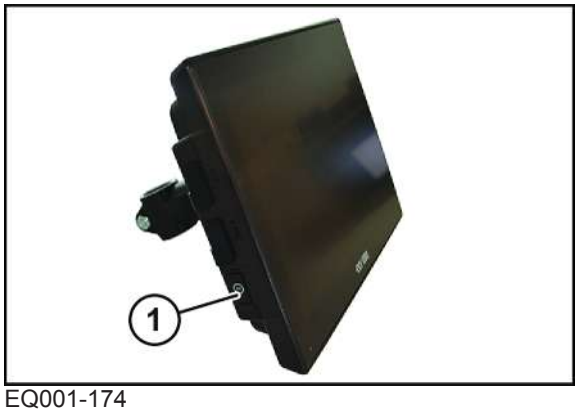
- Управление встроенными в машину исполнительными механизмами.
- Передача сообщений об ошибке.
- Оценка датчиков.
- Диагностика датчиков и исполнительных механизмов.

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

- Перед первым включением проверьте правильность и надежность крепления соединений.

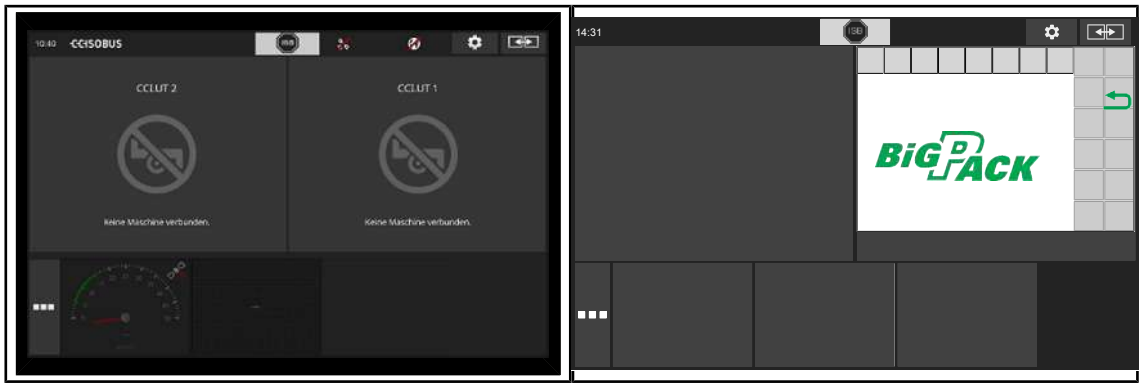
> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> При первом включении конфигурация машины загружается в терминал управления и сохраняется в его памяти. Процесс загрузки может продолжаться несколько минут.

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.

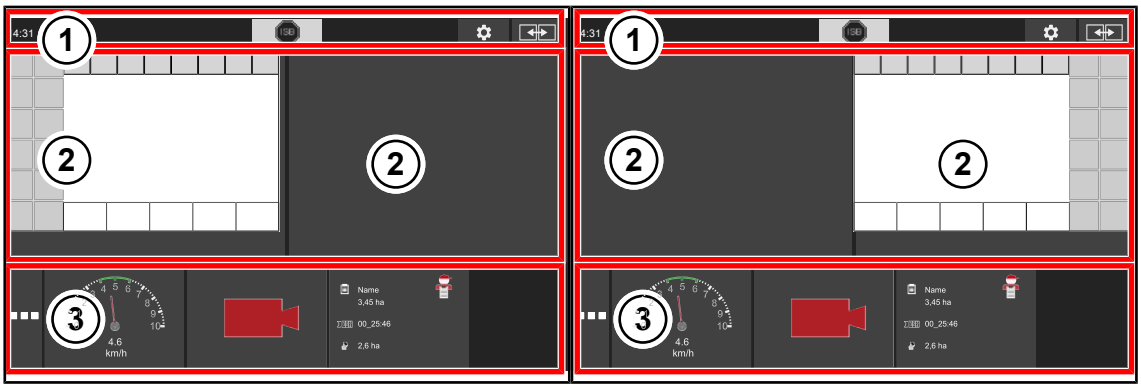
Выключить

- 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



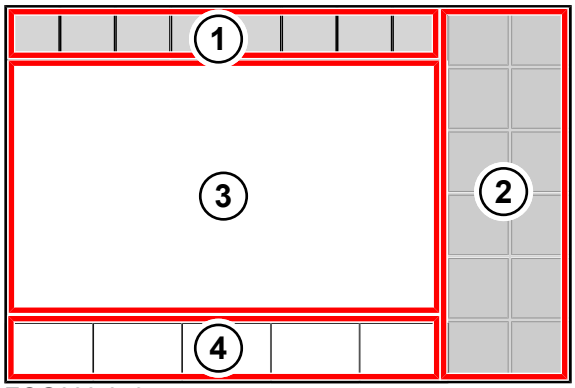
EQG000-058

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. страницу 144*.

Клавиши (2)

Машина управляется нажатием клавиш (2) посредством сенсорной функции, *см. страницу 145*.

Главное окно (3)

Значения (цифры), выделенные синим цветом, в главном окне можно выбрать нажатием.

Имеются следующие виды главного окна:

- Экран режима движения по дороге, *см. страницу 154*
- Основной экран (основные экраны), *см. страницу 153*
- Уровень меню, *см. страницу 168*

Информационная панель (4)

На информационной панели отображается информация об основном экране, *см. страницу 152*, и может быть индивидуально настроена, *см. страницу 192*.

11 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.

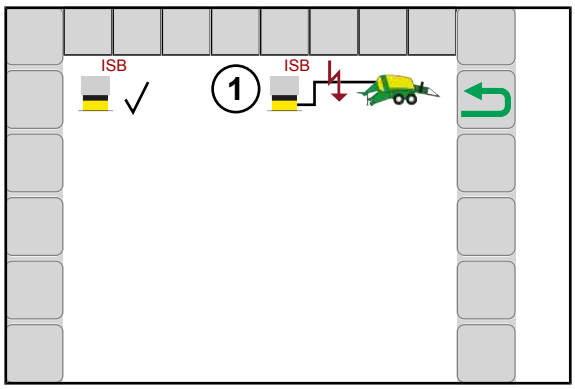
ИНФОРМАЦИЯ

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.

11.1 Аварийной кнопки ISOBUS нет в наличии



EQG000-022

Если на терминалах других производителей отсутствует аварийная кнопка ISOBUS, на дисплее отображается символ (1). Отключение функций машины посредством аварийной кнопки ISOBUS не доступно.

11.2 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.

11.2.1 Колесико прокрутки

На терминале ISOBUS KRONE с помощью **колесика прокрутки** можно настроить следующие значения

- Заданное давление плоскостей пресс-канала/заданное усилие плоскостей пресс-канала
- Длина тюков
- Количество MultiBale

На терминалах ISOBUS других производителей эти значения настраиваются с помощью предусмотренной **клавиши выбора** (см. инструкцию по эксплуатации производителя терминала).

11.2.2 Цвет фона/звуковые сигналы

Цвет фона

Меню "Цвет фона" на терминалах ISOBUS сторонних производителей не вызывается. Если такая возможность настройки предусмотрена, то она выполняется непосредственно на терминале ISOBUS стороннего производителя (см. инструкцию по эксплуатации производителя терминала).

Звуковые сигналы

Звуковые сигналы в случае необходимости деблокируются на терминале ISOBUS стороннего производителя (см. инструкцию по эксплуатации производителя терминала).

12 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. страницу 275*.
- ▶ Если неисправность нельзя устранить, свяжитесь с сервис-партнёром фирмы KRONE.

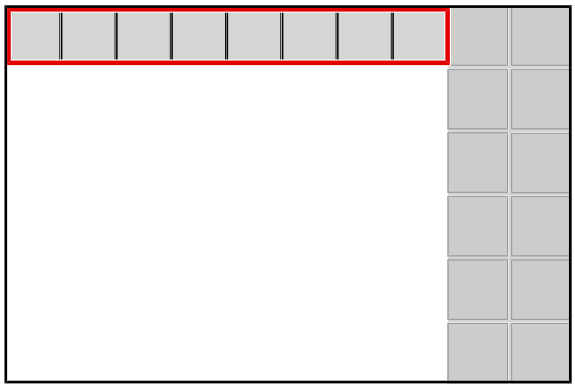
12.1 Строка состояния

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.

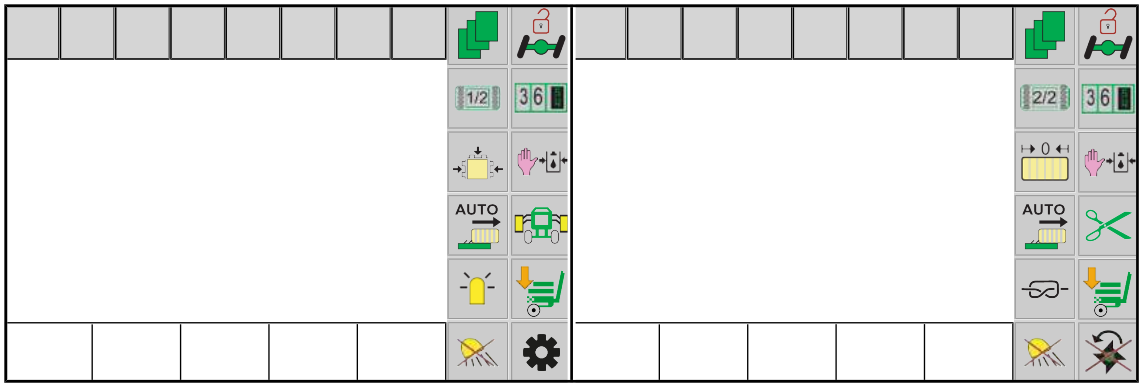
В строке состояния отображаются фактические состояния машины (в зависимости от оснастки):

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. страницу 275*.
	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	
	Плоскости пресс-канала при ускоренном ходе закрыты	
	Ножи активны	Производится резка.
	Ножи неактивны	Резка не производится.

12.2 Клавиши

Страница 1/2 = клавиши для «техобслуживания»

Страница 2/2 = клавиши для «работы»



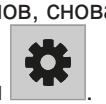
EQG000-027

Имеющиеся в распоряжении символы варьируются в зависимости от оснастки машины. Представленные ниже символы не всегда имеются в распоряжении.

Символ	Наименование	Пояснение
	Вызов уровня меню машины	*см. страницу 159*
	Вызов второй страницы	Вызывает вторую страницу клавиш,*см. страницу 155*. Если вал отбора мощности вращается с числом оборотов ≥600 об/мин, то на дисплее автоматически показывается вторая страница, чтобы можно было воспользоваться клавишами для «работы».
	Вызов первой страницы	Вызывает первую страницу клавиш, *см. страницу 155*. Если вал отбора мощности вращается с числом оборотов < 600 об/мин, то на дисплее автоматически показывается первая страница, чтобы можно было воспользоваться клавишами для «техобслуживания».
	Закрыть плоскости пресс-канала	*см. страницу 158*
	Открыть плоскости пресс-канала	*см. страницу 157*
	Завершить функцию «Плоскости пресс-канала при ускоренном ходе»	Система выключает ускоренный ход, если: • давление плоскостей пресс-канала больше 20 бар. • число оборотов вала отбора мощности больше 600 об/мин. • длина тюка увеличилась до 1 м. *см. страницу 157*
	Установить действительную длину тюка на нуль	Удерживать клавишу нажатой в течение 2 с. *см. страницу 159*

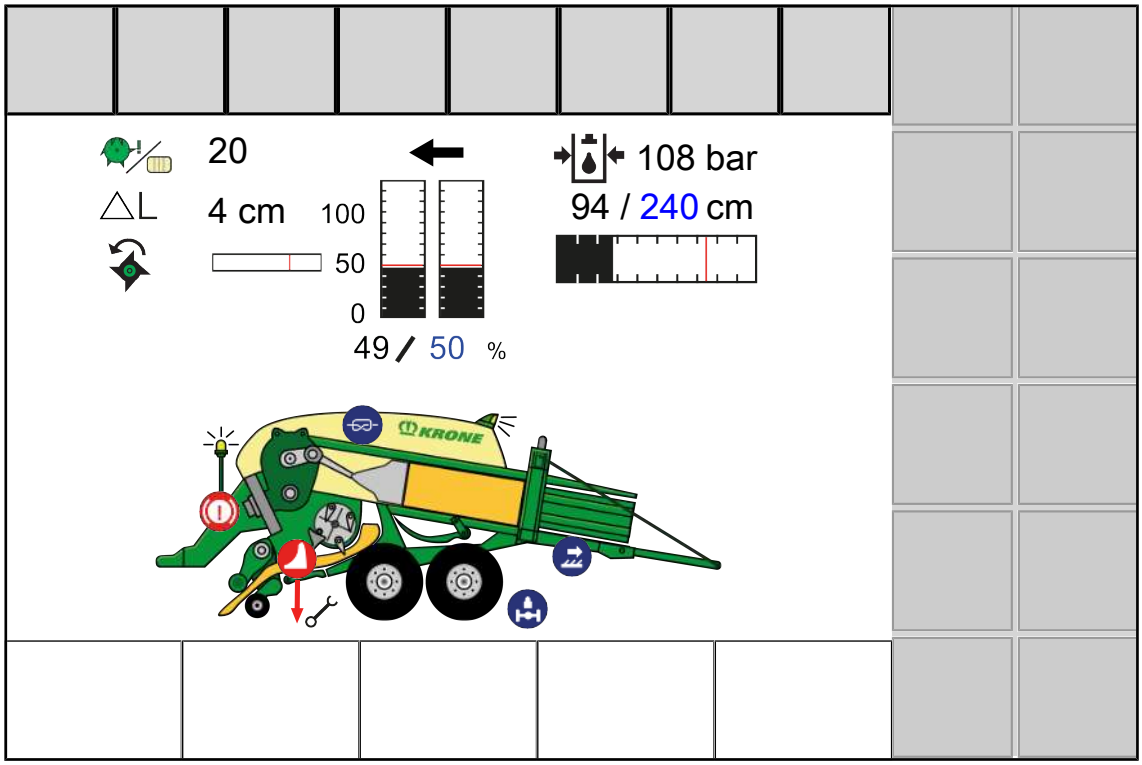
Символ	Наименование	Пояснение
	Автоматика выталкивателя тюка	**При открытых плоскостях пресс-канала** Выполняет 10 выталкиваний тюка. **При закрытых плоскостях пресс-канала** Открывает плоскости пресс-канала и выполняет 10 выталкиваний тюка. *см. страницу 159*
	Запуск узловязателя	*см. страницу 159*
	Выключить проблесковый маячок	*см. страницу 155*
	Включить проблесковый маячок	*см. страницу 155*
	Выключить фары рабочего освещения	*см. страницу 155*
	Включить фары рабочего освещения	*см. страницу 155*
	Разблокировать инерционную управляемую ось	Разблокирует инерционную управляемую ось. Если символ мигает, инерционная управляемая ось разблокируется. Если символ отображается непрерывно, то инерционная управляемая ось заблокирована. *см. страницу 156*
	Блокировать инерционную управляемую ось	Блокирует инерционную управляемую ось. Если символ мигает, инерционная управляемая ось блокируется. Если символ отображается непрерывно, то инерционная управляемая ось разблокирована. *см. страницу 156*
	Вызов детального счетчика	Вызывается детальный счетчик для выбранного счетчика клиента. *см. страницу 187*

Символ	Наименование	Пояснение
	Переключение в автоматический режим	Машина переходит из ручного режима в автоматический. *см. страницу 154*
	Переключение в ручной режим	Машина переходит из автоматического режима в ручной. *см. страницу 154*
	Опустить спускной лоток тюков	*см. страницу 158*

Символ		Наименование	Пояснение
		Управление отделениями шпагата	На дисплее отображаются символы и . *см. страницу 160*
		Опускание отделений шпагата	*см. страницу 160*
		Подъем отделений шпагата	*см. страницу 161*
		Управление разгонным агрегатом / питающим 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  .
		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	

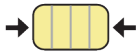
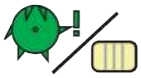
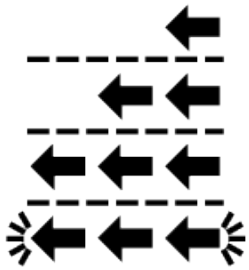
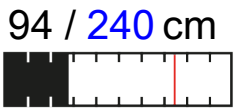
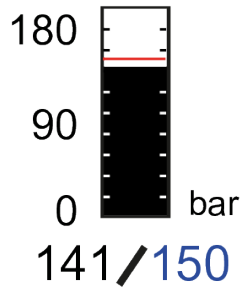
Символ		Наименование	Пояснение
		Запуск питающего агрегата	✓ Частота вращения вала отбора мощности больше / равна 600 об/мин. • Символ меняется с на . Если в течение 5 секунд не запускается следующее действие, система возвращает индикацию. В главном окне дальше отображается символ . *см. страницу 157*
		Остановка питающего агрегата	*см. страницу 157*
		Управление ножевой кассетой	На дисплее отображаются следующие символы. *см. страницу 159*
		Подъем ножевой кассеты	*см. страницу 159*
		Опускание ножевой кассеты	*см. страницу 160*

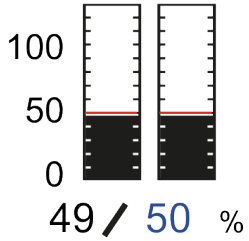
12.3 Индикации на основном экране

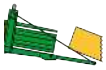


EQG000-028

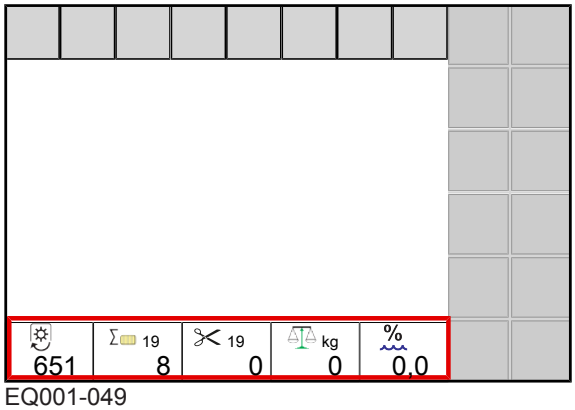
Имеющиеся в распоряжении символы варьируются в зависимости от оснастки машины. Представленные ниже символы не всегда имеются в распоряжении.

Символ	Наименование	Описание
	Текущее усилие 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)
	Нагрузка питающего агрегата	Режущий ротор / подборщик
	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. страницу 176*
	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.

Символ	Наименование	Описание
	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	
	Положение ножей неизвестно	Ножи либо не подведены, либо не отведены.
	Ножи подведены	
	Ножевая кассета опущена	
	Ножевая кассета выдвинута	
	Узлы выполнены	• Отображается кратковременно при выполненном узле • При активированном сигнале узловязателя прибл. 1 секунду раздается звуковой сигнал, *см. страницу 172*.
	Выталкиватель тюка активен	
	Инерционная управляемая ось заблокирована	
	Проблесковый маячок включен	
	Проблесковый маячок выключен	

Символ	Наименование	Описание
	Фары рабочего освещения включены	
	Фары рабочего освещения выключены	
	Спускной лоток тука вверху	
	Спускной лоток тюка внизу	
	Тюк укладывается	

12.4 Индикация на панели информации

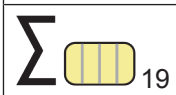


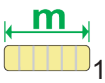
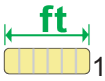
EQ001-049

ИНФОРМАЦИЯ

Информационную панель на основном экране можно настроить индивидуально, *см. страницу 192*.

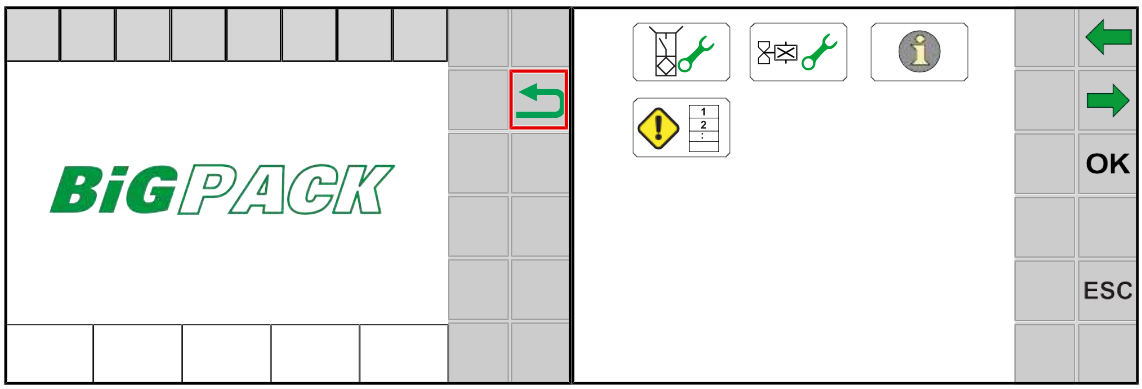
Имеющиеся в распоряжении символы варьируются в зависимости от оснастки машины. Представленные ниже символы не всегда имеются в распоряжении.

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	

Символ	Наименование	Описание
	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).
	Актуальное количество тюков с неизмельченной кормовой массой	Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).
	Актуальное количество тюков с измельченной кормовой массой	**В исполнении с режущим аппаратом:** Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).

12.5 Вызвать основные экраны

Экран режима движения по дороге Пример меню



EQG000-052

Из любого меню

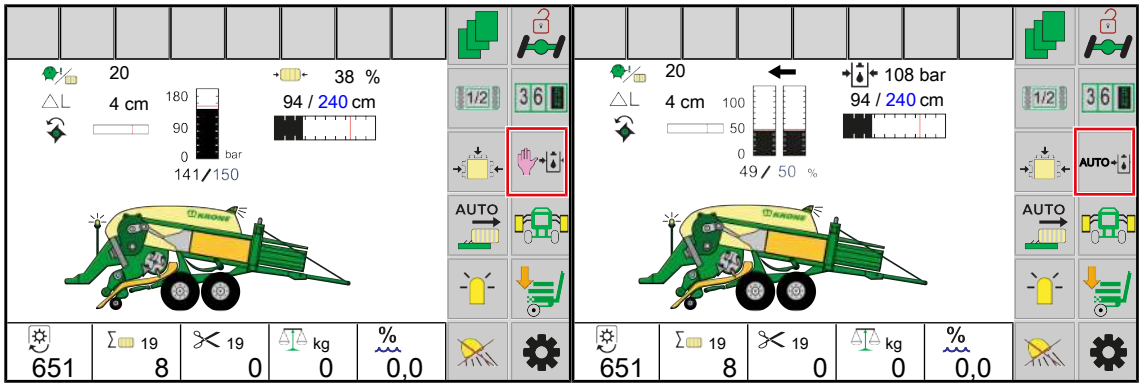
✓ Меню вызвано.

▶ Нажмите ESC и удерживайте.

С экрана движения по дороге

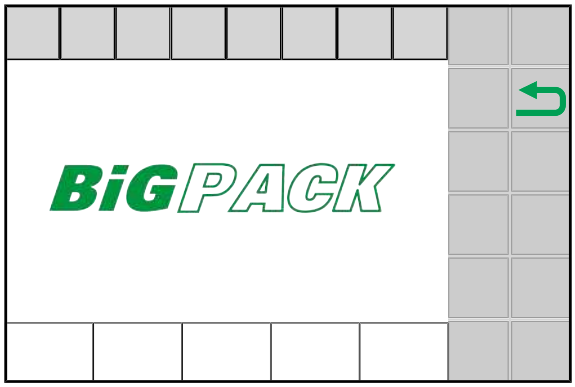
▶ Нажмите .

➡ При включении терминала машина начинает работать в ручном режиме с заданным давлением плоскостей пресс-канала 50 бар.



EQG000-029

12.6 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.
- ✓ Ножевая кассета поднята.
- ✓ Ни одна из гидравлических функций, управление которыми осуществляется на терминале, не запускается.
- ✓ Подборщик поднят.
- ✓ Вал отбора мощности выключен.

12.7 Переход в автоматический режим

▶ Нажмите .

➡ На дисплее отображается символ (автоматический режим).

12.8 Переход в ручной режим

▶ Нажмите .

➡ На дисплее отображается символ (ручной режим).

12.9 Включение/выключение проблескового маячка

Включение

- Нажмите .

➡ Индикация меняется с на .

Выключение

- Нажмите .

➡ Индикация меняется с на .

12.10 Вызов дополнительных функций

Вызвать вторую страницу

- Нажмите .

➡ Индикация меняется с на .

Вызвать первую страницу

- Для вызова предыдущих функций для машины нажмите .

➡ Индикация меняется с на .

12.11 Включение/выключение фары рабочего освещения

Включение

- Нажмите .

➡ Индикация меняется с на .

Выключение

- Нажмите .

➡ Индикация меняется с на .

12.12 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 .

12.13 Управление разгонным агрегатом / питающим агрегатом

При нажатии символа , в зависимости от оснастки машины, на дисплее отображаются символы

= запустить разгонный агрегат.

= запуск питающего агрегата

12.13.1 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 .

12.13.2 Выключить разгонный агрегат

▶ Чтобы выключить разгонный агрегат, нажать .

➡ Индикация меняется с на .

➡ Разгонный агрегат выключен.

12.13.3 Запуск питающего агрегата

✓ Число оборотов вала отбора мощности составляет минимум 600 об/мин.

▶ Нажать .

➡ На дисплее отображается символ .

▶ Для запуска питающего агрегата нажать .

➡ Индикация меняется с на .

12.13.4 Остановка питающего агрегата

▶ Нажать .

➡ Индикация меняется с на .

12.14 Открыть/закрыть плоскости пресс-канала

Открыть (ускоренный ход)

Если на дисплее отображается символ

▶ Нажать .

➡ Индикация меняется с на .

▶ Чтобы открыть плоскости пресс-канала, нажать .

➡ Индикация меняется с на .

Если на дисплее отображается символ

▶ Чтобы открыть плоскости пресс-канала, нажать .

➡ Индикация меняется с на .

Закрыть (ускоренный ход)

Если на дисплее отображается символ .

При ускоренном ходе плоскости пресс-канала закрываются с удвоенной скоростью, но с уменьшенным усилием.

▶ Чтобы закрыть плоскости пресс-канала, нажать .

➡ Индикация меняется с на .

Если на дисплее отображается символ

▶ Чтобы подключить ускоренный ход, нажать .

➡ Индикация меняется с на .

▶ Чтобы закрыть плоскости пресс-канала, нажать .

➡ Индикация меняется с на .

12.15 Опустить спускной лоток тюков

✓ Блокировка на плоскостях пресс-канала открыта, *см. страницу 122*.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повышенная травмоопасность! Во время опускания спускного лотка тюка следить за тем, чтобы в опасной зоне не находились люди (особенно за машиной).

Нажать и удерживать.

Спускной лоток тюков поднимается/опускается с помощью внешних клавиш, *см. страницу 123*).

12.16 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.

12.17 Вызов меню "Счетчик/дисплей"

- ▶ Нажать

.
- ➡ Отображается меню «Детальный счетчик», *см. страницу 187*.

12.18 Вызов уровня меню

- ▶ Чтобы вызвать уровень меню из рабочего окна, необходимо нажать .
- ➡ Дисплей отображает уровень меню.

12.19 Установить длину тюка на нуль

- ▶ Нажмите

и удерживайте в течение прибл. 2 с.

12.20 Запуск узловязателя

- ▶ Нажмите .

12.21 Управление ножевой кассетой

При нажатии символа на дисплее отображаются символы:

= Подъем ножевой кассеты

= Опускание ножевой кассеты

12.21.1 Подъем ножевой кассеты

- ▶ Нажать .
  - ⇨ Отображаются символы и .
- ▶ Чтобы поднять ножевую кассету, нажать и удерживать .

12.21.2 Опускание ножевой кассеты

▶ Нажать .

⇨ Отображаются символы и .

▶ Чтобы опустить ножевую кассету, нажать и удерживать .

12.22 Запуск питающего агрегата

✓ Число оборотов вала отбора мощности составляет минимум 600 об/мин.

▶ Нажать .

➡ На дисплее отображается символ .

▶ Для запуска питающего агрегата нажать .

➡ Индикация меняется с на .

12.23 Управление отделениями шпагата

▶ При нажатии символа на дисплее отображаются символы:

= опустить отделения шпагата

= поднять отделения шпагата

12.23.1 Опускание отделений шпагата

▶ Нажать .

⇨ Отображаются символы и .

▶ Чтобы опустить отделения шпагата, нажать и удерживать .

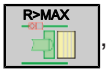
12.23.2 Подъем отделений шпагата

- ▶ Нажать .
  - ⇨ Отображаются символы и .
- ▶ Чтобы поднять отделения шпагата, нажать и удерживать .

12.24 Настройка заданного давления плоскостей пресс-канала (ручной режим)

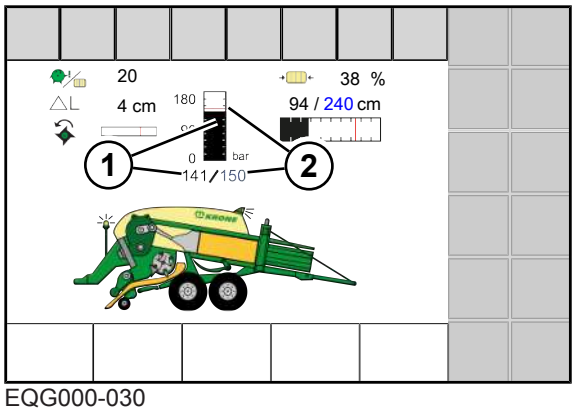
УКАЗАНИЕ

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.



EQG000-030

Значение (1) и полосовой индикатор = действительное давление плоскостей пресс-канала

Значение (2) и красная метка на полосовом индикаторе = установленное заданное давление плоскостей пресс-канала

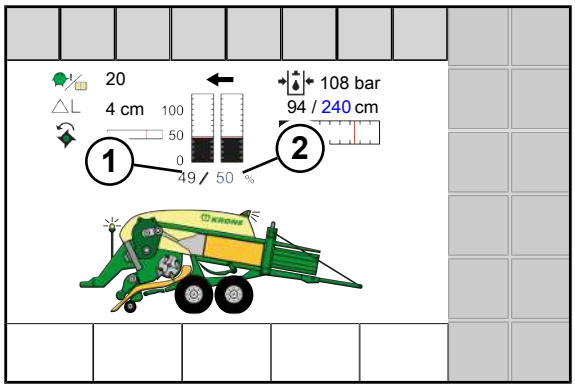
Настройка заданного давления плоскостей пресс-канала

✓ Ручной режим вызван, *см. страницу 154*.

▶ Изменить значение, *см. страницу 170*.

12.25 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.



EQG000-031

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

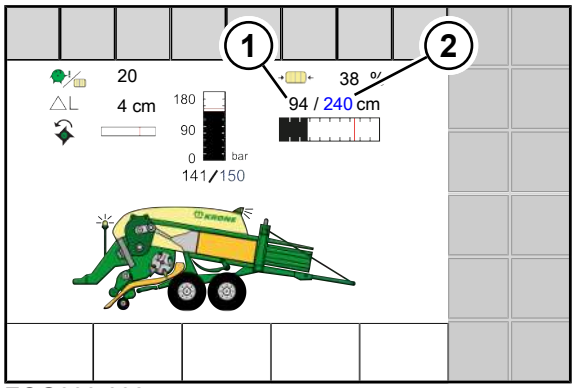
✓ Автоматический режим вызван, *см. страницу 154*.

▶ Изменить значение, *см. страницу 170*.

12.26 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.



EQG000-032

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: 1.000 – 3.200 мм/39 – 126 дюймов

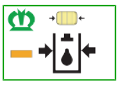
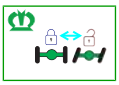
- Изменить значение, *см. страницу 170*.

12.27 Управление машиной посредством джойстика

12.27.1 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
	Поднятие ножевой кассеты
	Опускание ножевой кассеты
	Повышение давления прессования/силы прессования
	Уменьшение давления прессования/силы прессования
	Переключение ручного/автоматического режима
	Запуск/остановка разгонного агрегата
	Блокировка/разблокировка инерционной управляемой оси
	Запуск питающего агрегата/режущего ротора

ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительную информацию см. в инструкции по эксплуатации используемого терминала.

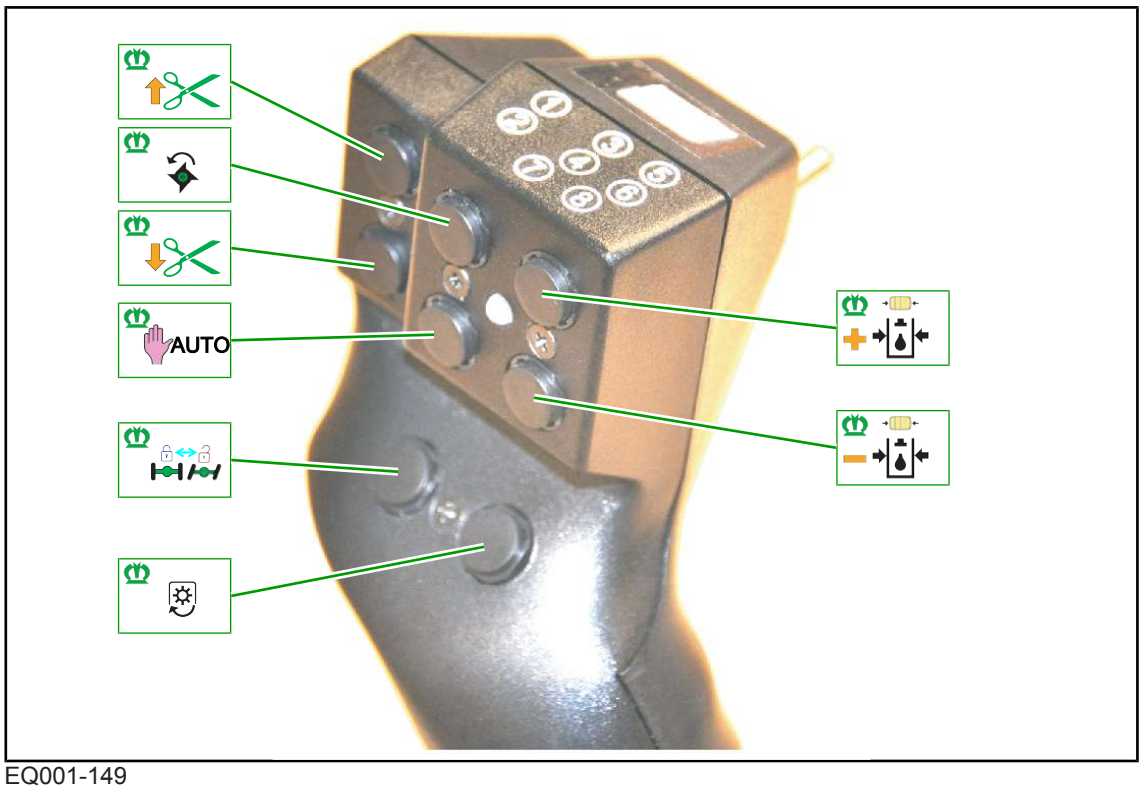
12.27.2 Вспомогательное назначение функций джойстика

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

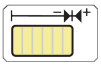
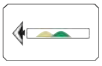
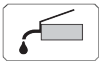
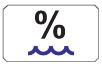
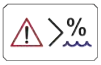
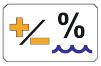


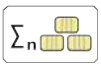
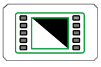
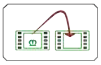
EQ001-149

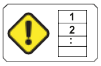
13 Меню терминала

13.1 Структура меню

Структура меню распределяется в зависимости от комплектации машины на следующие меню.

Меню	Подменю	Наименование
1		Узловязатель, *см. страницу 171*
	1-1 	Поправочное значение длины тюка, *см. страницу 172*
	1-2	Сигнал узловязателя, *см. страницу 172*
	1-3	Контроль узловязателя, *см. страницу 173*
	1-4	Интервал продувки / очистка узловязателя, *см. страницу 174*
	1-5	Время продувки, *см. страницу 175*
2 		Чувствительность индикации направления, *см. страницу 176*
3 		Централизованная смазка, *см. страницу 176*
4		Весы, *см. страницу 177*
5 		Измерение влажности, *см. страницу 179*
	5-1 	Сообщение об ошибке для измерения влажности, *см. страницу 180*
	5-2 	Поправочное значение для измерения влажности, *см. страницу 181*

Меню	Подменю	Наименование
6		Установка для средства силосования, *см. страницу 182*
8		Инерционная управляемая ось,
13		Счетчики, *см. страницу 185*
	13-1 	Счетчик клиента, *см. страницу 185*
	13-2	Общий счетчик, *см. страницу 189*
14		ISOBUS, *см. страницу 191*
	14-2	Диагностика скорости / направления движения, *см. страницу 192*
	14-3	Конфигурация главного окна, *см. страницу 192*
	14-4 	Настройка цвета фона, *см. страницу 194*
	14-9 	Переключение между терминалами, *см. страницу 195*
15		Настройки, *см. страницу 196*
	15-1	Тест датчиков, *см. страницу 196*

Меню	Подменю	Наименование
	15-2	Тест исполнительных механизмов, *см. страницу 202*
	15-3	Информация о программном обеспечении, *см. страницу 206*
	15-4 	Список ошибок, *см. страницу 206*

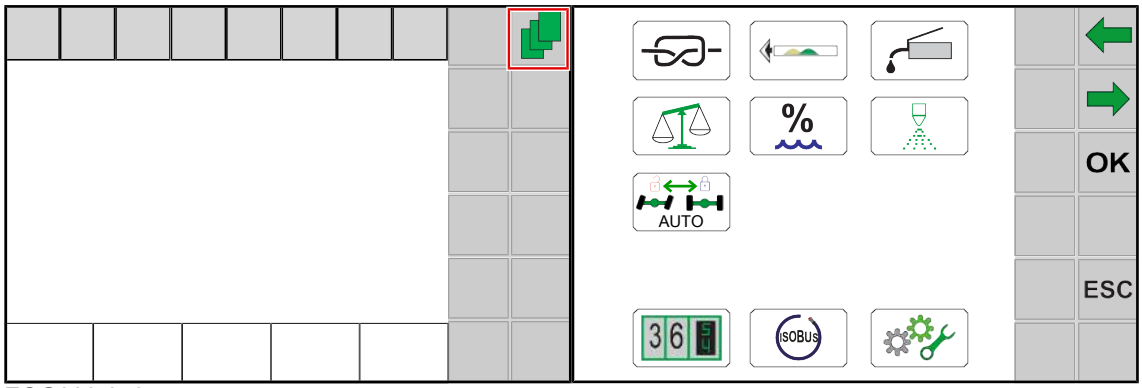
13.2 Повторяющиеся символы

Для навигации на уровне меню/в меню повторяются следующие символы.

Символ	Наименование	Пояснение
	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 клавиши вызывается предыдущее рабочее окно.
DEF	DEF	Вернуть заводские настройки
	Тест датчика	Быстрый доступ к тесту датчика, для датчика соответствующего этому меню.
	Тест исполнительных механизмов	Быстрый доступ к тесту исполнительного механизма, для исполнительного механизма соответствующего этому меню.
	Дискета	Режим или значение сохранено.
	Плюс	Увеличить значение.

Символ	Наименование	Пояснение
	Минус	Уменьшить значение.
	Стрелка вправо	Показать следующий режим.
	Стрелка вправо	Показать предыдущий режим.

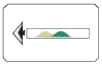
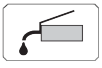
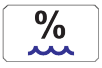
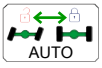
13.3 Вызвать уровень меню



EQG000-049

- ▶ Чтобы вызвать уровень меню из рабочего окна, необходимо нажать .
- ➡ Дисплей отображает уровень меню.

Уровень меню в зависимости от оснастки машины подразделен на следующие меню:

Символ	Наименование
	Меню 1 «Узловязатель», *см. страницу 171*
	Меню 2 «Чувствительность индикации направления», *см. страницу 176*
	Меню 3 «Централизованная смазка», *см. страницу 176*
	Меню 4 «Весы», *см. страницу 177*
	Меню 5 «Измерение влажности», *см. страницу 179*
	Меню 6 «Установка для средства силосования», *см. страницу 182*
	Меню 8 «Инерционная управляемая ось», *см. страницу 183*

Символ	Наименование
	Меню 13 «Счетчики», *см. страницу 185*
	Меню 14 «ISOBUS», *см. страницу 191*
	Меню 15 «Настройки», *см. страницу 196*

13.4 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, необходимо 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.

Покинуть меню

▶ Нажать ESC или расположенную рядом клавишу.

➡ Меню закрывается.

13.5 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. Прочие сведения 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

▶ Нажать значение.

⇨ Открывается маска ввода.

▶ Увеличить или уменьшить значение.

▶ Чтобы сохранить значение, необходимо нажать OK.

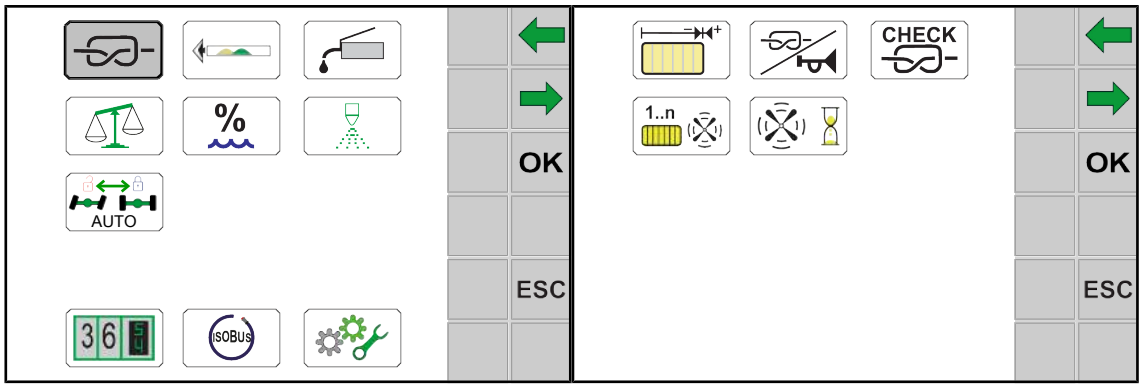
➡ Настройка сохраняется в памяти и маска ввода закрывается.

13.6 Изменение режима

В отдельных меню можно выбирать различные режимы.

- ▶ Для вызова следующего режима нажмите .
- ▶ Для вызова предыдущего режима нажмите .
- ▶ Для сохранения нажмите .
- ➡ Звучит сигнал, установленный режим сохраняется в памяти, а в верхней строке ненадолго появляется символ .
- ▶ Чтобы выйти из меню, нажмите ESC.

13.7 Меню 1 "Узловязатель"



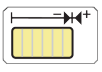
EQG000-050

✓ Вызван уровень меню , *см. страницу 168*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Узловязатель».

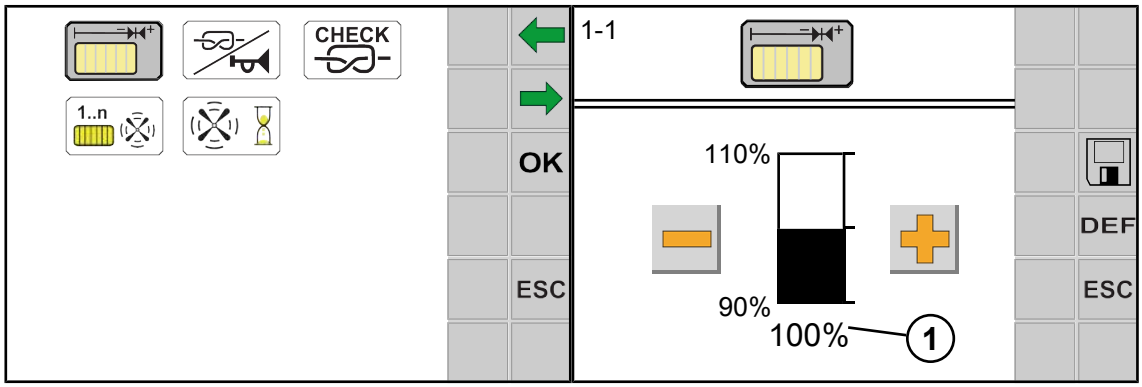
Меню «Узловязатель» в зависимости от комплектации машины включает следующие подменю:

Меню	Подменю	Наименование
1		Узловязатель, *см. страницу 171*
	1-1 	Поправочное значение длины тюка, *см. страницу 172*
	1-2	Сигнал узловязателя, *см. страницу 172*

Меню	Подменю	Наименование
	1-3	Контроль узловязателя, *см. страницу 173*
	1-4	Интервал продувки / очистка узловязателя, *см. страницу 174*
	1-5	Время продувки, *см. страницу 175*

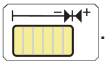
13.7.1 Меню 1-1 "Поправочное значение длины тюка"

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.



EQG001-004

✓ Меню 1 "Узловязатель" вызвано, *см. страницу 171*.

▶ Чтобы открыть меню, нажмите  .

➡ На дисплее отображается меню "Поправочное значение длины тюка".

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

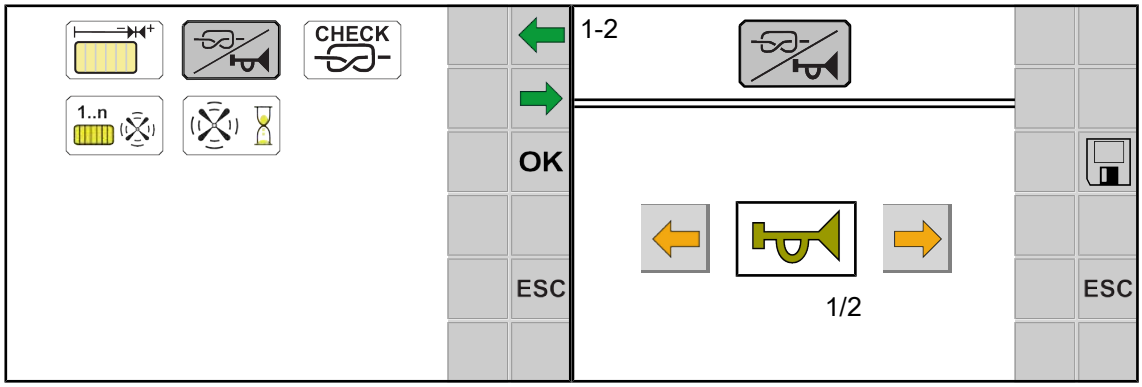
Область индикации

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 %

▶ Изменить значение, *см. страницу 170*.

13.7.2 Меню 1-2 "Сигнал узловязателя"

В этом меню можно указать, должен ли подаваться звуковой сигнал после выполнения узла.



EQG001-005

✓ Меню 1 "Узловязатель" вызвано, *см. страницу 171*.

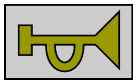
▶ Чтобы открыть меню, нажмите .

➡ На дисплее отображается меню "Сигнал узловязателя".

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

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.

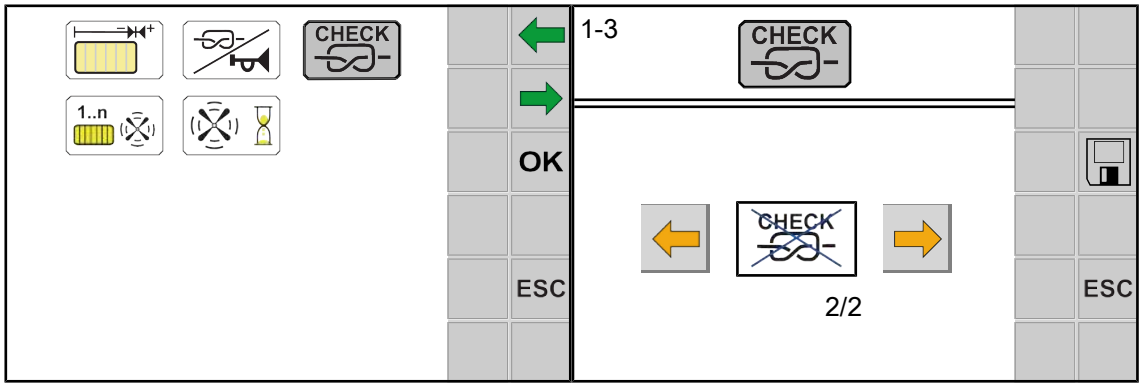
Изменение режима

▶ Вызвать и сохранить режим, *см. страницу 171*

13.7.3 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 – 8.



EQG001-006

✓ Меню 1 "Узловязатель" вызвано, *см. страницу 171*.

▶ Чтобы открыть меню, нажмите CHECK.

➡ На дисплее отображается меню "Контроль узловязателя".

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

Область индикации

Можно выбрать один из двух режимов:

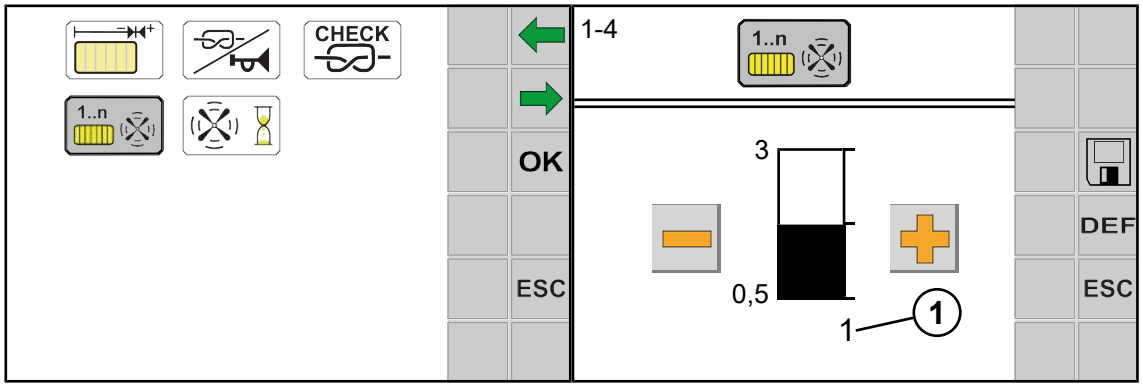
Символ	Наименование	Пояснение
CHECK Режим 1/2	Контроль узловязателя активирован	Верхние нити контролируются по отдельности.
CHECK Режим 2/2	Контроль узловязателя деактивирован	Верхние нити не контролируются.

Изменение режима

▶ Вызвать и сохранить режим, *см. страницу 171*

13.7.4 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").



EQG001-007

✓ Меню 1 "Узловязатель" вызвано, *см. страницу 171*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать 1..n.

➡ На дисплее отображается меню «Интервал продувки / очистка узловязателя».

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

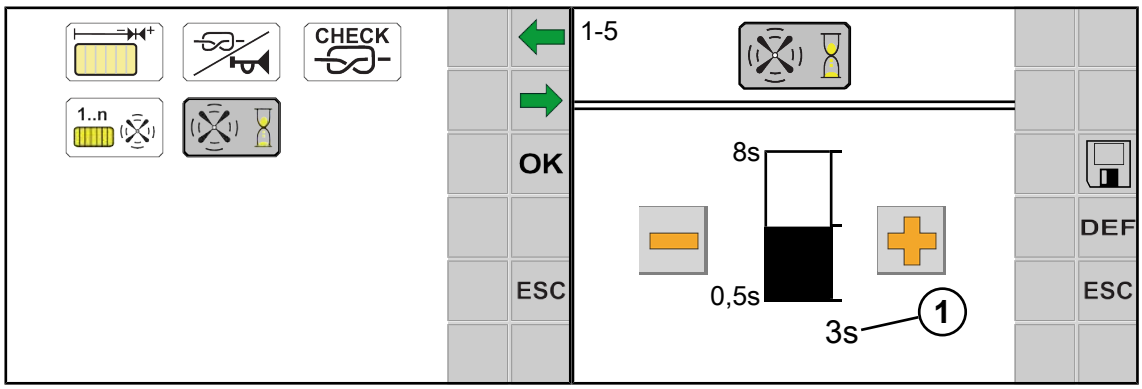
Область индикации

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.

▶ Изменить значение, *см. страницу 170*.

13.7.5 Меню 1-5 "Время продувки"

В этом меню настраивается время продувки узловязателей.



EQG001-008

✓ Меню 1 "Узловязатель" вызвано, *см. страницу 171*.

▶ Чтобы открыть меню, нажмите .

➡ На дисплее отображается меню "Время продувки".

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

Область индикации

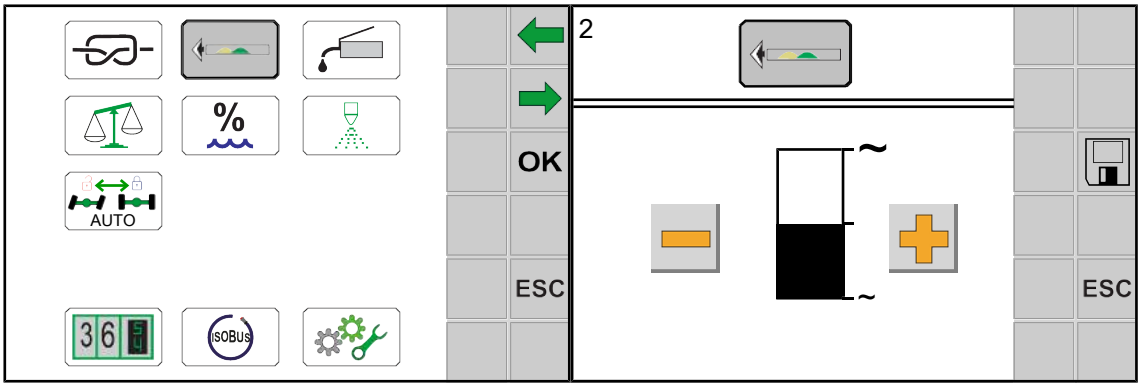
Поз.	Наименование	Пояснение
(1)	Время продувки	• В секундах • Настраиваемый диапазон значений: 0,5 – 8 с **Информация:** Для предотвращения сильного падения давления в воздушном ресивере рекомендуется сначала сократить интервал продувки, *см. страницу 174*.

▶ Изменить значение, *см. страницу 170*.

13.8 Меню 2 "Чувствительность индикации направления"

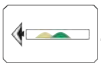
В данном меню настраивается чувствительность индикации направления.

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.



EQ001-003 / EQ001-064

✓ Вызван уровень меню , *см. страницу 168*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать  .

➡ На дисплее отображается меню «Чувствительность индикации направления».

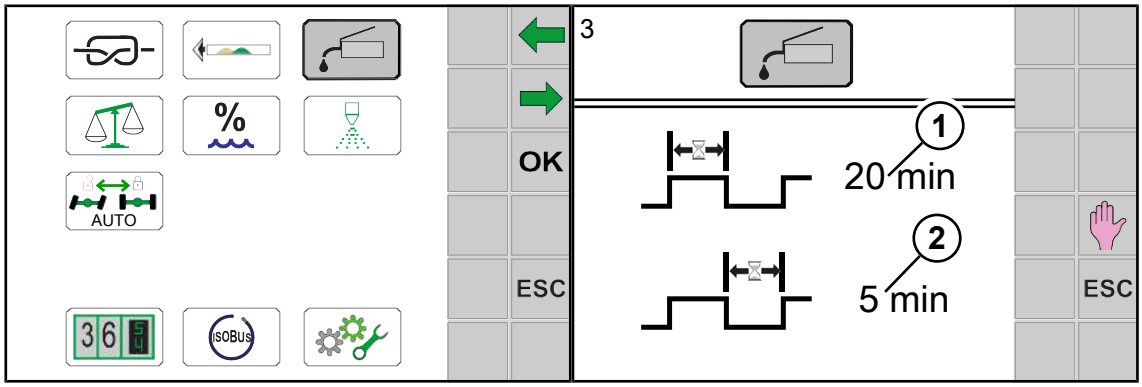
Настройка чувствительности

▶ Изменить значение, *см. страницу 170*.

13.9 Меню 3 "Централизованная система смазки"

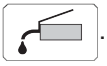
Для исполнения "Централизованная система смазки"

В этом меню можно вручную запустить промежуточное смазывание.



EQ001-003 / EQ001-065

✓ Вызван уровень меню , *см. страницу 168*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать  .

➡ На дисплее отображается меню «Централизованная система смазки».

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

Область индикации

Символ	Наименование	Пояснение
(1)	Продолжительность смазки	• Не настраивается • Заводская настройка: 20 мин
(2)	Пауза смазки	• Не настраивается • Заводская настройка: 5 мин
	Запустить промежуточное смазывание вручную	Централизованная система смазки выключена.

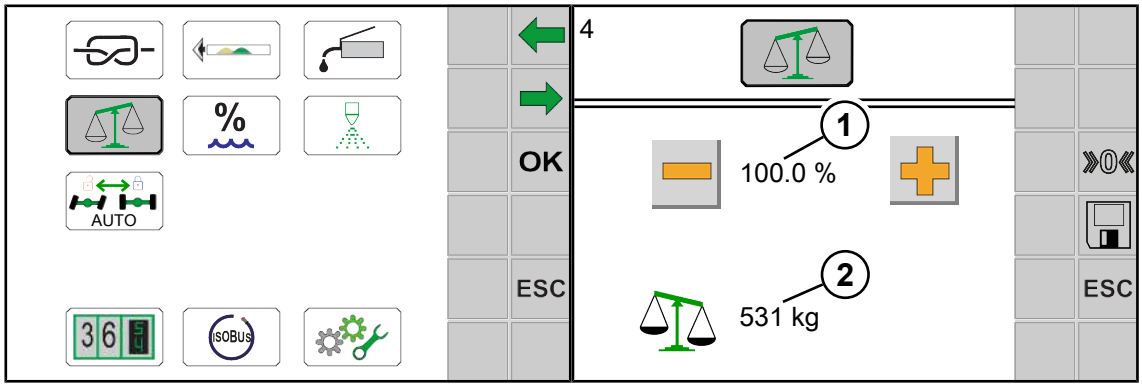
Запустить промежуточное смазывание

▶ Нажмите .

13.10 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. страницу 168*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Весы».

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

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 мер
	Обнуление	• Обнуление разрешается выполнять только при ненагруженных весах

Настройка весов

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

Проверка

▶ Обнулить весы, *см. страницу 179*.

▶ 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. страницу 158*.

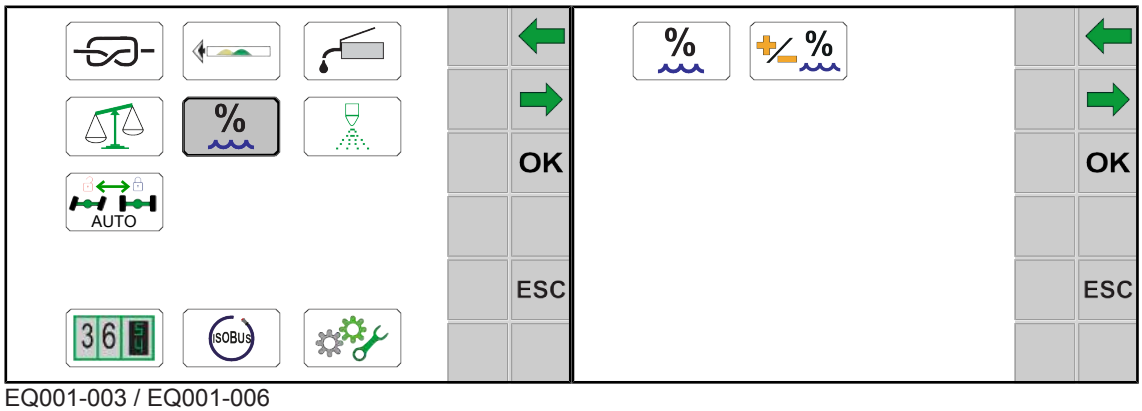
✓ На спускном лотке нет тюка (веса).

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

▶ Чтобы обнулить весы, нажать .

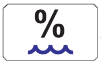
⇨ Символ некоторое время отображается на дисплее, и выполняется калибровка датчика ускорения.

13.11 Меню 5 "Измерение влажности"



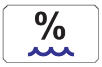
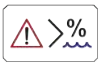
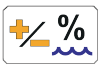
EQ001-003 / EQ001-006

✓ Вызван уровень меню , *см. страницу 168*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать  .

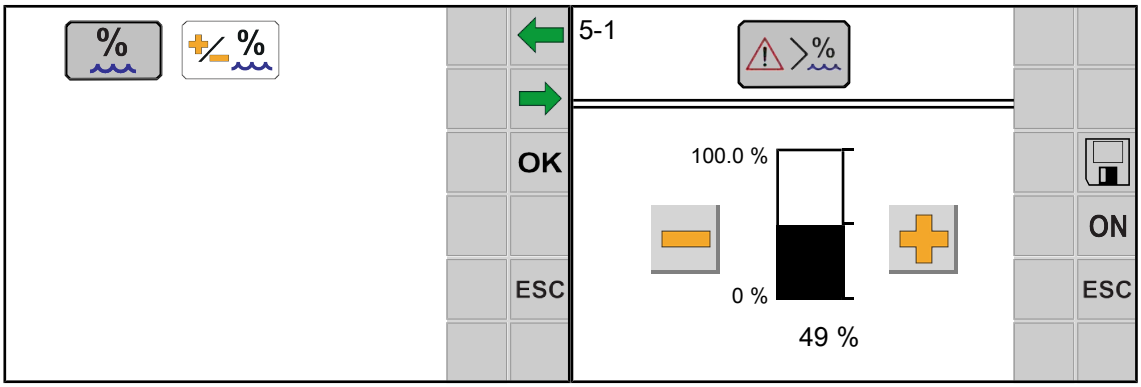
➡ На дисплее отображается меню «Измерение влажности».

Меню «Измерение влажности» в зависимости от оснастки машины подразделено на следующие подменю:

Меню	Подменю	Наименование
5 		Измерение влажности, *см. страницу 179*
	5-1 	Сообщение об ошибке для измерения влажности, *см. страницу 180*
	5-2 	Поправочное значение для измерения влажности, *см. страницу 181*

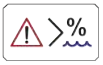
13.11.1 Меню 5-1 «Сообщение об ошибке для измерения влажности»

В этом меню настраивается значение, при котором на дисплее начинает отображаться сообщение об ошибке 36 "Кормовая масса слишком влажная". Кроме того, сообщение об ошибке для дисплея может быть активировано или деактивировано.



EQ001-006 / EQ001-067

✓ Меню 5 "Измерение влажности" вызвано, *см. страницу 179*.

▶ Чтобы открыть меню,  нажать.

➡ На дисплее отображается меню «Сообщение об ошибке для измерения влажности".

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

Установка значения для индикации

▶ Изменить значение, *см. страницу 170*.

Деактивация сообщения об ошибке 36

▶ Чтобы деактивировать сообщение об ошибке, нажать ON.

➡ Индикация меняется с ON на OFF.

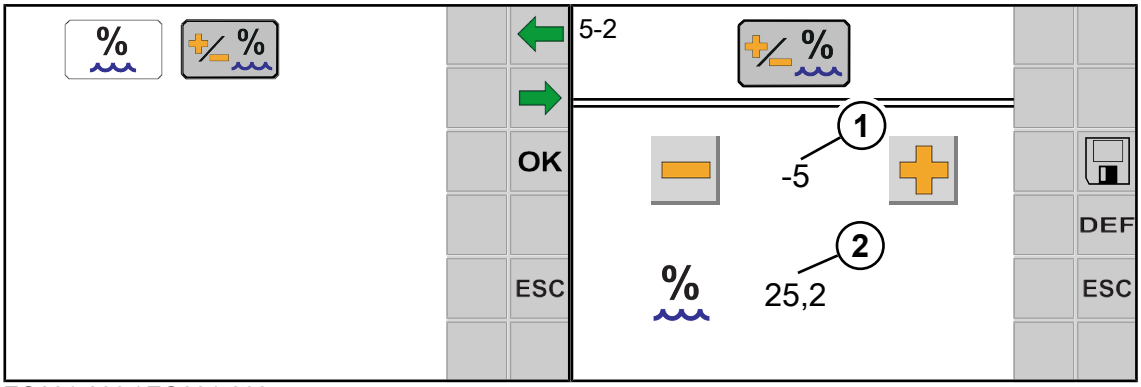
Активация сообщения об ошибке 36

▶ Чтобы активировать сообщение об ошибке, нажать OFF.

➡ Индикация меняется с OFF на ON.

13.11.2 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. страницу 179*.

▶ Чтобы открыть меню, нажмите +/- %.

➡ На дисплее отображается меню "Поправочное значение для измерения влажности".

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

Область индикации

Поз.	Наименование	Пояснение
(1)	Поправочное значение	Диапазон регулируемых значений: +10 до -10
(2)	Значение	Измеренная влажность

Определение влажности

▶ Измерьте уровень влажности с помощью внешней системы.

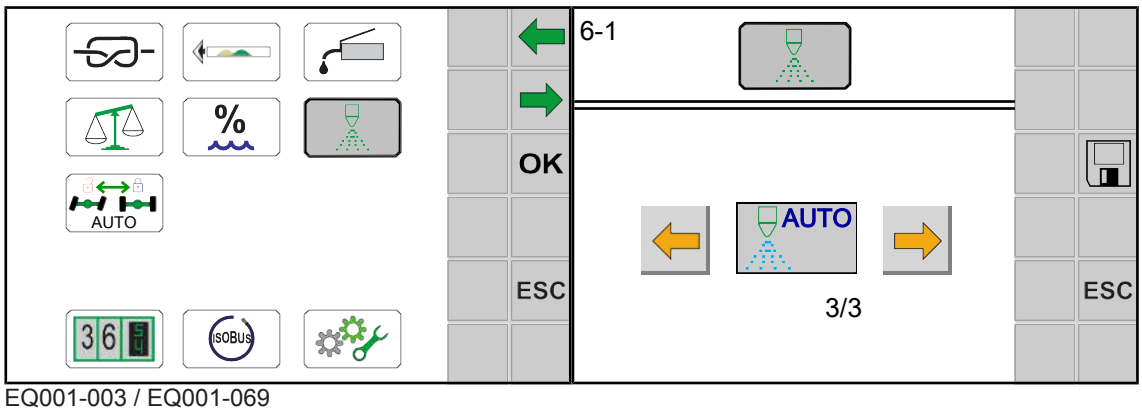
➡ Если измеренное значение совпадает со значением (2) на дисплее, все в порядке.

➡ Если измеренное значение не совпадает со значением (2) на дисплее, исправьте значение на дисплее.

Настройка поправочного значения

- ▶ Нажимайте или , пока значение (1) не будет соответствовать измеренному значению.
- ▶ Чтобы сохранить значение, необходимо нажать .
- ➡ Символ отображается в течение некоторого времени.
- ➡ Значение сохраняется.

13.12 Меню 6 "Установка для средства силосования"



EQ001-003 / EQ001-069

✓ Вызван уровень меню , *см. страницу 168*.

- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .
- ➡ На дисплее отображается меню «Установка для средства силосования».

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

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.

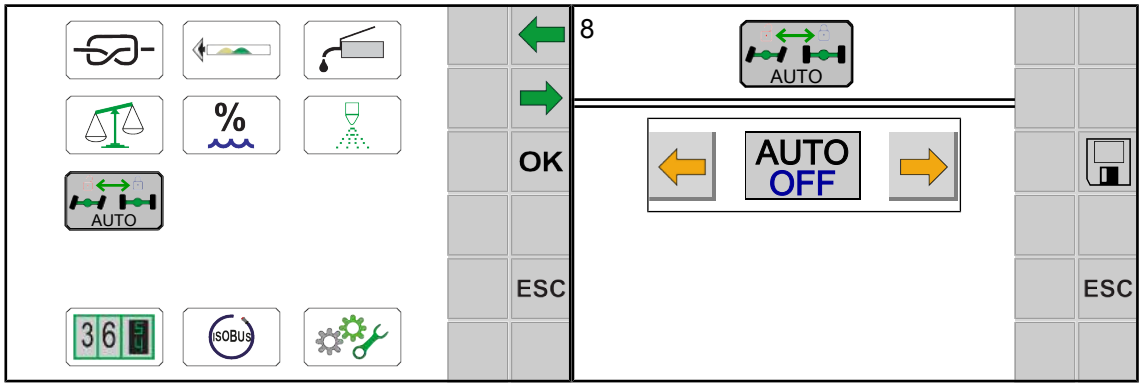
Изменение режима

- ▶ Вызвать и сохранить режим, *см. страницу 171*

13.13 Меню 8 «Инерционная управляемая ось»

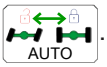
В этом меню может устанавливаться, будет ли инерционная управляемая ось при движении вперед блокироваться / разблокироваться системой, и начиная с какой скорости движения это будет происходить.

✓ Машина в исполнении «Комфорт 1.0».
✓ Если блок управления трактора (TECU) предоставляет данные для движения вперед.



EQ001-003 / EQ001-206

✓ Вызван уровень меню , *см. страницу 168*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать 

.

➡ На дисплее отображается меню «Инерционная управляемая ось».

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

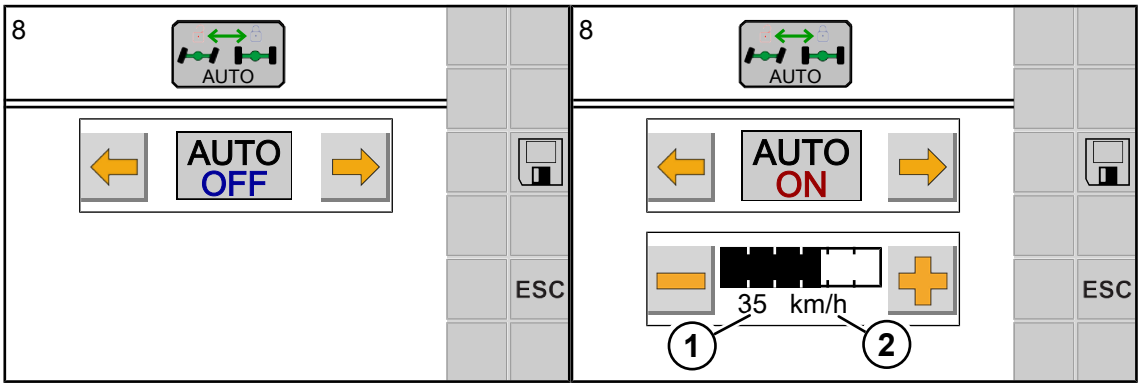
Можно выбрать один из двух режимов.

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. страницу 184*

Изменение режима

▶ Вызвать и сохранить режим, *см. страницу 171*

13.13.1 Настройка скорости движения для блокировки инерционной управляемой оси



EQG000-062

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

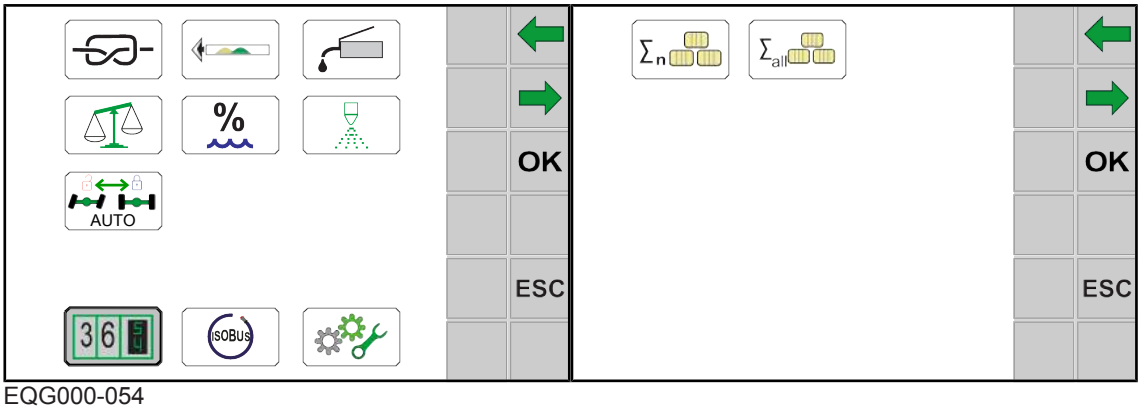
✓ Выбран режим AUTO ON.

▶ Нажимать + или −, пока скорость движения не будет установлена.

▶ Чтобы сохранить значение, нажать 💾.

➡ Раздается звуковой сигнал и значение сохраняется.

13.14 Меню 13 "Счетчики"



EQG000-054

✓ Вызван уровень меню , *см. страницу 168*.

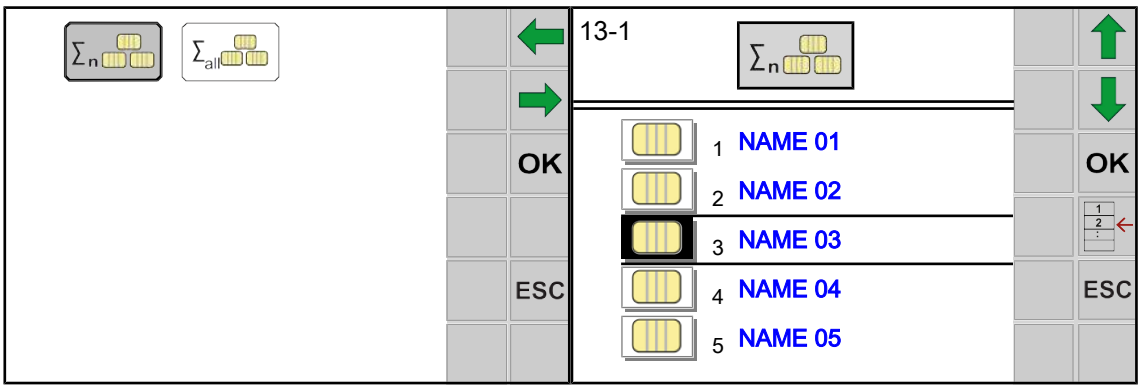
▶ Чтобы открыть меню, нажмите .

➡ На дисплее отображается меню "Счетчик".

Меню "Счетчики" в зависимости от комплектации машины включает следующие подменю:

Символ	Наименование
	Меню 13-1 "Счетчик клиента", *см. страницу 185*
	Меню 13-2 "Общий счетчик", *см. страницу 189*

13.14.1 Меню 13-1 "Счетчик клиента"



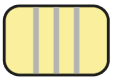
EQ001-008 / EQ001-070

✓ Меню 13 «Счетчики» вызвано,*см. страницу 185*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Счетчик клиента».

Область индикации

Символ	Наименование	Пояснение
	Счетчик клиента	• Счетчик клиента 1 - 20. • Активированный счетчик клиента отображается на сером фоне. • 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. страницу 187*.

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

Символ	Наименование	Пояснение
	Показать счетчик деталей	Показывает информация для выбранного счетчика клиента.

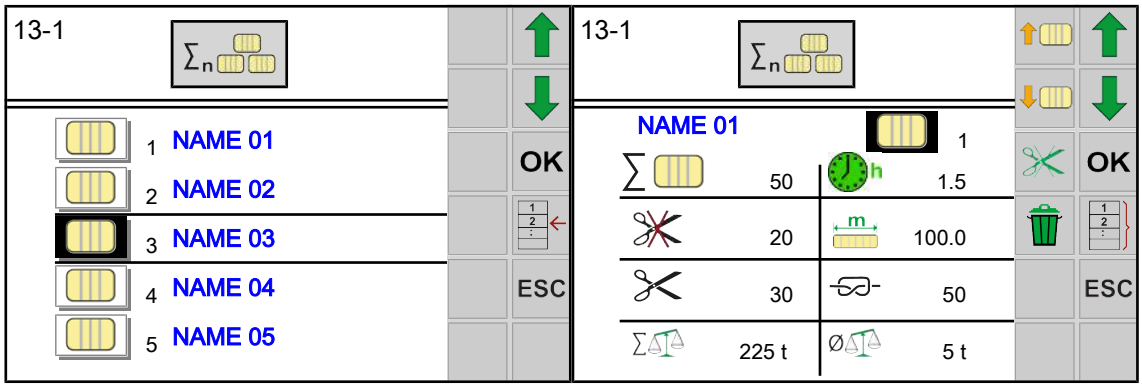
Изменение наименования счетчика клиента

- ▶ 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**.

Активировать счетчик клиента

- ✓ Детальный счетчик вызван.
- ▶ Чтобы выбрать счетчик клиента, необходимо нажать или .
- ▶ Чтобы активировать счетчик клиента, необходимо нажать **OK**.
- ➡ Новый, активированный счетчик клиента отображается на сером фоне.

13.14.1.1 Детальный счетчик



EQG000-055

Вызов счетчика деталей

✓ Меню 13-1 "Счетчик клиента" вызвано.

▶ Для вызова счетчика деталей нажмите .

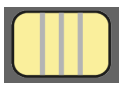
Вызвать счетчик клиента

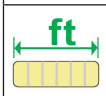
✓ Счетчик деталей вызван.

▶ Для возврата счетчика клиента нажмите .

Символ	Наименование
	Увеличить количество тюков
	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 • Дополнительная информация *см. страницу 186*.
	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	Считает только при вращении вала отбора мощности.
	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 счетчика клиента

Сбрасываемый счетчик клиента не должен быть активирован.

▶ Чтобы выбрать счетчик клиента, необходимо нажать или .

▶ Нажать .

⇨ Выбранный счетчик клиента устанавливается на нуль.

⇨ Наименование счетчика клиента не удаляется.

Изменить количество 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 увеличить количество тюков, 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 .

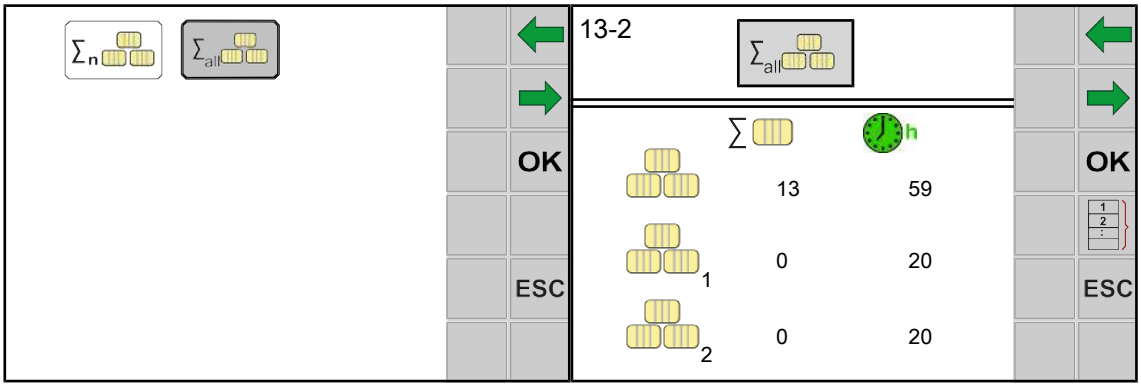
▶ Чтобы увеличить количество тюков, нажать .

▶ 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»

13.14.2 Меню 13-2 "Общий счетчик"



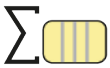
EQ001-008 / EQ001-072

✓ Главное меню 13 «Счетчики» вызвано, *см. страницу 185*.

▶ 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
	Счетчик рабочих часов	Считает только при вращении вала отбора мощности.
	Счетчик тюков	Не удаляется
	Сезонный счетчик 1	Удаляется
	Сезонный счетчик 2	Удаляется
	Счетчик узлов	**В исполнении с MultiBale:** Включая узлы MultiBale
	Счетчик «Общий вес»	**В исполнении с весами:** Общий вес всех тюков
	Счетчик «Длина тюка»	

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. страницу 167*

Сброс сезонного счетчика

▶ Нажать .

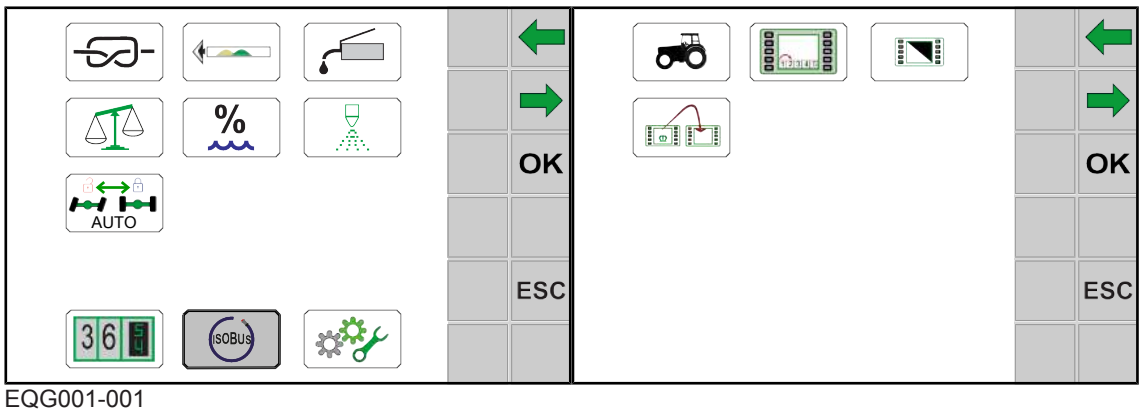
➡ Сезонный счетчик устанавливается на нуль.

Сброс дневного счетчика

▶ Нажать .

➡ Дневной счетчик устанавливается на нуль.

13.15 Меню 14 "ISOBUS"



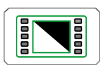
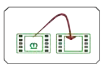
EQG001-001

✓ Вызван уровень меню, *см. страницу 168*.

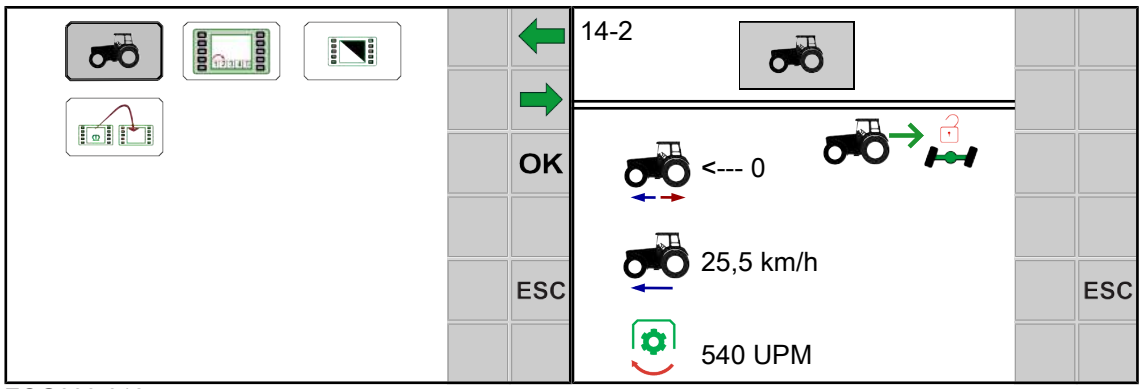
▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню "ISOBUS".

Меню «ISOBUS» в зависимости от оснастки машины подразделено на следующие подменю:

Меню	Подменю	Наименование
14		ISOBUS, *см. страницу 191*
	14-2	Диагностика скорости / направления движения, *см. страницу 192*
	14-3	Конфигурация главного окна, *см. страницу 192*
	14-4 	Настройка цвета фона, *см. страницу 194*
	14-9 	Переключение между терминалами, *см. страницу 195*

13.15.1 Меню 14-2 «Диагностика скорости/направления движения»



EQG000-012

✓ Меню 14 «ISOBUS» вызвано, *см. страницу 191*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Диагностика скорости / направления движения».

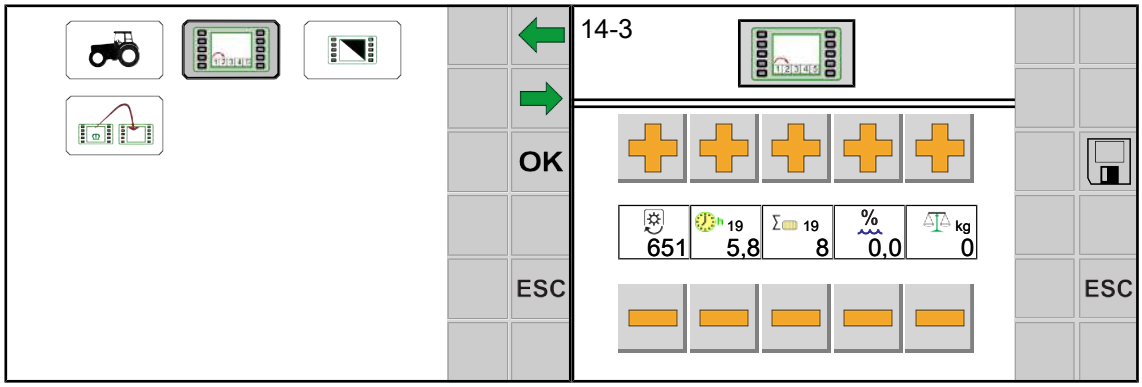
Область индикации

Символ	Наименование	Описание
<--- 0	Движение вперед	
0 --->	Движение назад	
+25,5 км/ч	Скорость при движении вперед	км/ч или миль/ч, в зависимости от установленной системы мер
-25,5 км/ч	Скорость при движении назад	
	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.

13.15.2 Меню 14-3 "Настройка конфигурации главного окна"

В этом меню можно установить, какие элементы индикации должны отображаться в нижней информационной панели основного экрана (*см. страницу 152*). 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. страницу 191*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Конфигурация главного окна».

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

Область индикации

Символ	Наименование	Пояснение
	Отобразить следующий элемент индикации	
	Отобразить предыдущий элемент индикации	

▶ Для выбора требуемого элемента индикации нажмите или .

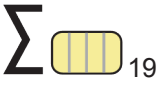
⇨ На дисплее отображается новый элемент индикации.

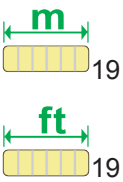
▶ Для сохранения нового элемента индикации нажмите .

➡ Новый элемент индикации сохраняется на панели информации главного окна.

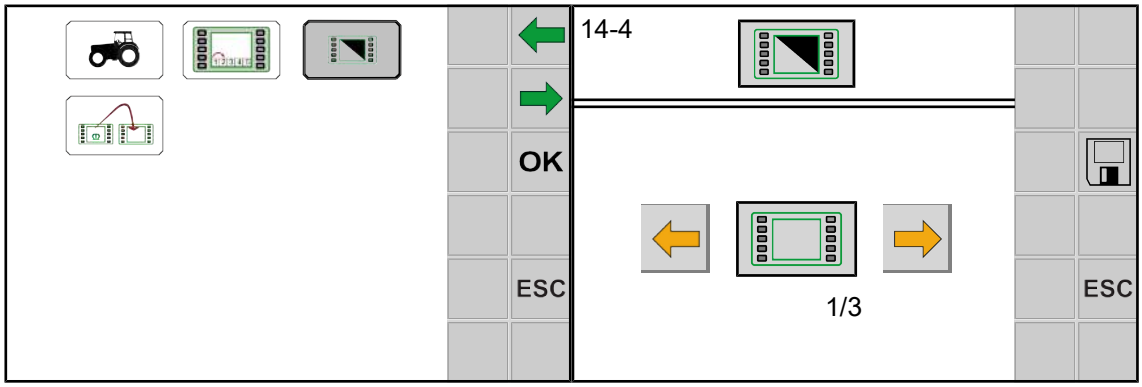
Выбираемые элементы индикации

В зависимости от комплектации машины следующие элементы индикации могут отображаться на панели информации главного окна, *см. страницу 152*.

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).

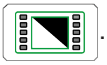
Символ	Наименование	Описание
	Актуальная степень влажности кормовой массы	
	Вес тюка	Вес последнего взвешенного тюка
	Фактический средний вес взвешенных тюков	Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).
	Фактический общий вес всех тюков	Число рядом указывает на 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).
	Актуальное количество тюков с неизмельченной кормовой массой	Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).
	Актуальное количество тюков с измельченной кормовой массой	**В исполнении с режущим аппаратом:** Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).

13.15.3 Меню 14-4 "Настройка цвета фона"



EQG000-042

✓ Меню 14 «ISOBUS» вызвано, *см. страницу 191*.

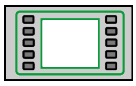
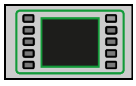
▶ Чтобы открыть меню, нажать  .

➡ На дисплее отображается меню «Цвет фона ».

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

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. страницу 171*

13.15.4 Меню 14-9 „Переключение между терминалами“

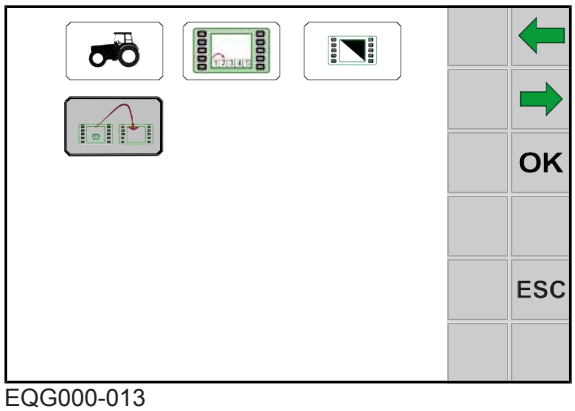
ИНФОРМАЦИЯ

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.

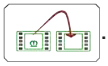
При следующем запуске машина на предыдущем терминале уже отсутствует.

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.

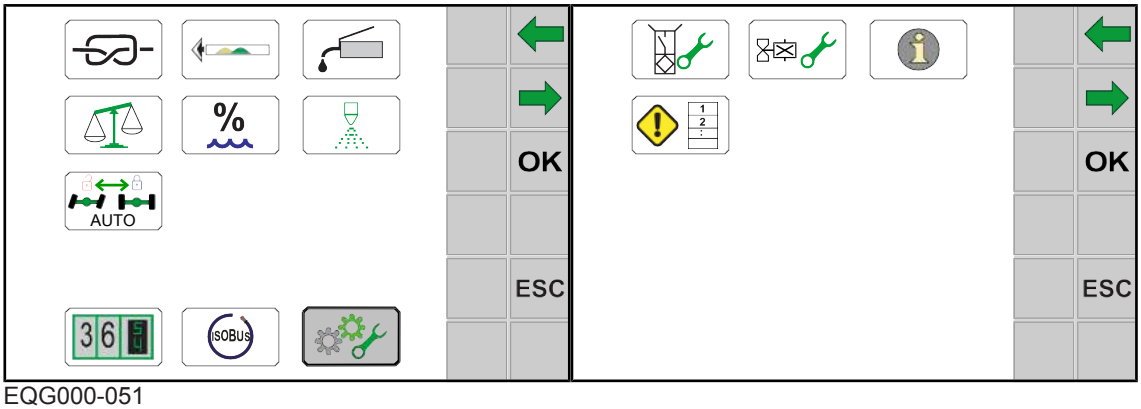


EQG000-013

✓ Меню 14 «ISOBUS» вызвано, *см. страницу 191*.

▶ Чтобы перейти к следующему терминалу, необходимо нажать  .

13.16 Меню 15 "Настройки"



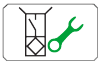
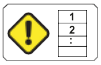
EQG000-051

✓ Вызван уровень меню , *см. страницу 168*.

► Чтобы открыть меню, нажать .

➡ Дисплей отображает меню «Настройки».

Меню «Настройки» в зависимости от комплектации машины включает следующие подменю:

Меню	Подменю	Наименование
15		Настройки, *см. страницу 196*
	15-1 	Тест датчиков, *см. страницу 196*
	15-2	Тест исполнительных механизмов, *см. страницу 202*
	15-3	Информация о программном обеспечении, *см. страницу 206*
	15-4 	Список ошибок, *см. страницу 206*

13.16.1 Меню 15-1 „Тест датчиков“

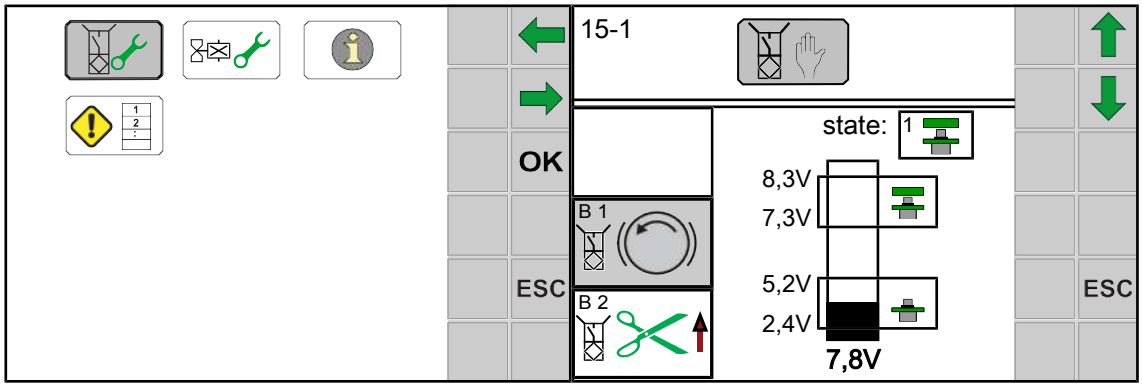
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

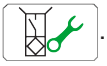
► Выключить вал отбора мощности.

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. страницу 196*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать  .

➡ На дисплее отображается меню «Тест датчика».

Символ	Наименование	Пояснение
	Выбрать предыдущий датчик	
	Выбрать следующий датчик	
ESC	Выход из меню	

Значения настройки:

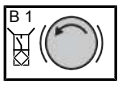
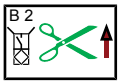
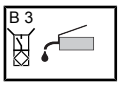
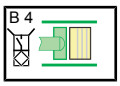
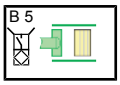
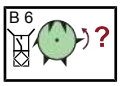
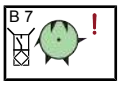
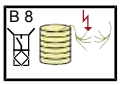
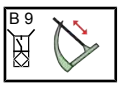
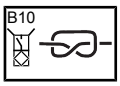
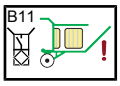
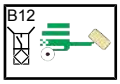
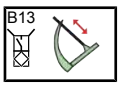
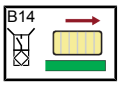
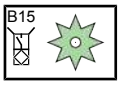
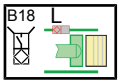
В верхней зоне полосового индикатора отображается минимальное и максимальное настраиваемое значение при демпфированном датчике (металл перед датчиком). Настроенное в данный момент значение (фактическое значение) отображается под полосовым индикатором.

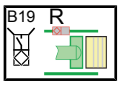
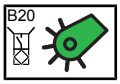
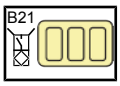
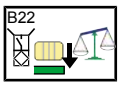
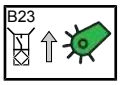
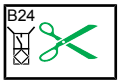
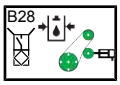
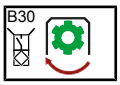
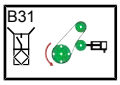
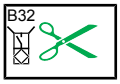
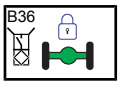
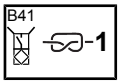
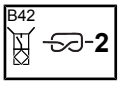
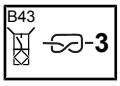
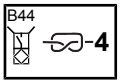
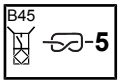
Расстояние от датчика до металла должно быть установлено таким образом, чтобы в демпфированном состоянии полоска находилась в зоне верхней отметки. Затем проверить, находится ли полоска в недемпфированном состоянии в зоне нижней отметки.

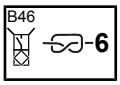
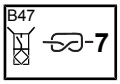
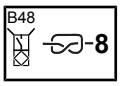
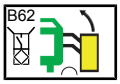
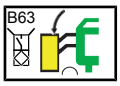
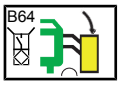
Возможные датчики(в зависимости от комплектации машины)

Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*.

Обозначение эксплуатационных материалов:

Обозначение	Датчик	Наименование
B1		Тормоз маховика
B2		Ножевая кассета вверху
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
B11		Спускной лоток тюков
B12		Укладка тюка
B13		Тяга игл справа
B14		Выталкиватель тюка
B15		Звездочка
B17		Давление плоскостей пресс-канала
B18		Датчик силы слева

Обозначение	Датчик	Наименование
B19		Датчик силы справа
B20		Число оборотов/подборщик
B21		Позиция MultiBale
B22		Тюк на столе
B23		Положение подборщика
B24		Ножевая кассета активна
B28		Давление прессования / подающий ротор
B30		Число оборотов / вал отбора мощности
B31		Число оборотов / подающий ротор
B32		Ножевая кассета активна
B36		Состояние рулевого управления (заблокировано/разблокировано)
B38		Датчик ускорения / весы
B41		Контроль / верхняя нить 1
B42		Контроль / верхняя нить 2
B43		Контроль / верхняя нить 3
B44		Контроль / верхняя нить 4
B45		Контроль / верхняя нить 5

Обозначение	Датчик	Наименование
B46		Контроль / верхняя нить 6
B47		Контроль / верхняя нить 7
B48		Контроль / верхняя нить 8
B55		Датчики силы спереди Состоит из: B51 Датчик силы спереди слева B52 Датчик силы спереди справа
B56		Датчики силы сзади Состоит из: B53 Датчик силы сзади слева B54 Датчик силы сзади справа
B61		Отделение для вязального шпагата транспортное положение слева
B62		Отделение для вязального шпагата транспортное положение справа
B63		Отделение для вязального шпагата позиция техобслуживания слева
B64		Отделение для вязального шпагата позиция техобслуживания справа

Возможные индикации состояния датчиков

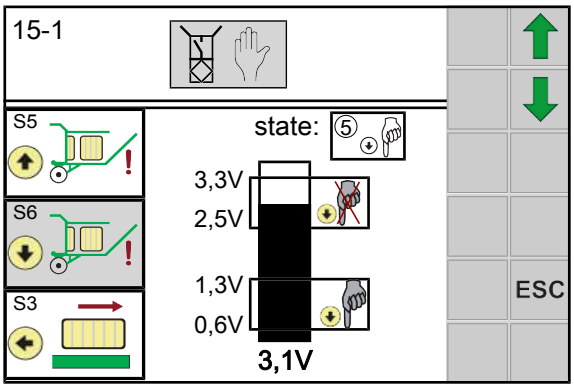
Символ	Наименование
1	Датчик демпфирован (металл перед датчиком)
2	Датчик не демпфирован (перед датчиком нет металла)
5	Кнопка нажата
6	Кнопка не нажата
20	Обрыв кабеля

Символ	Наименование
21	Короткое замыкание
p>100bar	Инерционная управляемая ось заблокирована
p<100bar	Инерционная управляемая ось разблокирована

Диагностика кнопок

При нажатой кнопке полоса должна находиться в нижней отмеченной зоне полосового индикатора.

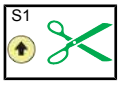
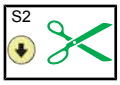
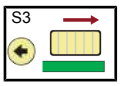
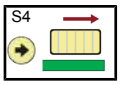
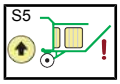
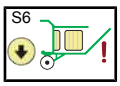
При не нажатой кнопке полоса должна находиться в верхней отмеченной зоне полосового индикатора.



EQ000-042

Возможные кнопки (в зависимости от оснастки машины)

Обозначение эксплуатационных материалов:

Идентифицирующее обозначение средства производства	Кнопка	Наименование
S1		Подъем ножевой кассеты
S2		Опускание ножевой кассеты
S3		Задвигание выталкивателя тюка
S4		Выдвигание выталкивателя тюка
S5		Подъем спускного лотка тюка
S6		Опускание спускного лотка тюка

13.16.2 Меню 15-2 "Тестирование исполнительных элементов"

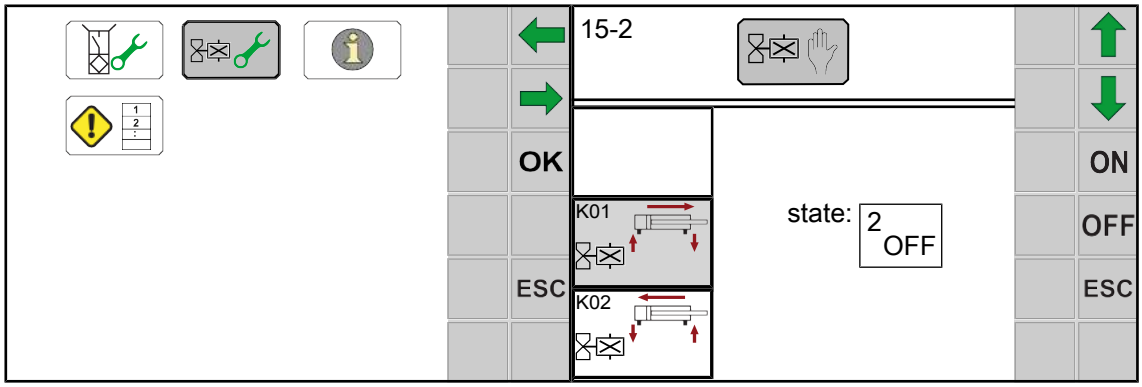
⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

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. страницу 30*.

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.

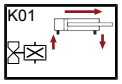
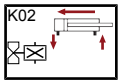
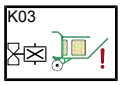
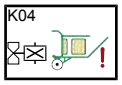
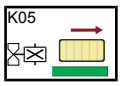
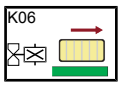
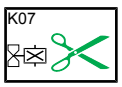
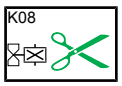
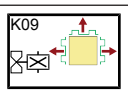


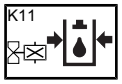
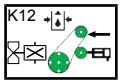
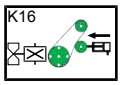
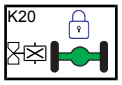
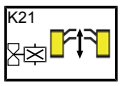
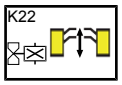
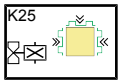
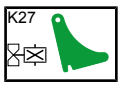
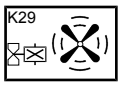
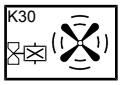
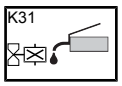
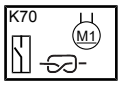
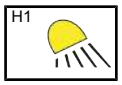
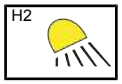
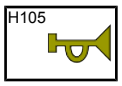
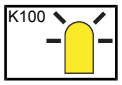
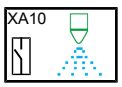
EQ001-080 / EQ000-046

- ▶ Соблюдать правила по технике безопасности «Выполнение теста исполнительного механизма», *см. страницу 32*.
- ✓ Меню 15 «Настройки» вызвано, *см. страницу 196*.
- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .
- ➡ На дисплее отображается меню «Тест исполнительных механизмов».

Возможные исполнительные механизмы (в зависимости от оснастки машины)

Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*.

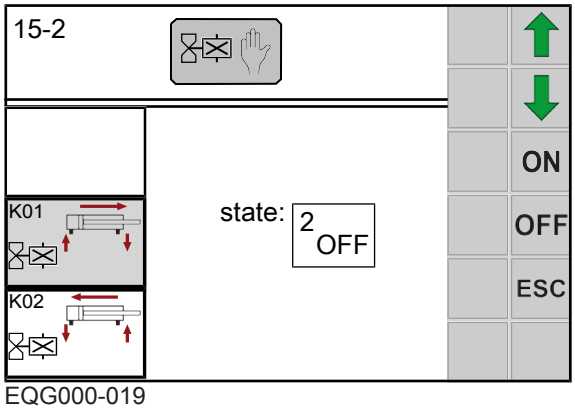
№	Исполнительный механизм	Наименование
K01		Главный клапан (выдвигание)
K02		Главный клапан (задвигание)
K03		Спускной лоток тюка / поверхность поршня
K04		Спускной лоток тюка / поверхность кольца
K05		Выталкиватель тюков поверхность поршня
K06		Выталкиватель тюков поверхность кольца
K07		Ножевая кассета / поверхность поршня
K08		Ножевая кассета / поверхность кольца
K09		Ослабить плоскости пресс-канала

№	Исполнительный механизм	Наименование
K11		Клапан ограничения давления/плоскости пресс-канала
K12		Муфта / подающий ротор
K16		Закрыть подающий ротор
K17		Разгонный агрегат
K20		Управляемая ось
K21		Отделение для шпагата 1
K22		Отделение для шпагата 2
K25		Плоскости пресс-канала, ускоренный ход
K27		VariCut поверхность поршня
K28		VariCut поверхность кольца
K29		Очистка 1
K30		Очистка 2
K31		Система централизованной смазки
K70		Двигатель запуска узловязателя
H1		Фары рабочего освещения
H2		Фара рабочего освещения
H105		Звуковой сигнал/отделение для вязального шпагата
K100		Проблесковый маячок
XA1		Установка для средства силосования

Возможные индикации состояния исполнительных механизмов

Символ	Наименование
1 ON	Исполнительный механизм включен
2 OFF	Исполнительный механизм выключен
3	Общая ошибка исполнительных механизмов
4 FUSE	Отсутствие напряжение питания Возможная причина: предохранитель неисправен.

Диагностика цифровых исполнительных механизмов

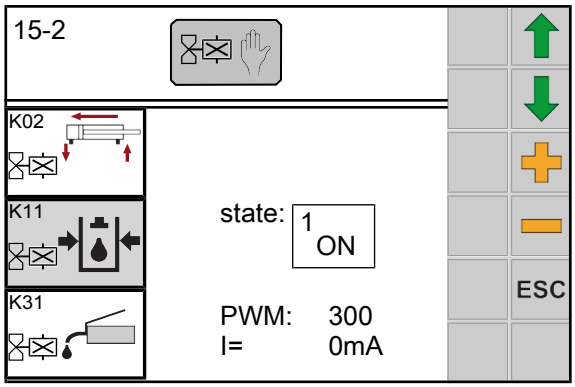


EQG000-019

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 выключать исполнительный механизм, нажать OFF.

Диагностика аналоговых исполнительных механизмов

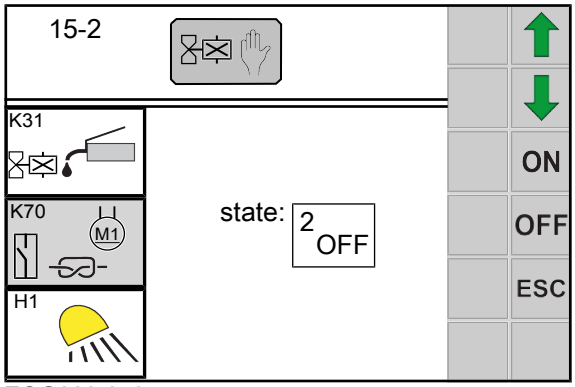


EQG000-020

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).

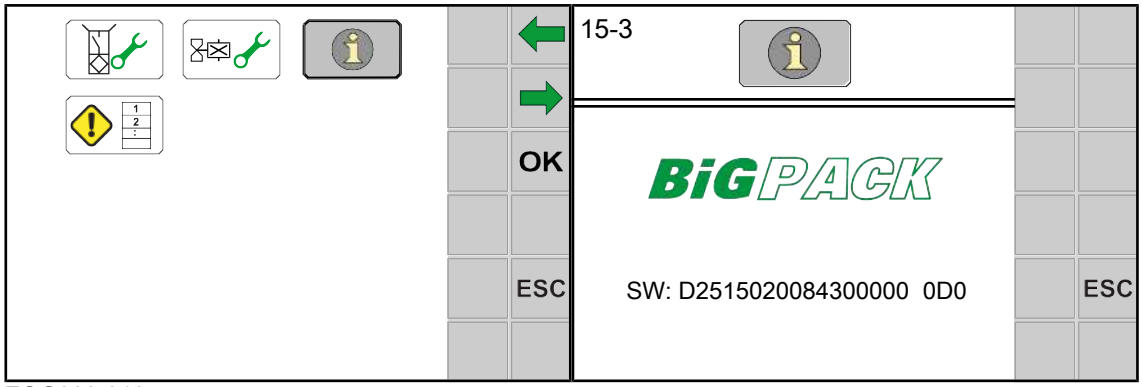
Диагностика двигателей



EQG000-053

- ▶ Чтобы выполнить функцию, нажать ON.
- ▶ Чтобы выполнить функцию, нажать OFF.

13.16.3 Меню 15-3 "Информация о программном обеспечении"



EQG000-016

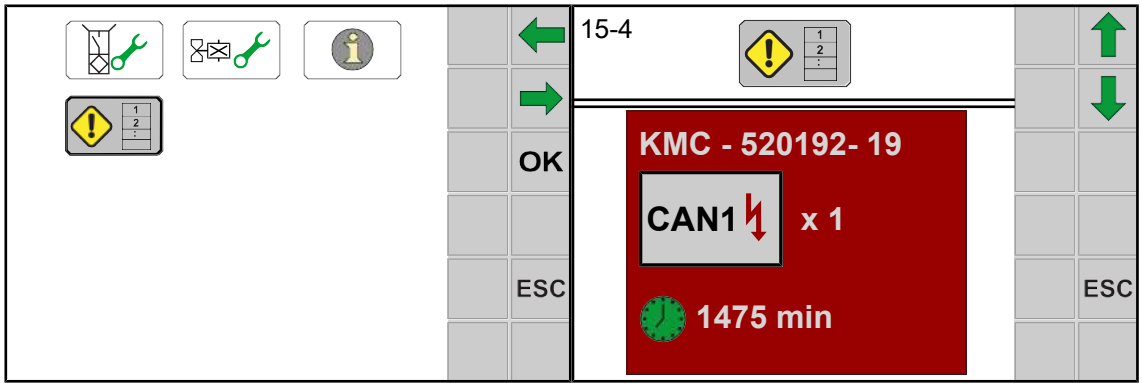
- ✓ Меню 15 «Настройки» вызвано, *см. страницу 196*.
- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .
- ➡ На дисплее отображается меню «Информация о программном обеспечении».

Область индикации

Символ	Наименование
SW	Общая версия программного обеспечения машины

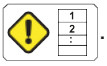
13.16.4 Меню 15-4 "Список ошибок"

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.



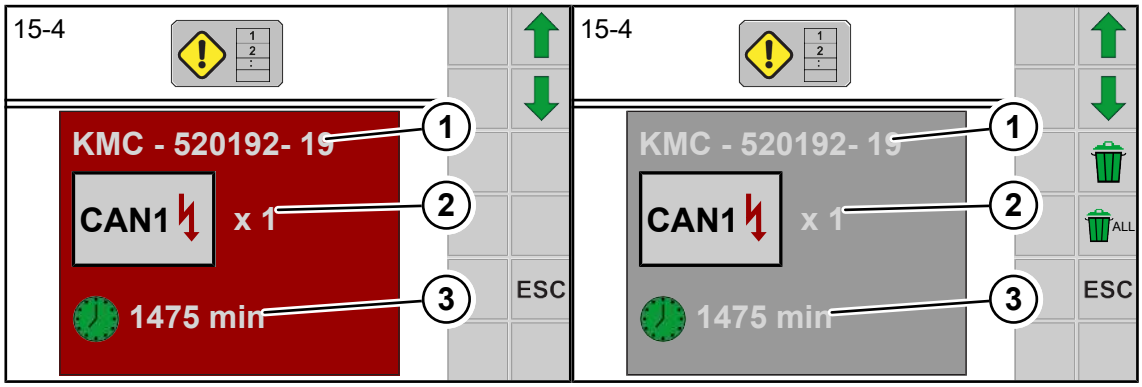
EQG000-060

✓ Меню 15 «Настройки» вызвано, *см. страницу 196*.

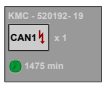
▶ Чтобы открыть меню, нажать  .

➡ На дисплее отображается меню «Список ошибок».

Область индикации

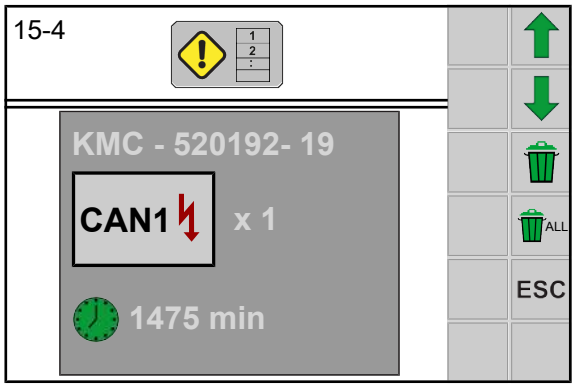


EQ001-085 / EQ001-209

Символ	Наименование	Пояснение
	Активная ошибка	• Показания не удаляются
	Не активная ошибка	• Показания удаляются
(1)	Номер ошибки	• Значение, причина и устранение сообщения об ошибке *см. страницу 278*.
(2)	Число	• Как часто встречается ошибка
(3)	Время счетчика рабочих часов	• Время счетчика рабочих часов, когда ошибка возникла в последний раз.
	Удаление отдельных ошибок	• Удаляются выбранные ошибки, *см. страницу 208*. • Возможно удаление только не активных ошибок.
	Удаление всех ошибок	• Удаляются все не активные ошибки, *см. страницу 208*.

Повторяющиеся символы *см. страницу 167*

13.16.4.1 Удаление ошибок



EQ001-209

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 .

14 Движение и транспортировка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 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. страницу 30*.

⚠ 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.

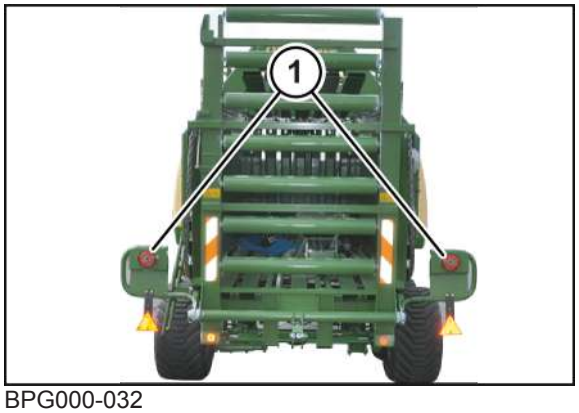
- Чтобы предотвратить ошибочное задействование функций, запорные кран/краны при транспортировке и движении по дороге должны быть закрыты.

14.1 Подготовка машины для движения по дороге

- ✓ Машина полностью и правильно присоединена к трактору, *см. страницу 92*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.
- ✓ Все защиты закрыты и зафиксированы.
- ✓ **В исполнении «Раздвижная лестница»:** Лестница сложена вверх, *см. страницу 130*.
- ✓ Пресс-канал пустой, *см. страницу 124*.
- ✓ Тормоз маховика затянут, *см. страницу 109*.
- ✓ Подборщик поднят и зафиксирован посредством запорного крана, *см. страницу 118*.
- ✓ Спускной лоток поднят в транспортное положение и зафиксирован, *см. страницу 121*.
- ✓ **В исполнении с гидравлической опорной стойкой и Комфорт 1.0:** Опорная стойка находится в транспортном положении, *см. страницу 128*.

- ✓ **В исполнении с гидравлической опорной стойкой и Медиум 1.0:** Опорная стойка находится в транспортном положении, *см. страницу 128*.
- ✓ **В исполнении с инерционной управляемой осью и Медиум1.0:** При движении свыше 30 км/ч запорный кран для инерционной управляемой оси заблокирован, *см. страницу 211*.
- ✓ **В исполнении с инерционной управляемой осью и Комфорт 1.0:** Инерционная управляемая ось заблокирована, *см. страницу 156*.
- ✓ **В исполнении «Страховочная цепь»:** Страховочная цепь смонтирована, *см. страницу 106*.
- ✓ Стояночный тормоз отпущен, *см. страницу 129*.
- ✓ Управляющие устройства на тракторе находятся в нейтральном положении и заблокированы.
- ✓ Тормоз исправно функционирует.
- ✓ Освещение для движения по дороге подключено, проверено и исправно функционирует, *см. страницу 99*.
- ✓ На шинах нет трещин и повреждений.
- ✓ В шинах правильное давление воздуха, *см. страницу 71*.
- ✓ Экран режима движения по дороге вызван, *см. страницу 154*.

14.2 Проверка освещения для движения по дороге



BPG000-032

- ✓ Освещение для движения по дороге подключено,, *см. страницу 99*.
- ▶ Проверить освещение для движения по дороге (1) на функциональность и чистоту.

14.3 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. страницу 211*.
- ▶ **В исполнении с «Комфорт 1.0»**: В вышеперечисленных критических ситуациях при движении необходимо всегда блокировать инерционную управляемую ось, *см. страницу 212*.

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. страницу 211*) и блокировать инерционную управляемую ось (*см. страницу 211*).
- ▶ **В исполнении с «Комфорт 1.0»** установить прямо колёса инерционной управляемой оси (*см. страницу 211*) и блокировать инерционную управляемую ось (*см. страницу 212*).

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. страницу 144*.

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 .

14.4 Ослабить пневматический тормоз для маневрирования машины

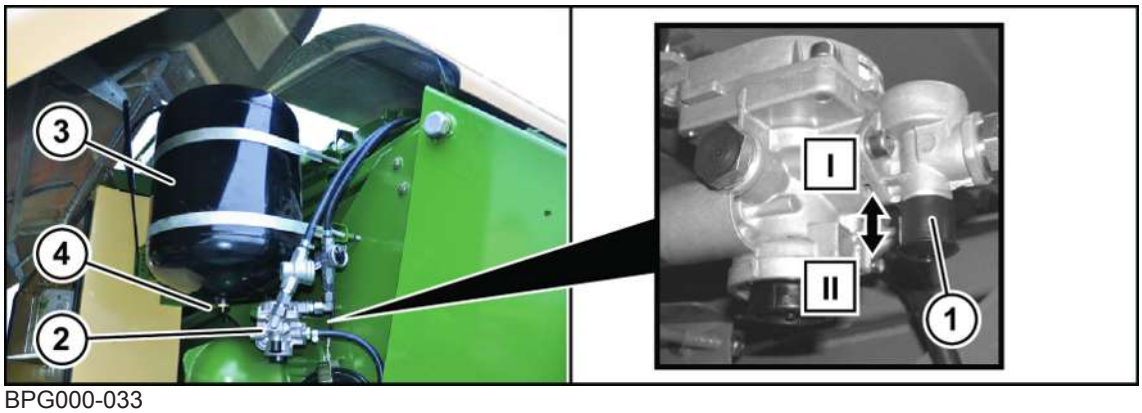
⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

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. страницу 211*.

✓ **В исполнении с «Комфорт 1.0»:** инерционная управляемая ось заблокирована, *см. страницу 212*.

✓ **В исполнении с «Медиум 1.0»:** инерционная управляемая ось заблокирована, *см. страницу 211*.

▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.

▶ **В исполнении с «Медиум 1.0»:** Блокировать запорный кран «Инерционная управляемая ось», *см. страницу 120*.

▶ Отсоединить машину от трактора, *см. страницу 214*.

▶ 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).

14.5 Ослабить гидравлический тормоз для маневрирования машиной

✓ **В исполнении «Инерционная управляемая ось»:** колеса стоят прямо, *см. страницу 211*.

✓ **В исполнении с «Комфорт 1.0»:** инерционная управляемая ось заблокирована, *см. страницу 212*.

✓ **В исполнении с «Медиум 1.0»:** инерционная управляемая ось заблокирована, *см. страницу 211*.

▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.

▶ **В исполнении с «Медиум 1.0»:** Блокировать запорный кран «Инерционная управляемая ось», *см. страницу 120*.

▶ Отсоединить машину от трактора, *см. страницу 214*.

➡ Гидравлический тормоз ослаблен и машиной можно маневрировать.

14.6 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. страницу 129*) и противооткатных упоров (*см. страницу 130*).

▶ Затянуть тормоз маховика на машине, *см. страницу 109*.

▶ **В исполнении «Гидравлическая опорная стойка»:** опустить опорную стойку настолько, чтобы пластина днища лежала на земле,*см. страницу 127*.

▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.

▶ **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. страницу 127*.

▶ Заглушить двигатель трактора, вынуть ключ из замка 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. страницу 127*.

▶ Снять страховочные цепи карданного вала со стороны трактора.

- Отсоединить карданный вал со стороны трактора и поместить в предназначенное для него крепление.
- Отсоединить кабель освещения.
- Отсоединить кабель питания для терминала.
- Отсоединить гидравлические линии и поместить на крепление машины.
- **В исполнении „Пневматическая тормозная система“:** отсоединить красную и желтую соединительную головку и поместить на крепление машины, *см. страницу 99*.
- **В исполнении «Гидравлический тормоз» (Экспорт)»:** отсоединить разъем для гидравлического тормоза и поместить на крепление машины.
- **В исполнении «Гидравлический тормоз» (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.

14.7 Подготовка машины для транспортировки

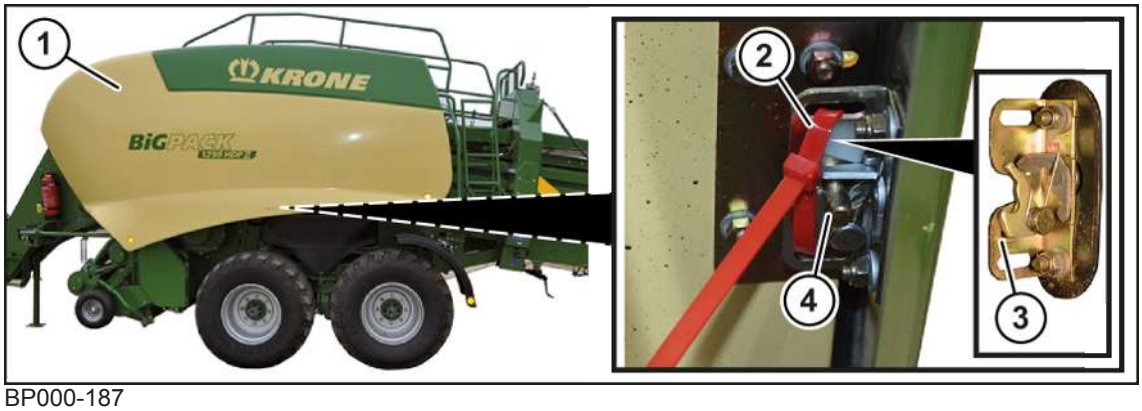
⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

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.

- Для фиксации подвижных деталей машины необходимо выполнить нижеследующие мероприятия.

Зафиксировать боковую крышку



BP000-187

Правая и левая сторона машины

- Открыть боковую крышку (1), *см. страницу 112*.
- Провести кабельную стяжку (2) через отверстия замка (3).
- Закрыть боковую крышку (1), *см. страницу 112*.
- Положить кабельную стяжку (2) вокруг блокировки (4) и затянуть.

Зафиксировать копирующие колеса

BP000-188

Правая и левая сторона машины

- Поднять и блокировать подборщик (1), *см. страницу 119*.
- Провести кабельную стяжку (4) через отверстие (2) и через раму копирующего колеса (3).
- Затянуть кабельную стяжку (4).

14.7.1 Крепление машины

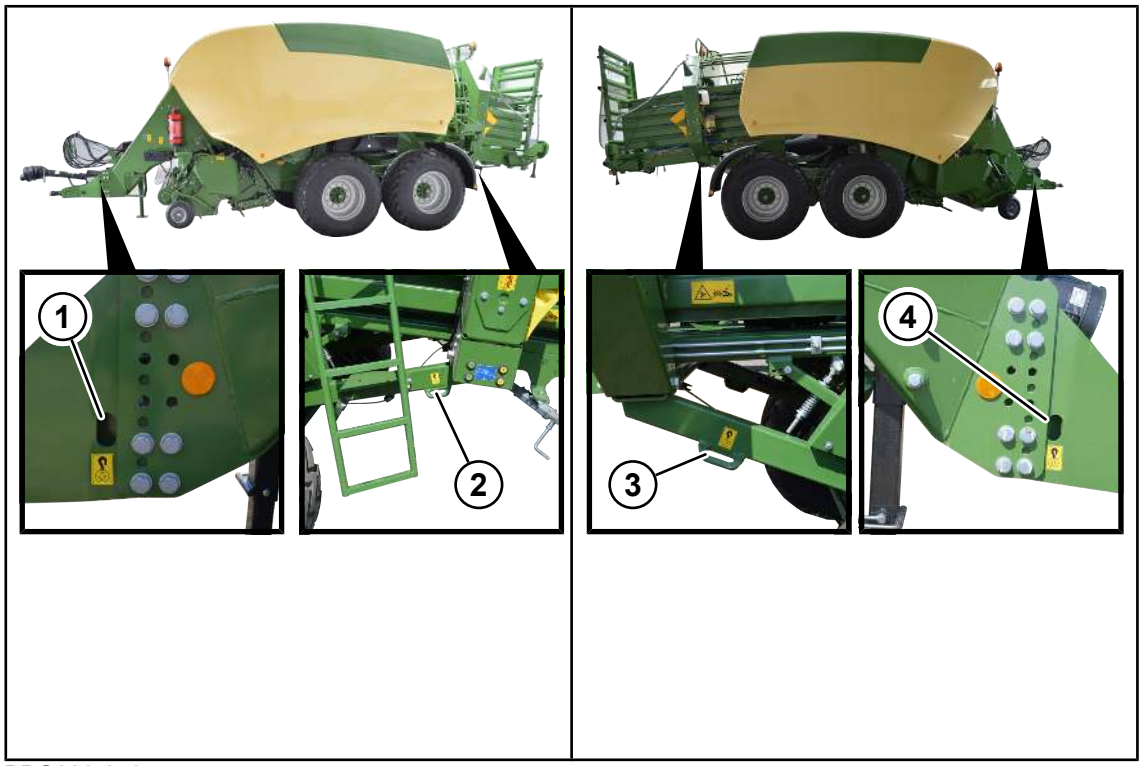
⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность для жизни из-за бесконтрольных движений машины

Если машина при транспортировке на транспортном средстве (грузовом автомобиле или корабле) закреплена ненадлежащим образом, то она может бесконтрольно двигаться, тем самым подвергая опасности людей.

- Перед транспортировкой надлежащим образом закрепить машину 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

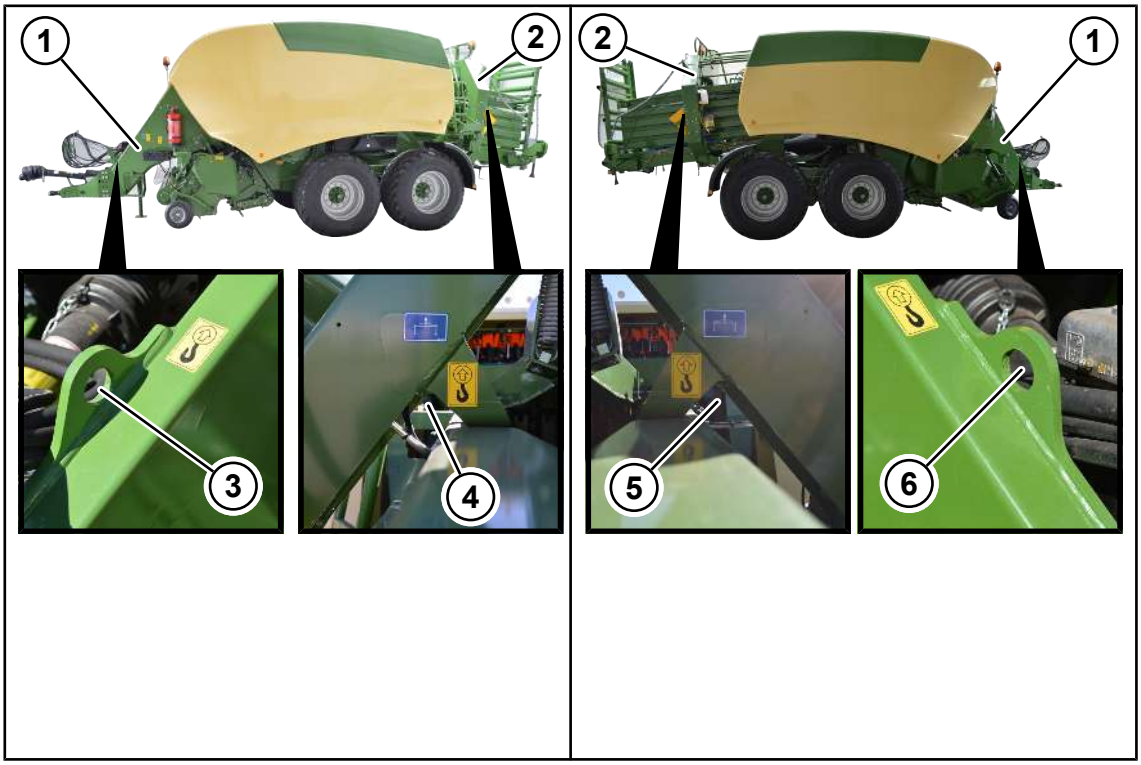
14.7.2 Подъем машины

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность травмирования из-за подвешенного груза

Существует опасность для людей из-за падения груза или бесконтрольно поворачивающихся деталей.

- ▶ Использовать только допущенные подъемные устройства и грузозахватные приспособления с достаточной грузоподъёмностью.
- ▶ Соблюдать технические характеристики предусмотренных точек крепления.
- ▶ Обращать внимание на надежную фиксацию грузозахватных приспособлений.
- ▶ Ни в коем случае не находиться под подвешенным грузом.
- ▶ Надежно подпереть груз, если под ним необходимо выполнять работы.



BPG000-079

Точки крепления при транспортировке

Машина оснащена четырьмя точками крепления для транспортировки:

- Две точки крепления (4, 5) находятся сзади справа и слева на траверсе (2).
- Две точки крепления (3, 6) находятся справа и слева в передней части дышла (1).

Подъем машины

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

✓ Тормоз маховика затянут, *см. страницу 109*.

✓ **В исполнении с гидравлической опорной стойкой и «Комфорт 1.0»:** Опорная стойка находится в транспортном положении,*см. страницу 128*.

✓ **В исполнении «Гидравлическая опорная стойка» и исполнении «Медиум 1.0»:** опорная стойка находится в транспортном положении*см. страницу 128*

✓ Спускной лоток поднят в транспортное положение и зафиксирован, *см. страницу 121*.

✓ **В исполнении «Инерционная управляемая ось и исполнение «Медиум 1.0»:** инерционная управляемая ось заблокирована, *см. страницу 211*.

✓ **В исполнении «Инерционная управляемая ось и исполнении «Комфорт 1.0»:** инерционная управляемая ось заблокирована, *см. страницу 156*.

✓ Подборщик поднят и зафиксирован посредством запорного крана, *см. страницу 118*.

✓ Все защитные устройства заблокированы.

▶ Использовать подъемное устройство с грузоподъемностью (в зависимости от допустимой общей массы машины), см. фирменную табличку на машине, *см. страницу 53*.

▶ Установить подъемное устройство в 4 точках крепления машины.

▶ Следить за тем, чтобы подъемное устройство было правильно установлено в точках крепления.

15 Настройки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 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. страницу 30*.

15.1 Регулировка рабочей высоты подборщика

BPG000-035

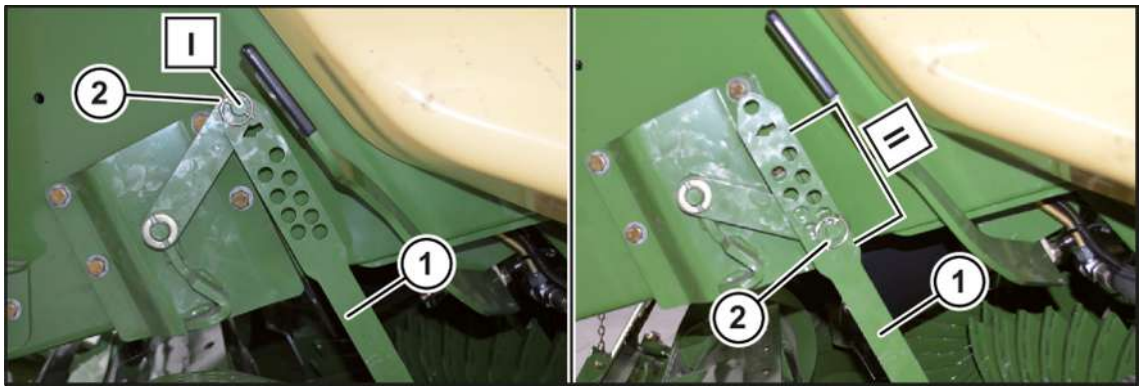
✓ Подборщик поднят в транспортное положение,*см. страницу 119*.

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.

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. страницу 119*.
- 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. страницу 220*.

15.1.1 Регулировка ограничителя уровня опускания



BP000-165

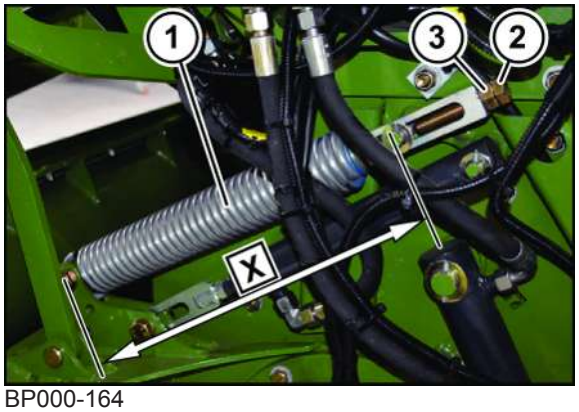
Позиция (I) = Копирующие колеса в эксплуатации.

Позиция (II) = Диапазон регулировки в отверстиях для рабочей высоты подборщика. Копирующие колеса не в эксплуатации.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

- ▶ Немного поднять подборщик посредством управляющего устройства ( ).
- ▶ Заглушить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и держать при себе.
- ▶ Удалить шплинт (2).
- ▶ Отрегулировать высоту подборщика путем перестановки ограничителя уровня опускания (1) в отверстиях (II).
- ▶ Зафиксировать ограничитель уровня опускания (1) шплинтом (2).
- ▶ Проверить, чтобы ограничители уровня опускания с обеих сторон подборщика находились в одинаковом положении.
- ▶ Чтобы опустить подборщик, необходимо установить управляющее устройство ( ) в плавающее положение.

15.2 Настройка опорного давления копирующих колес



BP000-164

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

- ▶ Открыть защитный щиток подборщика.
- ▶ Ослабить контргайку (3).
- ▶ Чтобы уменьшить опорное давление, необходимо посредством болта (2) увеличить расстояние X.
- ▶ Чтобы увеличить опорное давление, необходимо посредством болта (2) уменьшить расстояние X.
- ▶ Затянуть контргайку (3).
- ▶ Одинаково настроить расстояние X на правой и левой стороне машины для обеих пружин (1).
- ▶ Закрыть защитный щиток подборщика.

15.3 Настройка вальцового прижима

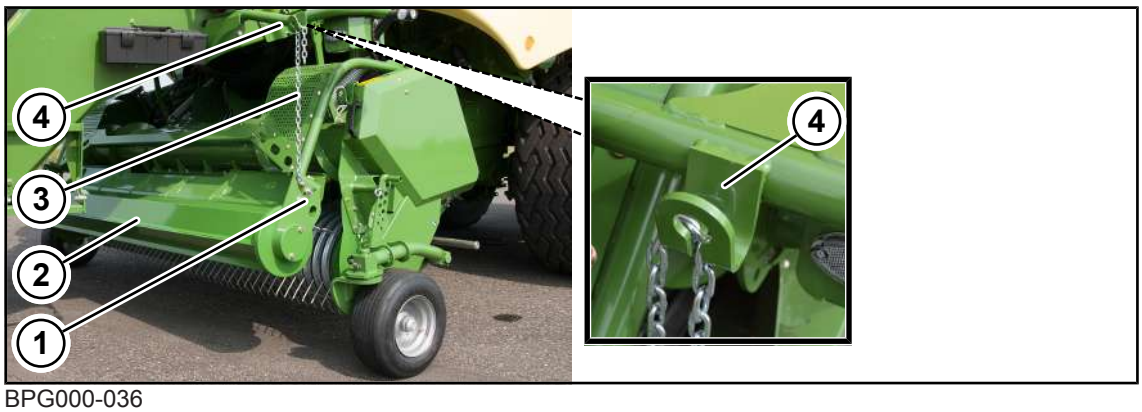
⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

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. страницу 30*.

▶ 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).

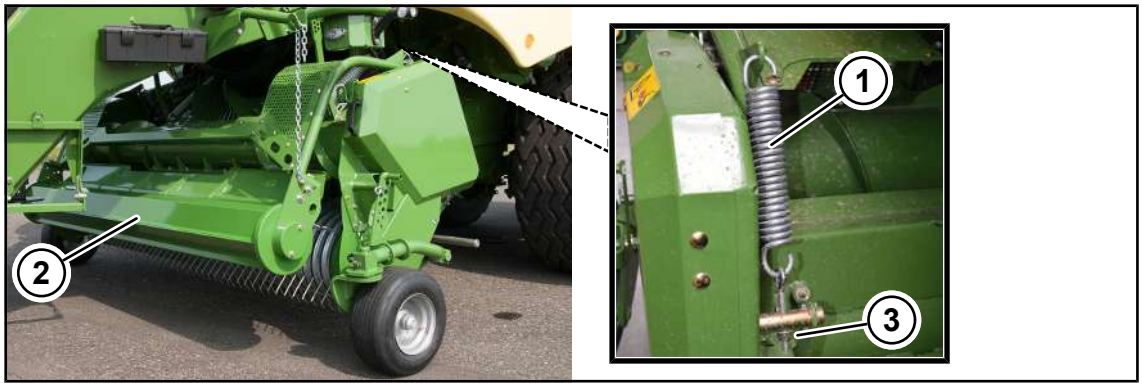
➡ Вальцовый прижим висит выше.

▶ 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.

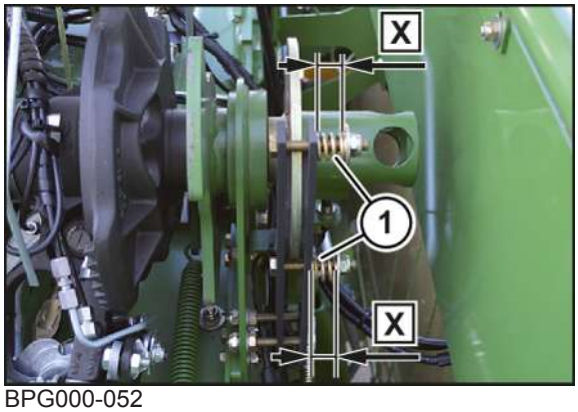
Влажная кормовая масса: Уменьшить опорное давление.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

▶ Чтобы увеличить опорное давление, нужно ослабить гайку (3).

▶ Чтобы уменьшить опорное давление, нужно затянуть гайку (3).

15.4 Настройка тормоза вала узловязателя

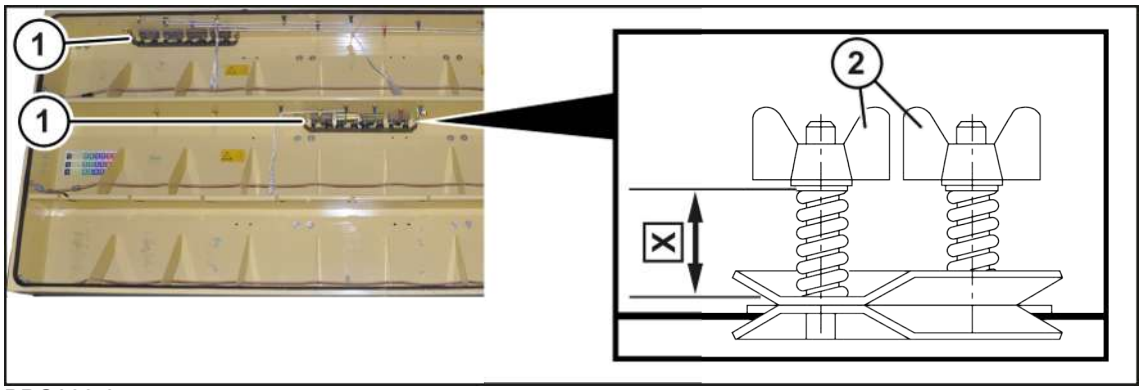


BPG000-052

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

▶ Предварительно натянуть пружины (1) настолько, чтобы расстояние X составляло **22 мм**.

15.5 Настройка тормоза шпагата



BPG000-055

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.

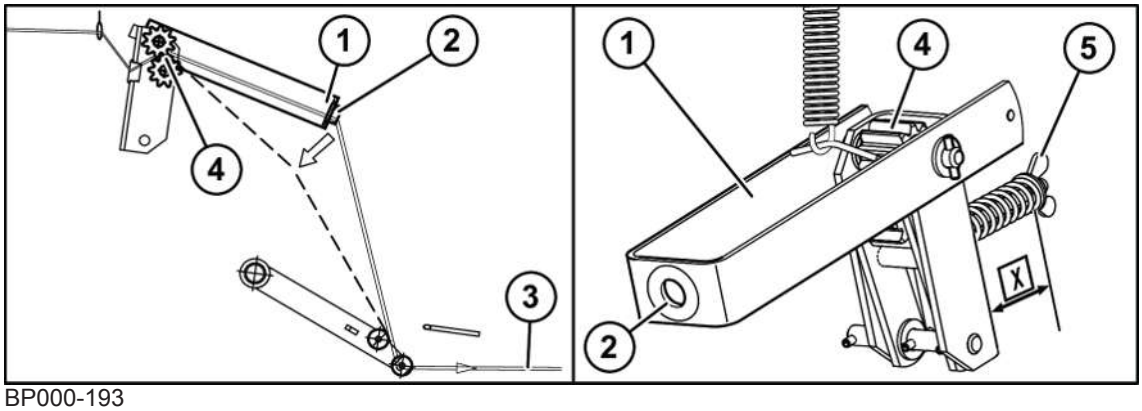
Сопротивление тормоза шпагата всегда устанавливать так, чтобы нижние и верхние нити были натянуты, но могли легко тянуться.

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).

15.6 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. Верхние нити (3) должны удерживаться тормозами шпагата (4) до растягивающего усилия **100-120 Н**. Перед проскальзыванием верхних нитей через тормоза шпагата натяжные рычаги шпагата (1) должны опуститься вниз, преодолевая усилие пружины, настолько, чтобы верхние нити (3) проходили почти без отвода через петли натяжных рычагов (2). Натяжение шпагата регулируется расстоянием X.

Заводская настройка расстояние X равно 65 мм

Проверка натяжения шпагата

- ▶ Привязать верхнюю нить (3) к пружинным весам.
- ▶ Потянуть за верхнюю нить (3) и считать тяговое усилие на пружинных весах.
- ➡ Если тяговое усилие непосредственно перед проскальзыванием верхней нити составляет **100–120 Н**, настройка правильная.
- ➡ Если тяговое усилие непосредственно перед проскальзыванием верхней нити **больше 120 Н**, необходимо уменьшить силу натяжения пружины, увеличить расстояние X.
- ➡ Если тяговое усилие непосредственно перед проскальзыванием верхней нити **меньше 100 Н**, необходимо повысить силу натяжения пружины, уменьшить расстояние X.

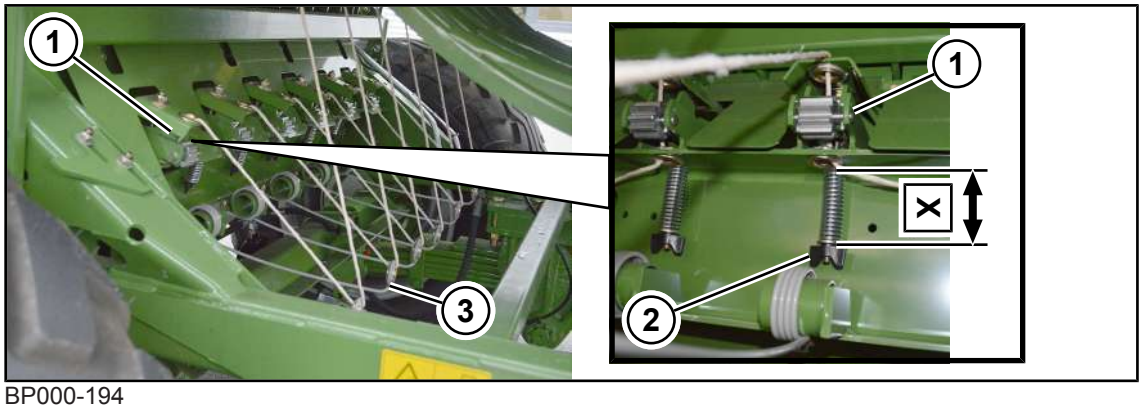
Повысить силу натяжения

- ▶ Уменьшить расстояние X посредством гайки-барашка (5).

Понизить силу натяжения

- ▶ Увеличить расстояние X посредством гайки-барашка (5).
- ▶ Повторить процесс для всех верхних нитей.

15.7 Проверка/настройка натяжения нижнего шпагата



BP000-194

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

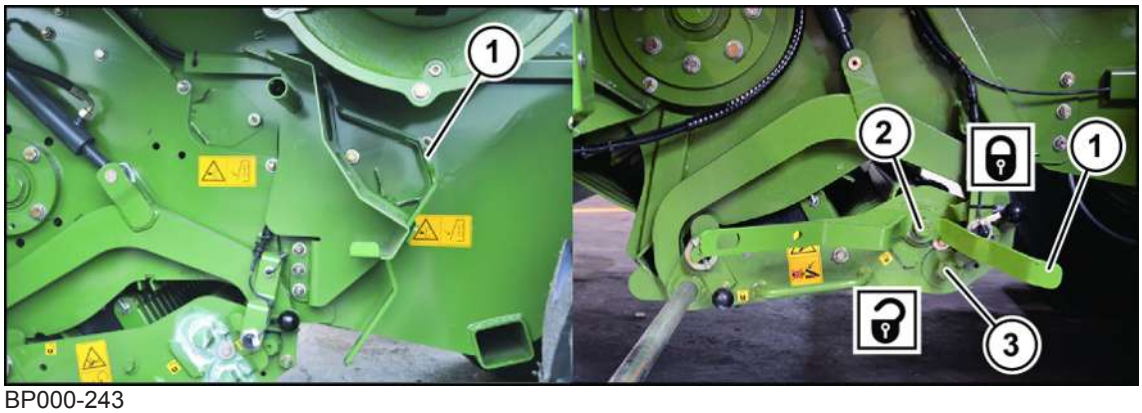
- ▶ Увеличить расстояние „X“ посредством гайки-барашка (5).

15.8 Настройка длины резки

Длина резки с правой и левой стороны машины настраивается идентично. Ниже описана настройка с левой стороны машины. То же самое действительно и для правой стороны машины.

Длина резки может может быть настроена двумя способами:

- через включение групп ножей или
- количество используемых ножей в ножевой кассете.



BP000-243

Вспомогательный инструмент (1) находится на левой стороне машины, вблизи ножевой кассеты.

Настройка длины резки посредством включения групп ножей

Для настройки разной длины резки при полном оснащении ножевой кассеты верхняя и нижняя группы ножей (2, 3) должны находиться в разных положениях ( ) по отношению друг к другу. Возможны следующие длины резки в зависимости от включения групп ножей:

Длина резки	Количество ножей	Верхняя группа ножей	Нижняя группа ножей
-	Нет ножей		
88 мм	13 ножей		
88 мм	13 ножей		
44 мм	26 ножей		

Таблица длины резки в зависимости от включения групп ножей (при полной оснастке ножами)

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

▶ Насадить вспомогательный инструмент (1) на верхнее или нижнее включение групп ножей (2, 3).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмирования из-за давления пружины на вспомогательном инструменте! Не отпускать вспомогательный инструмент слишком рано.

▶ Повернуть вспомогательный инструмент (1) настолько, чтобы кулачки групп ножей находились либо в положении ( ), либо в положении ( ).

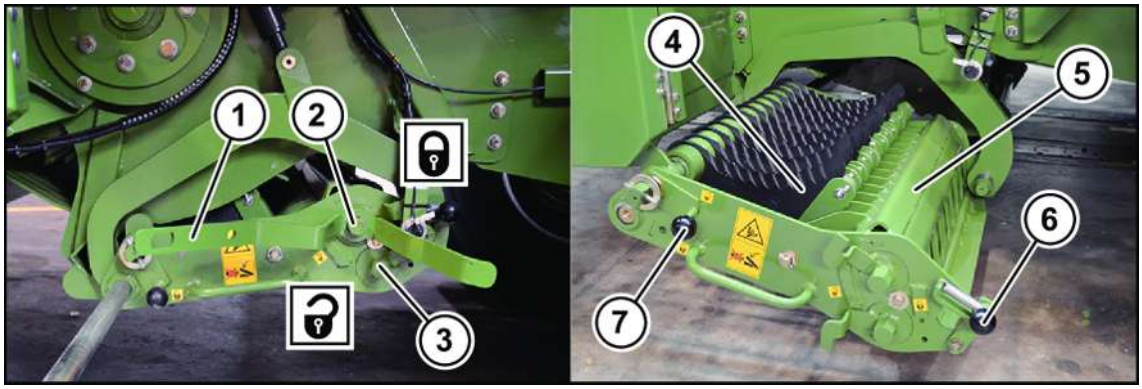
Настройка длины резки в зависимости от количества используемых ножей в ножевой кассете

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине при подъёме ножевых кассет

Если ножевые кассеты перед подъемом не задвинуты и не заблокированы, то это может привести к повреждениям на машине.

▶ Перед подъемом ножевых кассет удостовериться, что они надлежащим образом задвинуты и заблокированы.



BP000-244

Для настройки разной длины резки следует вынимать из ножевой кассеты или вставлять в ножевую кассету определенное количество ножей. Возможна следующая длина резки:

Длина резки	Количество ножей	Используемый ножевой отсек
-	Нет ножей	-
44 мм	26 ножей	Каждый
88 мм	13 ножей	Каждый второй
176 мм	6 ножей	Каждый третий

Таблица длины резки в зависимости от количества используемых ножей в ножевой кассете

Опускание ножевой кассеты

В исполнении с «Медиум 1.0»

- Установить управляющее устройство ( ) на тракторе в плавающее положение и удерживать, пока ножевая кассета полностью не опустится.

В исполнении с «Комфорт 1.0»

При нажатии символа на дисплее отображаются символы:

= Подъем ножевой кассеты

= Опускание ножевой кассеты

Опустить

- ▶ Нажать .
  - ⇨ Отображаются символы и .
- ▶ Чтобы опустить ножевую кассету, нажать и удерживать .

Альтернативно ножевые кассеты можно опустить с помощью внешних кнопок.

Снятие нагрузки с устройства индивидуальной фиксации ножей

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

- ▶ Насадить вспомогательный инструмент (1) на верхнее или нижнее включение групп ножей (2, 3).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмирования из-за давления пружины на вспомогательном инструменте! Не отпускать вспомогательный инструмент слишком рано.

- ▶ Повернуть вспомогательный инструмент (1) настолько, чтобы кулачки верхнего и нижнего включения групп ножей находились в положении ( ).

Вынимание ножевой кассеты

- ▶ Чтобы вынуть ножевую кассету (5), необходимо разблокировать блокировочный рычаг (6) и вынуть ножевую кассету в сторону до упора.

Разблокировка переключающего ножевого вала

- ▶ Перевести блокировочный рычаг (7) в положение ( ).

Демонтаж/монтаж ножей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность порезов острыми ножами! Использовать подходящие защитные перчатки.

- ▶ Вынуть нож (4) вертикально вверх.
- ▶ Вставить новый нож вертикально сверху.

Блокировка ножевого вала

- ▶ Повернуть блокировочный рычаг (7) в положение ( ).
- ▶ Вставить ножевую кассету (5) так, чтобы блокирующий рычаг (6) зафиксировался.
- ▶ Подвесить вспомогательный инструмент (1) в крепление на машине.

Подъем ножевой кассеты

В исполнении с «Медиум 1.0»

- Задействовать управляющее устройство ( ) на тракторе, пока ножевая кассета не будет полностью поднята.

В исполнении с «Комфорт 1.0»

При нажатии символа на дисплее отображаются символы:

= Подъем ножевой кассеты

= Опускание ножевой кассеты

Поднять

- Нажать .
  - ⇨ Отображаются символы и .
- Чтобы поднять ножевую кассету, нажать и удерживать .

Альтернативно ножевые кассеты можно опустить с помощью внешних кнопок.

16 Техническое обслуживание – общие указания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 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. страницу 30*.

16.1 Таблица технического обслуживания

16.1.1 Техническое обслуживание – Перед началом сезона

Проверить уровень масла	
Главный редуктор	*см. страницу 264*
Редуктор сгребателя	*см. страницу 265*
Распределительный редуктор	*см. страницу 266*
Редуктор режущего аппарата верхняя часть	*см. страницу 267*
Редуктор режущего аппарата нижняя часть	*см. страницу 268*
Компрессор	*см. страницу 273*

Компоненты	
Затяжка болтов/гаек на машине	*см. страницу 233*
Подтягивание гаек колес	*см. страницу 242*
Проверка давления воздуха в шинах	*см. страницу 241*
Визуально проверить шины на наличие трещин и повреждений	*см. страницу 241*
Заменить фильтрующий элемент на фильтре высокого давления	*см. страницу 262*
Слить конденсат из ресивера пневматической тормозной системы	*см. страницу 243*
Подтягивание стяжных хомутов на ресивере	*см. страницу 244*
Поручить проверку тормозных колодок сервисному партнеру KRONE	

Компоненты	
Проверка/натяжение приводных цепей подборщика	*см. страницу 239*
Проверка / замена ножей	*см. страницу 236*
Проверить люфт в подшипнике направляющих роликов	*см. страницу 378*
Проверить функцию централизованной смазки	
Визуально проверить приводной ремень на наличие трещин	*см. страницу 241*
Проверить гидравлические шланги на наличие утечек, при необходимости поручить их замену сервисному партнеру фирмы KRONE	

16.1.2 Техническое обслуживание – Однократно после 10 часов

Компоненты	
Подтягивание гаек колес	*см. страницу 242*
Проверка давления воздуха в шинах	*см. страницу 241*
Поручить проверку регулировочного рычага тормозной системы сервисному партнеру фирмы KRONE	
Проверить гидравлические шланги	*см. страницу 239*

16.1.3 Техническое обслуживание – Однократно после 50 часов

Замена масла	
Главный редуктор	*см. страницу 264*
Редуктор сгребателя	*см. страницу 265*
Распределительный редуктор	*см. страницу 266*
Редуктор режущего аппарата верхняя часть	*см. страницу 267*
Редуктор режущего аппарата нижняя часть	*см. страницу 268*
Компрессор	*см. страницу 273*

16.1.4 Техническое обслуживание – Каждые 10 часов, но не реже 1 раза в день

Проверить уровень масла	
Главный редуктор	*см. страницу 264*
Редуктор сгребателя	*см. страницу 265*
Распределительный редуктор	*см. страницу 266*

Проверить уровень масла	
Редуктор режущего аппарата верхняя часть	*см. страницу 267*
Редуктор режущего аппарата нижняя часть	*см. страницу 268*
Компрессор	*см. страницу 273*

Компоненты	
Очистить/ заменить фильтрующий элемент на компрессоре	*см. страницу 272*
Проверка / замена ножей	*см. страницу 236*
Проверка исправности тормозной системы	
Очистка машины	*см. страницу 239*
Проверка огнетушителя	*см. страницу 243*

16.1.5 Техническое обслуживание – Каждые 50 часов

Компоненты	
Затяжка болтов/гаек на машине	*см. страницу 233*
Подтягивание гаек колес	*см. страницу 242*
Проверка давления воздуха в шинах	*см. страницу 241*
Слить конденсат из ресивера пневматической тормозной системы	*см. страницу 243*
Подтягивание стяжных хомутов на ресивере	*см. страницу 244*

16.1.6 Техническое обслуживание – Каждые 200 часов

Замена масла	
Главный редуктор	*см. страницу 264*
Редуктор сгребателя	*см. страницу 265*
Распределительный редуктор	*см. страницу 266*
Редуктор режущего аппарата верхняя часть	*см. страницу 267*
Редуктор режущего аппарата нижняя часть	*см. страницу 268*
Компрессор	*см. страницу 273*

Компоненты	
Поручить проверку регулировочного рычага тормозной системы сервисному партнеру фирмы KRONE	
Проверка огнетушителя	*см. страницу 243*

16.1.7 Техническое обслуживание – Каждые 2 года

Компоненты	
Поручить проверку воздушного ресивера сервисному партнеру KRONE	
Поручить техобслуживание пневматических тормозных цилиндров сервисному партнеру KRONE	

16.1.8 Техническое обслуживание – Каждые 6 лет

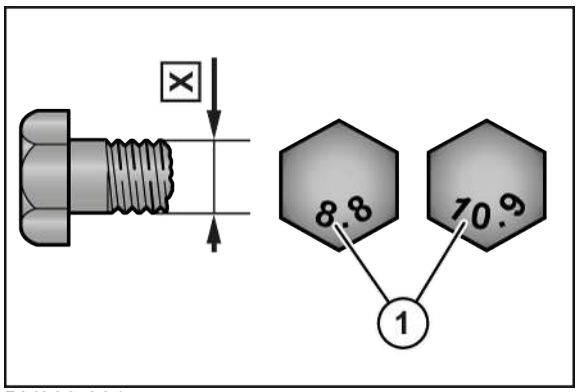
Компоненты	
Проверить гидравлические шланги	*см. страницу 239*

16.2 Моменты затяжки

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.



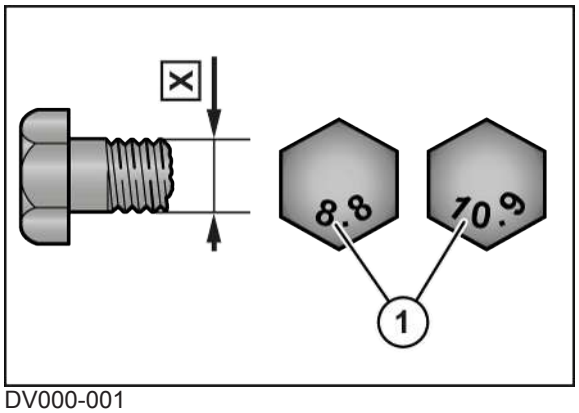
DV000-001

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

X	Класс прочности			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Момент затяжки (Нм)			
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

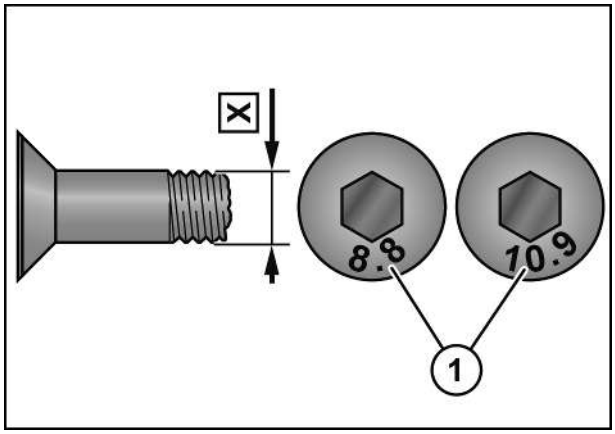
X Размер резьбы 1 Класс прочности на головке болта

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*) Воздушный фильтр 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%)			
M10x1			8	
M12x1,5			14	
G1/4"			14	

Резьба	Резьбовая пробка и смотровое окно с медным кольцом*) Воздушный фильтр 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%)			
M14x1,5			16	
M16x1,5	45	40	24	24
M18x1,5	50	45	30	30
M20x1,5			32	
G1/2"			32	
M22x1,5			35	
M24x1,5			60	
G3/4"			60	
M33x2			80	
G1"			80	
M42x1,5			100	
G1 1/4"			100	

*) Медные кольца необходимо всегда заменять.

16.3 Проверка/замена ножей

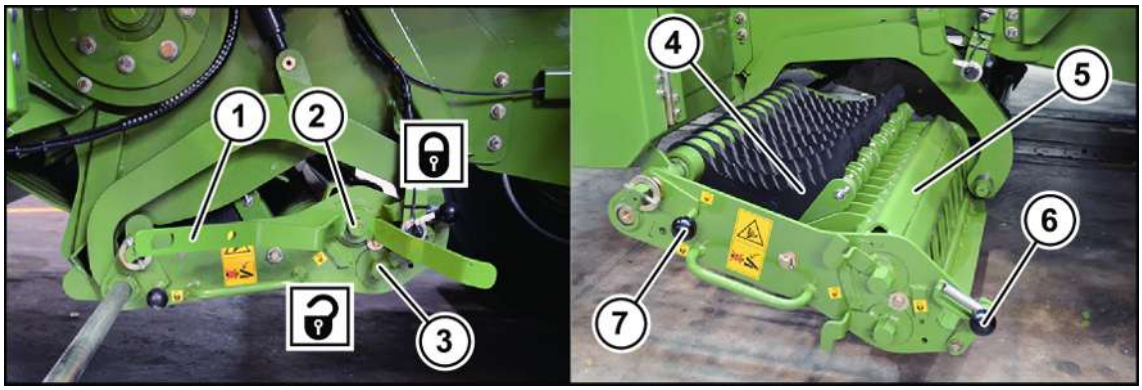
Ножи с правой и левой стороны машины заменяются одинаково. Ниже описаны работы на левой стороне машины. То же самое действительно и для правой стороны машины.

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине при подъёме ножевых кассет

Если ножевые кассеты перед подъемом не задвинуты и не заблокированы, то это может привести к повреждениям на машине.

- ▶ Перед подъемом ножевых кассет удостовериться, что они надлежащим образом задвинуты и заблокированы.



BP000-244

Опускание ножевой кассеты

В исполнении с «Медиум 1.0»

- Установить управляющее устройство ( ) на тракторе в плавающее положение и удерживать, пока ножевая кассета полностью не опустится.

В исполнении с «Комфорт 1.0»

При нажатии символа на дисплее отображаются символы:

= Подъем ножевой кассеты

= Опускание ножевой кассеты

Опустить

- Нажать .
  - ⇨ Отображаются символы и .
- Чтобы опустить ножевую кассету, нажать и удерживать .

Альтернативно ножевые кассеты можно опустить с помощью внешних кнопок.

Снятие нагрузки с устройства индивидуальной фиксации ножей

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

- Насадить вспомогательный инструмент (1) на верхнее или нижнее включение групп ножей (2, 3).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмирования из-за давления пружины на вспомогательном инструменте! Не отпускать вспомогательный инструмент слишком рано.

- Повернуть вспомогательный инструмент (1) настолько, чтобы кулачки верхнего и нижнего включения групп ножей находились в положении ( ).

Вынимание ножевой кассеты

- Чтобы вынуть ножевую кассету (5), необходимо разблокировать блокировочный рычаг (6) и вынуть ножевую кассету в сторону до упора.

Разблокировка переключающего ножевого вала

- Перевести блокировочный рычаг (7) в положение ( ).

Демонтаж/монтаж ножей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность порезов острыми ножами! Использовать подходящие защитные перчатки.

- Вынуть нож (4) вертикально вверх.
- Вставить новый нож вертикально сверху.

Блокировка ножевого вала

- Повернуть блокировочный рычаг (7) в положение ( ).
- Вставить ножевую кассету (5) так, чтобы блокирующий рычаг (6) зафиксировался.
- Подвесить вспомогательный инструмент (1) в крепление на машине.

Подъем ножевой кассеты

В исполнении с «Медиум 1.0»

- Задействовать управляющее устройство ( ) на тракторе, пока ножевая кассета не будет полностью поднята.

В исполнении с «Комфорт 1.0»

При нажатии символа на дисплее отображаются символы:

= Подъем ножевой кассеты

= Опускание ножевой кассеты

Поднять

- Нажать .
  - ⇨ Отображаются символы и .
- Чтобы поднять ножевую кассету, нажать и удерживать .

Альтернативно ножевые кассеты можно опустить с помощью внешних кнопок.

16.4 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.

16.5 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).

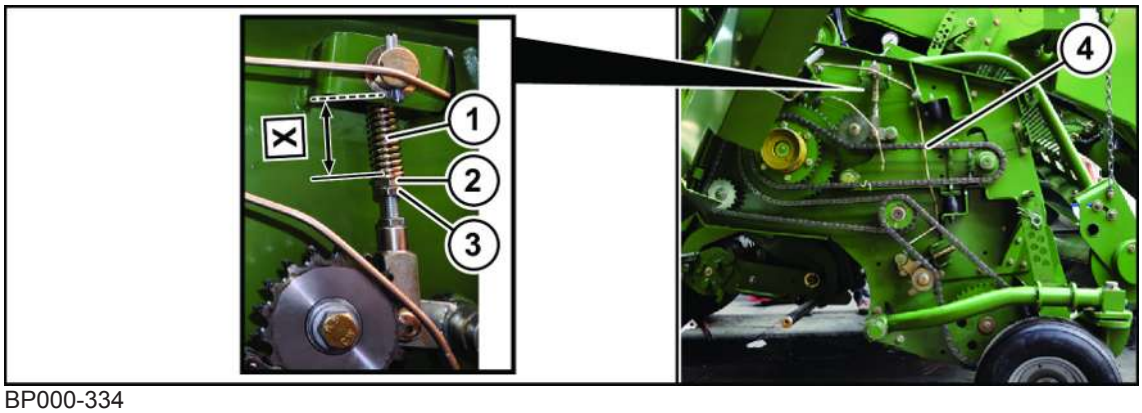
✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

- Очищать узловязатели, управление сгребателя и маховик **после каждого использования** от половы и пыли.

При очень сухих условиях работы повторять чистку несколько раз в день.

16.6 Проверка/натяжение приводных цепей подборщика

Подающий валец



BP000-334

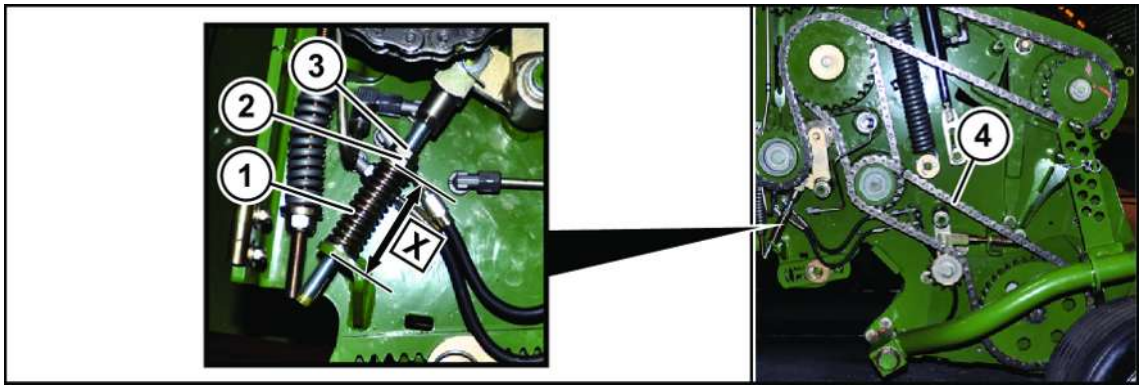
Приводная цепь подающего вальца (4) находится с правой стороны машины. Пружина (1) предварительно установлена в заводской настройке на **X=60 мм**.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

- ▶ 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 с зубьями и подающий поперечный шнек



BP000-249

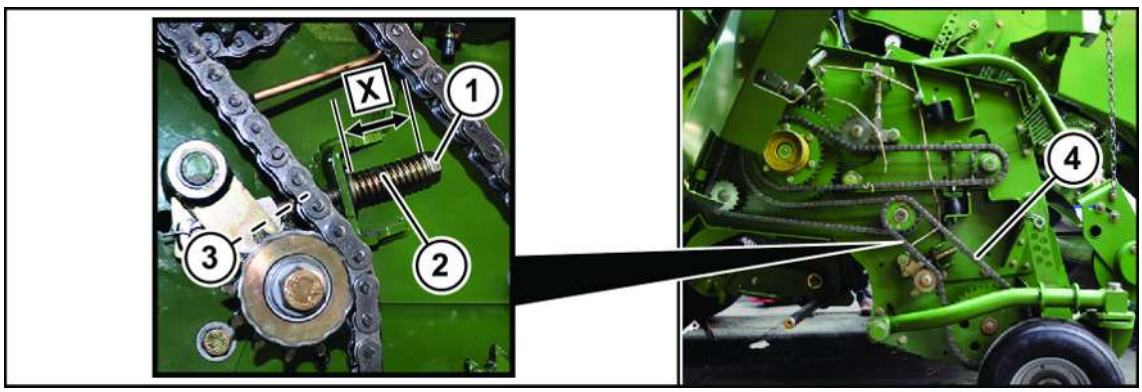
Приводная цепь ротора с зубьями и подающего шнека (4) находится с правой стороны машины. Пружина (1) предварительно установлена в заводской настройке на **X=50 мм**.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

- ▶ Открыть защитную пластину с правой стороны машины.
- ▶ Ослабить контргайку (3).
- ▶ Ввинчиванием болта (2), увеличить сжатие пружины (1).
- ▶ Зафиксировать болт (2) посредством контргайки (3).
- ▶ Закрыть защитную пластину.

Слишком длинные цепи укоротить путем удаления звена.

Ротор с зубьями



BP000-336

Приводная цепь ротора с зубьями (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. страницу 30*.

▶ Открыть защитную пластину с правой или с левой стороны машины.

▶ Ослабить контргайку (3).

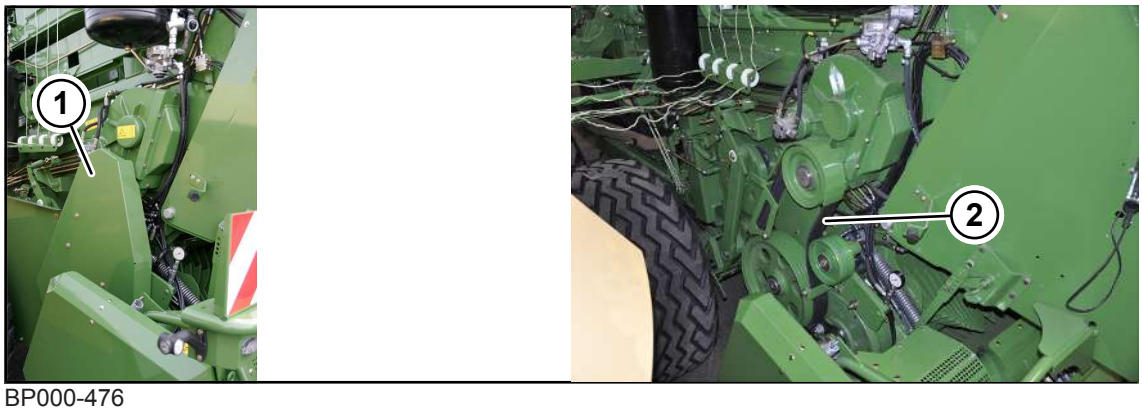
▶ Ввинчиванием болта (2), увеличить сжатие пружины (1).

▶ Зафиксировать болт (2) посредством контргайки (3).

▶ Закрыть защитную пластину.

Слишком длинные цепи укоротить путем удаления звена.

16.7 Проверка приводного ремня на наличие трещин



BP000-476

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

▶ Демонтировать защиту ремня (1).

▶ Проверить приводной ремень (2) изнутри и снаружи визуально на износ и повреждения (например, трещины) и при необходимости заменить.

▶ Смонтировать защиту ремня (1).

16.8 Проверка/техническое обслуживание шин

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

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. страницу 230*.

Проверка/регулировка давления воздуха в шинах

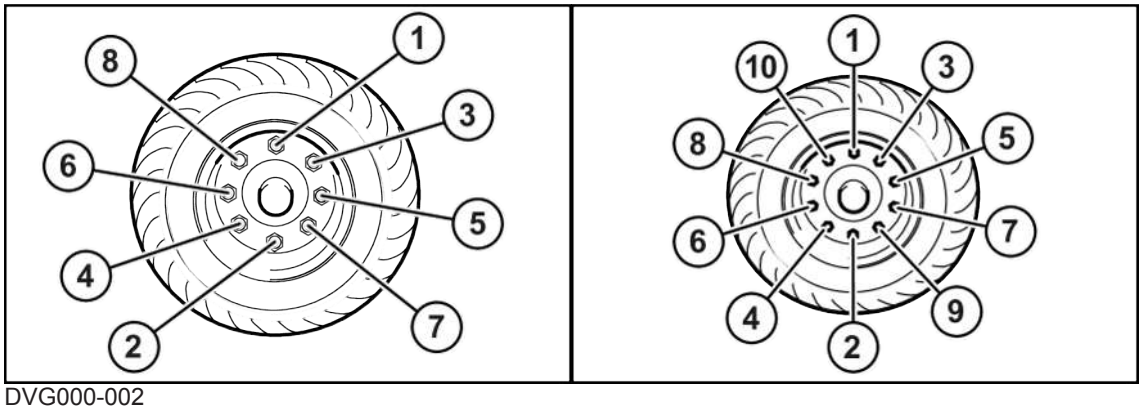
▶ Проверить давление воздуха в шинах, *см. страницу 71*.

➡ 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. страницу 230*.

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. страницу 242*.

Периодичность техобслуживания, *см. страницу 230*.

Момент затяжки: Гайки колес

Резьба	Раствор ключа	Количество болтов на ступице	Максимальный момент затяжки	
			черный	оцинкованный
M12 x 1,5	19 мм	4/5 штук	95 Нм	95 Нм
M14 x 1,5	22 мм	5 шт.	125 Нм	125 Нм
M18 x 1,5	24 мм	6 штук	290 Нм	320 Нм
M20 x 1,5	27 мм	8 штук	380 Нм	420 Нм
M20 x 1,5	30 мм	8 штук	380 Нм	420 Нм
M22 x 1,5	32 мм	8/10 штук	510 Нм	560 Нм
M22 x 2	32 мм	10 штук	460 Нм	505 Нм

16.9 Проверить огнетушители

BPG000-034

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

- ▶ 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.

16.10 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.

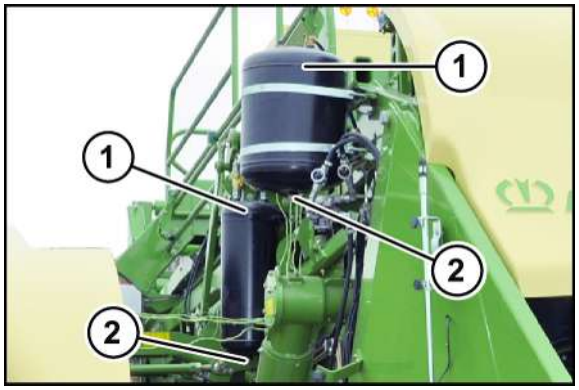
- ▶ Придерживайтесь интервалов между проверками согласно таблице техобслуживания, *см. страницу 230*.
- ▶ Немедленно замените поврежденные или корродированные воздушные ресиверы в специализированной мастерской.

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. страницу 230*.
- ▶ Немедленно замените поврежденный водоспускной клапан.



DVG000-014

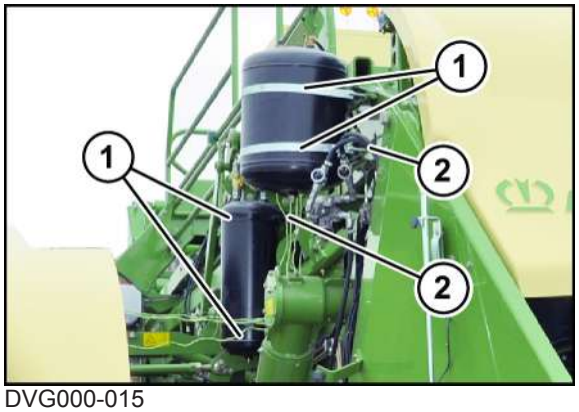
Воздушный ресивер в исполнении «Пневматический тормоз»	Воздушный ресивер для очистки узловязателя

- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.

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, то очистите водоспускной клапан (2).

16.11 Подтягивание стяжных хомутов на ресивере



DVG000-015

- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- ▶ 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 Техобслуживание – смазка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 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. страницу 30*.

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

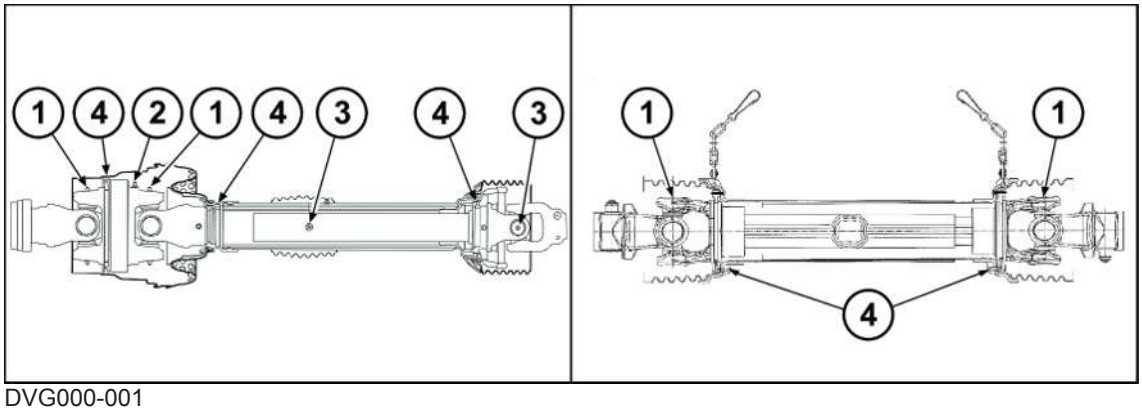
При использовании других, отличных от разрешенных к применению, консистентных смазок или при использовании разных смазок на смазанных деталях могут возникнуть повреждения.

- Использовать исключительно разрешенные консистентные смазки, *см. страницу 72*.
- Не использовать графитосодержащие консистентные смазки.
- Не использовать разные консистентные смазки.

17.1 Смазывание карданного вала

Карданный вал / главный привод

Карданный вал / маховик



DVG000-001

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

▶ Соблюдать инструкцию по эксплуатации производителя карданного вала.

▶ Смазывать карданные валы универсальной смазкой с указанной в следующей таблице периодичностью смазки.

Список рекомендуемых к использованию консистентных смазок, *см. страницу 71*.

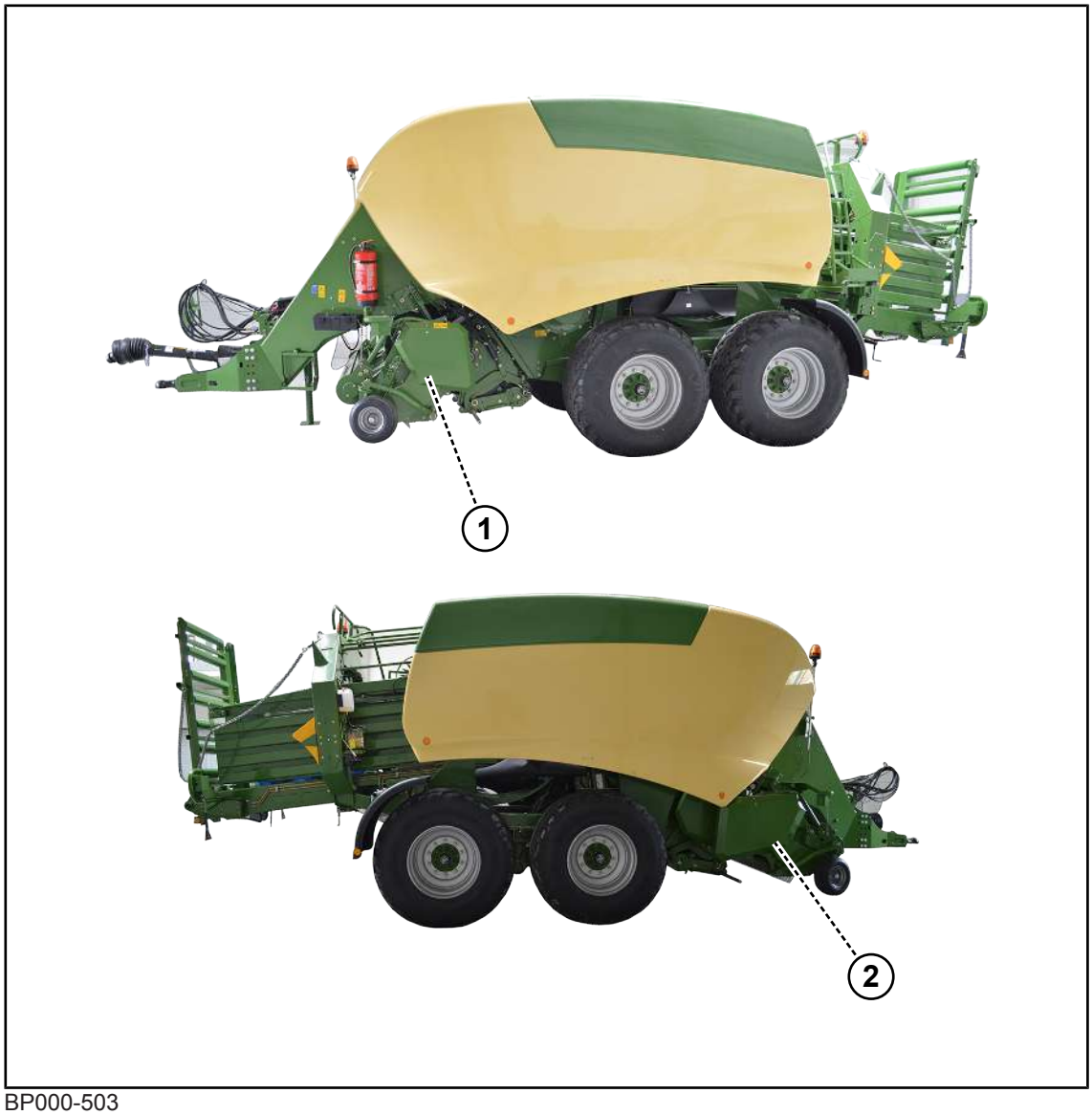
Следующая таблица предоставляет информацию о количестве смазочного материала и интервале смазки на точку смазки.

Поз.	Количество смазочного материала	Интервал смазки
(1)	30 г	40 часов
(2)	75 г	
(3)	15 г	
(4)	6 г	

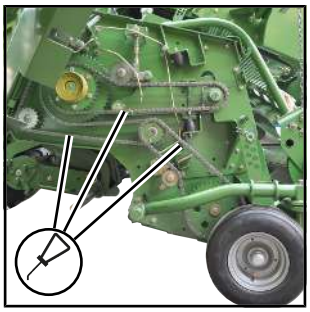
17.2 Схема смазки – машина

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.

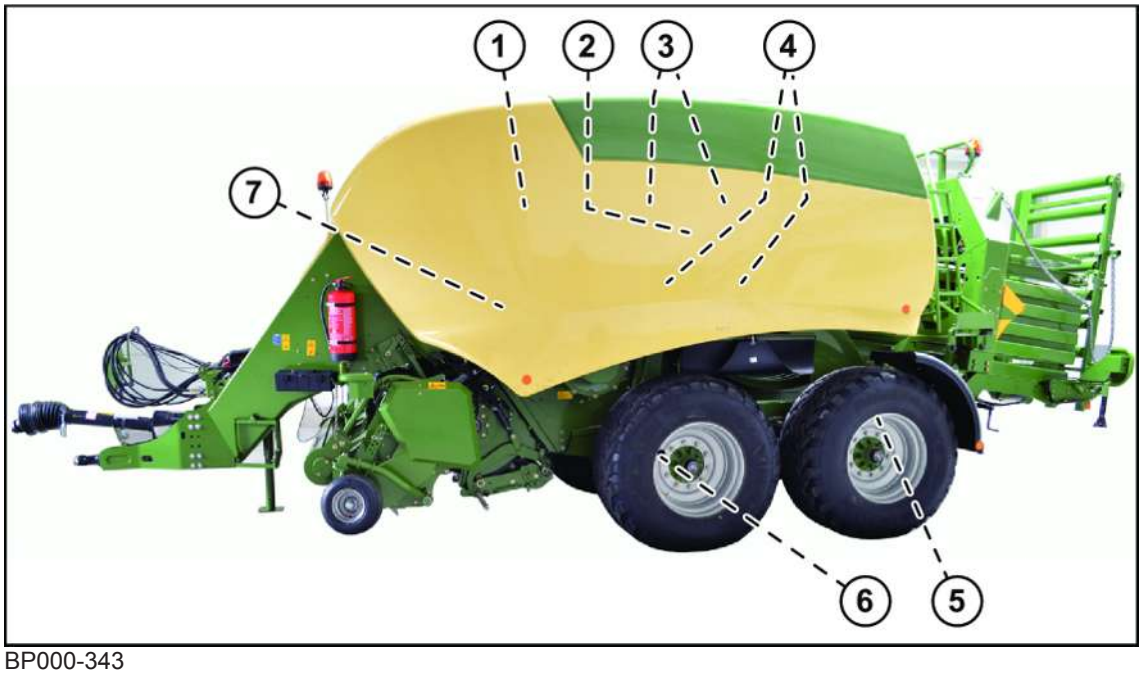
Вид смазки	Смазочный материал	Примечание
Смазывание	Универсальная смазка	▶ В каждый смазочный ниппель сделать прибл. два качка смазки смазочным шприцом. ▶ Удалить излишки смазки на смазочном ниппеле.
Смазывание маслом	Если не предписано иное, использовать масла на растительной основе.	▶ Равномерно и тонким слоем нанести масло из аэрозольного баллончика.
Смазывание маслом	Если не предписано иное, использовать масла на растительной основе.	▶ Распределить масло равномерно.



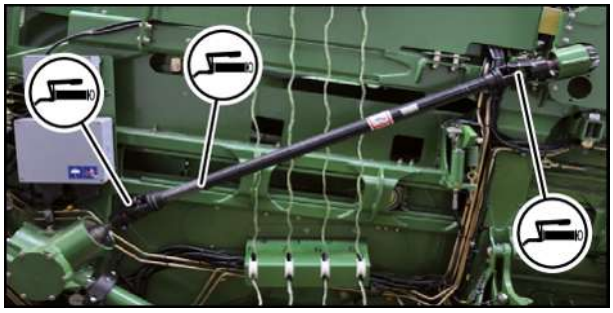
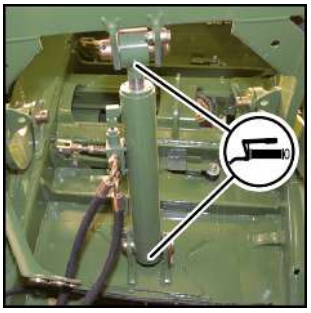
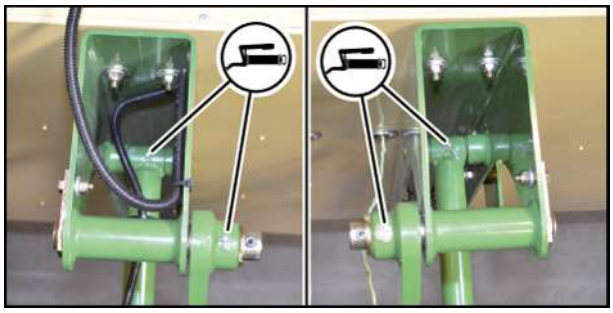
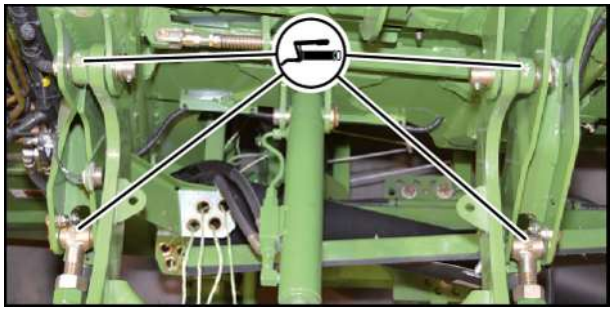
BP000-503

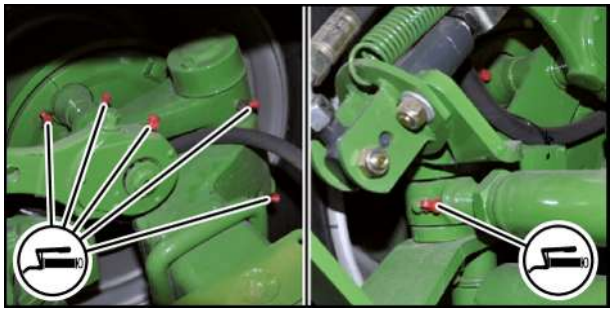
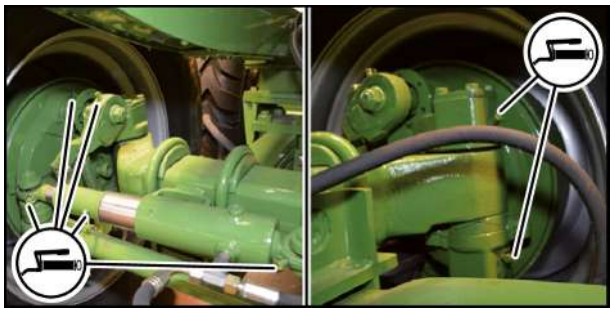
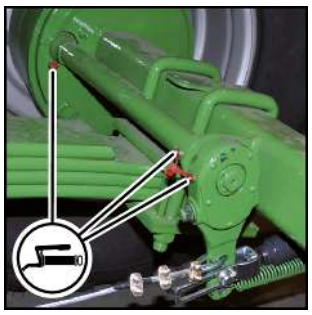
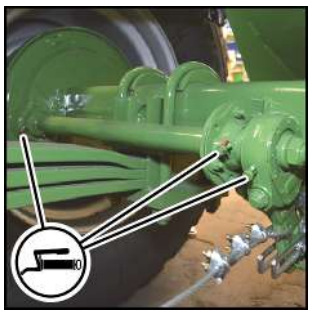
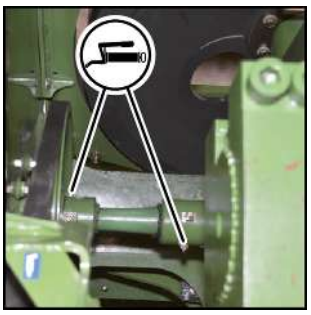
Каждые 10 часов эксплуатации		
1)	2) 	

Левая сторона машины



BP000-343

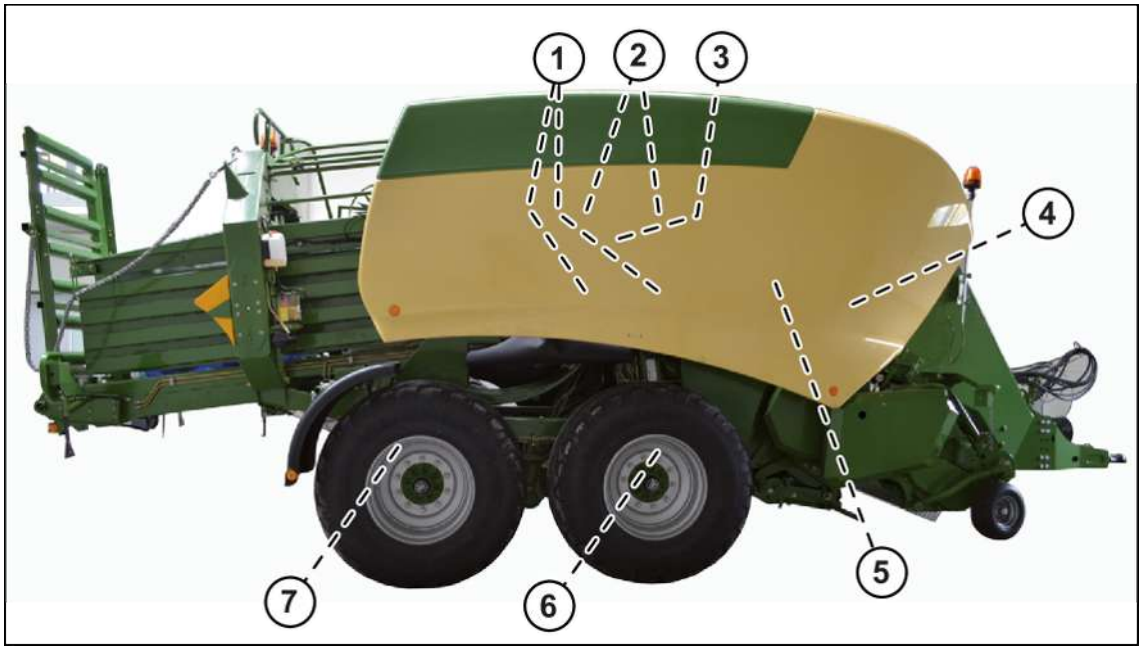
Каждые 50 часов эксплуатации	
1) 	2) 
3) 	
4) 	

Каждые 50 часов эксплуатации		
5[1]) 		
5[2]) 		
6[1]) 	6[2]) 	7) 

[1]) В исполнении с агрегатом COLAERT

[2]) В исполнении с агрегатом BPW

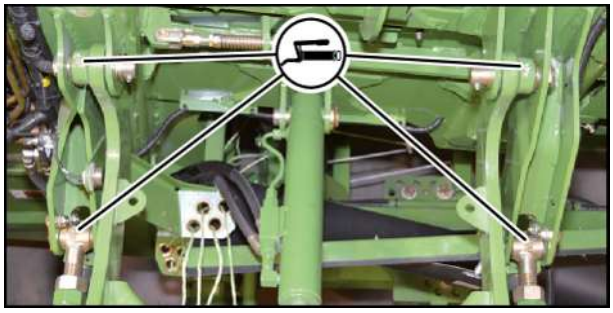
Правая сторона машины



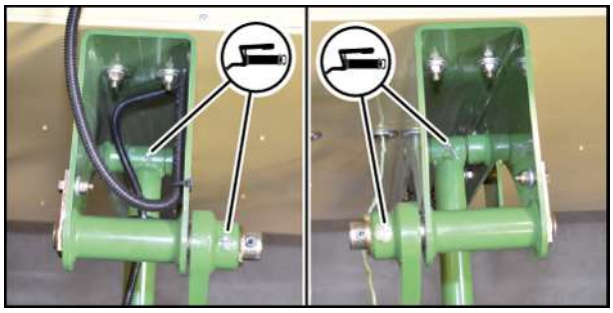
BP000-345

Каждые 50 часов эксплуатации

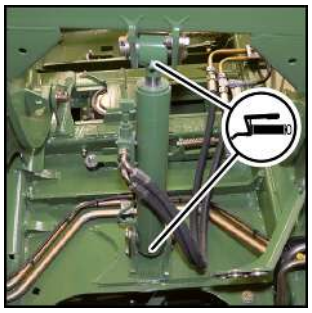
1)



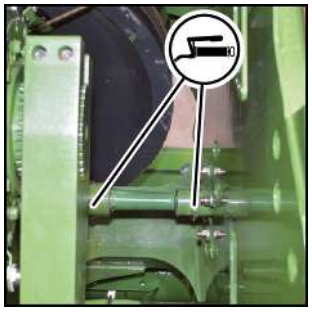
2)



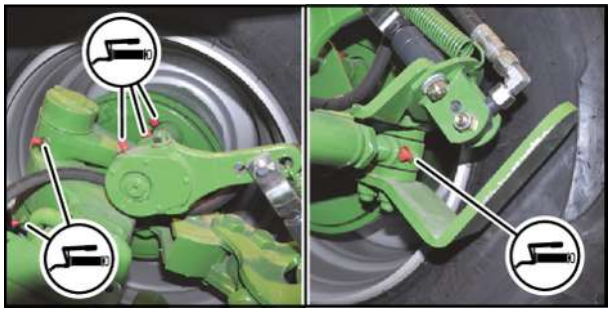
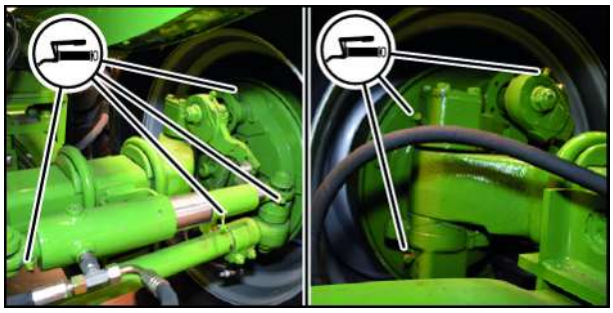
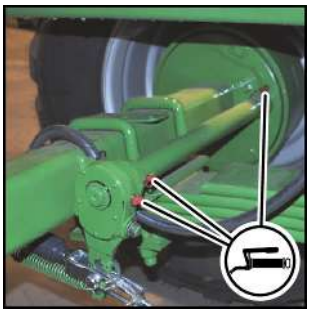
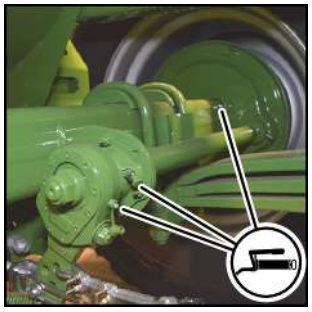
3)



4)



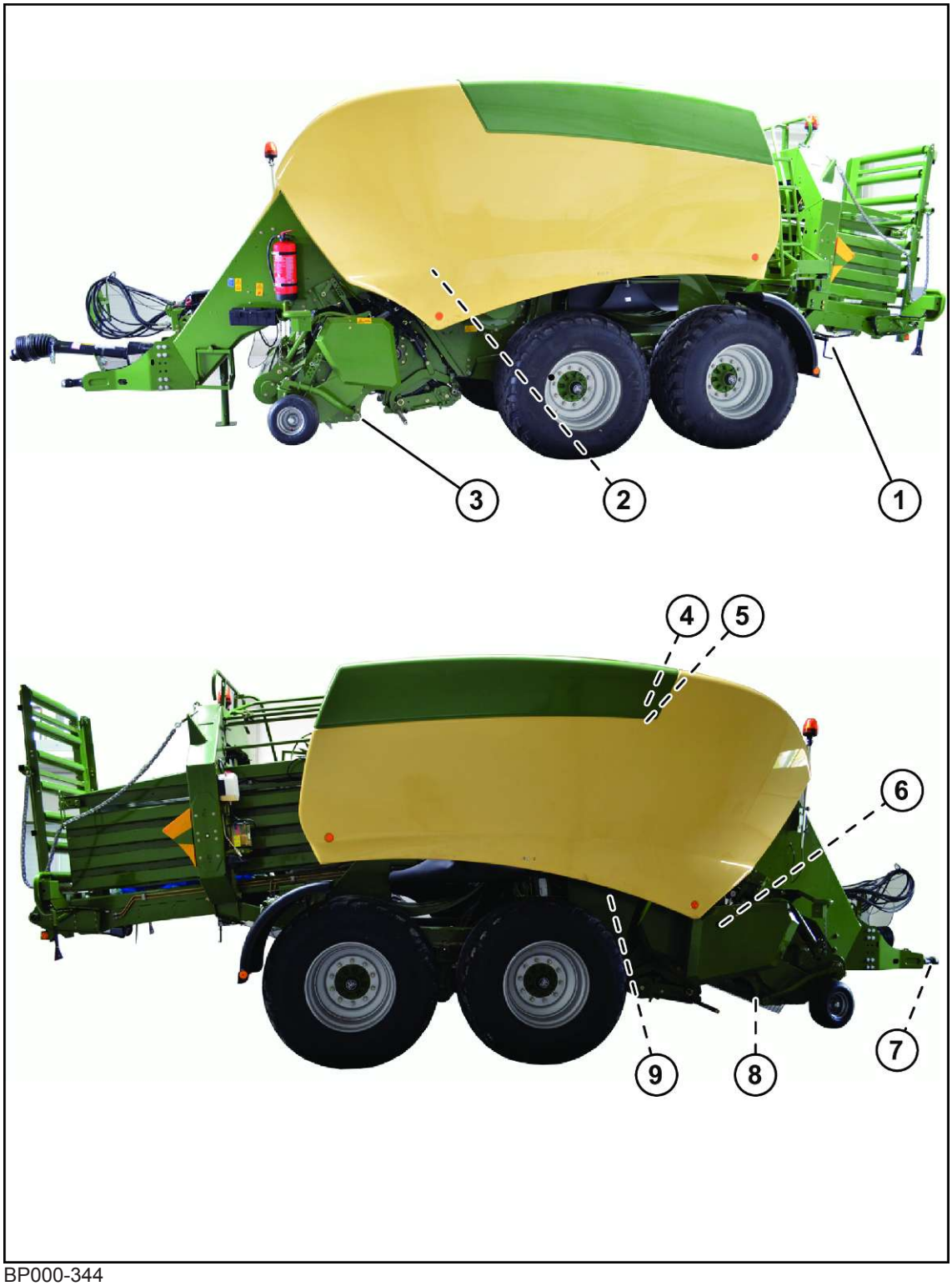
5[1])

Каждые 50 часов эксплуатации		
6[2]) 		
6[3]) 		7[2]) 
7[3]) 		

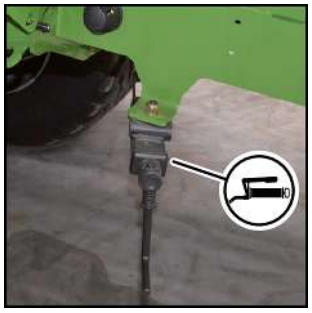
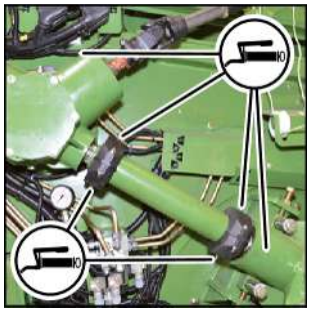
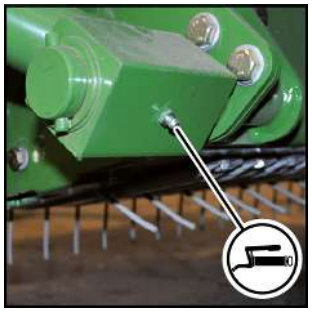
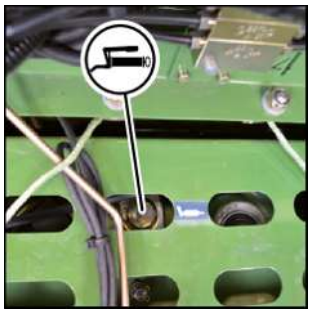
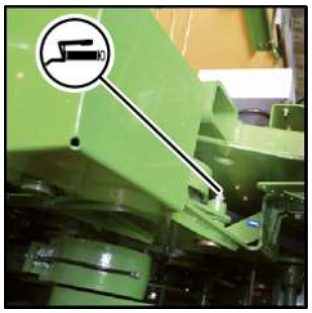
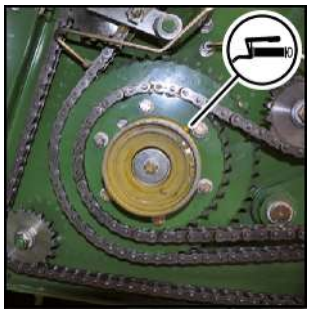
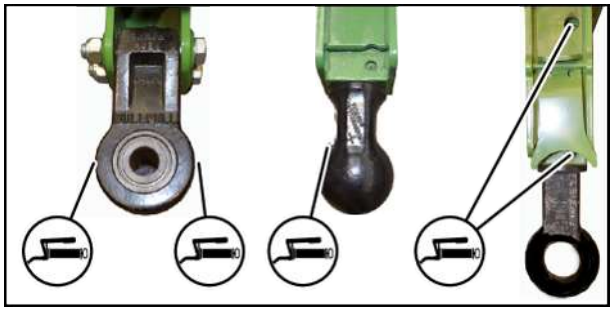
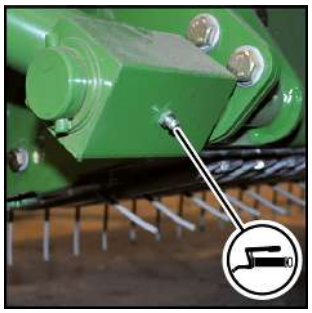
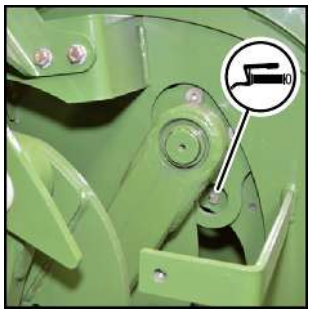
[1]) В исполнении без режущего аппарата

[2]) В исполнении с агрегатом COLAERT

[3]) В исполнении с агрегатом BPW



BP000-344

Каждые 200 часов эксплуатации		
1) 	2) 	3) 
4[1]) 	5[1]) 	6[2]) 
7) 		
8) 	9) 	

[1]) В исполнении с вентилятором узловязателя

[2]) В исполнении с режущим аппаратом

18 Техническое обслуживание гидравлической системы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 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. страницу 30*.

⚠ 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.

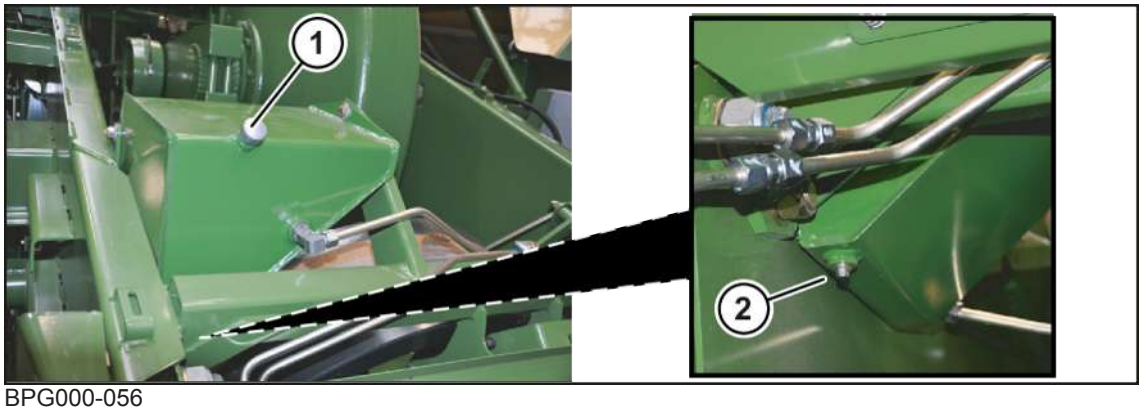
- Хранить и утилизировать использованные масла и масляные фильтры согласно законодательным предписаниям.

18.1 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. страницу 71*.

18.2 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. страницу 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.

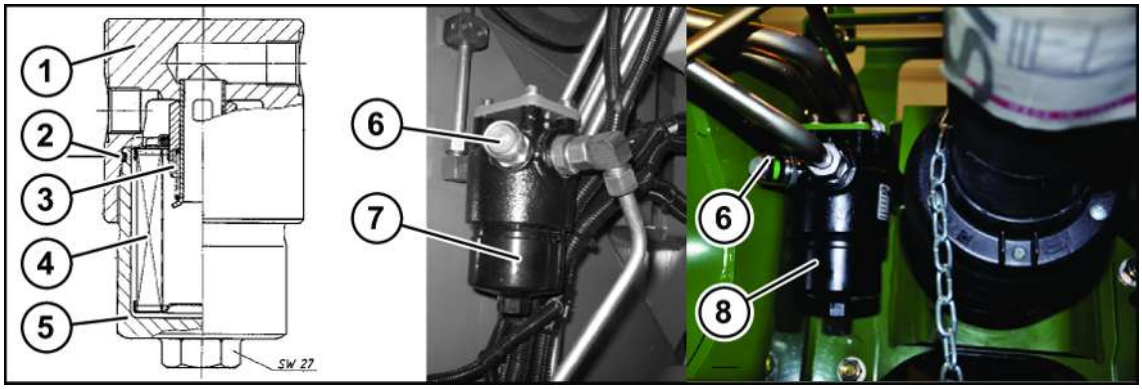
▶ Проверьте уровень масла.

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. страницу 235*.
- Залить новое масло через заливное отверстие.
- Проверьте уровень масла.

18.3 Замена фильтрующего элемента на фильтре высокого давления



BPG000-076

Выделяемые твердые частицы из гидравлической системы улавливаются посредством фильтра высокого давления. Фильтрация гидравлического контура служит для предотвращения повреждений на компонентах контура. Фильтр высокого давления оснащен индикацией загрязнения (6), 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 (6) может выскочить. И лишь когда будет достигнута рабочая температура, снова вставить кнопку индикатора загрязнения (6). Если кнопка индикатора загрязнения (6) снова выскочит, то необходимо заменить фильтрующий элемент.

Фильтр высокого давления (7) бортовой гидравлики находится с левой стороны машины перед отделением для шпагата.

Фильтр высокого давления (8) рабочей гидравлики находится в передней части дышла.

Замена фильтрующего элемента

- Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. страницу 31*.

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

- Сбросить давление в гидравлической системе.
- Отвинтить нижнюю часть фильтра (5) от головки фильтра (1).
- Извлечь 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 надвинуть 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 провернуть 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, *см. страницу 380*

18.4 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 Техническое обслуживание редукторов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

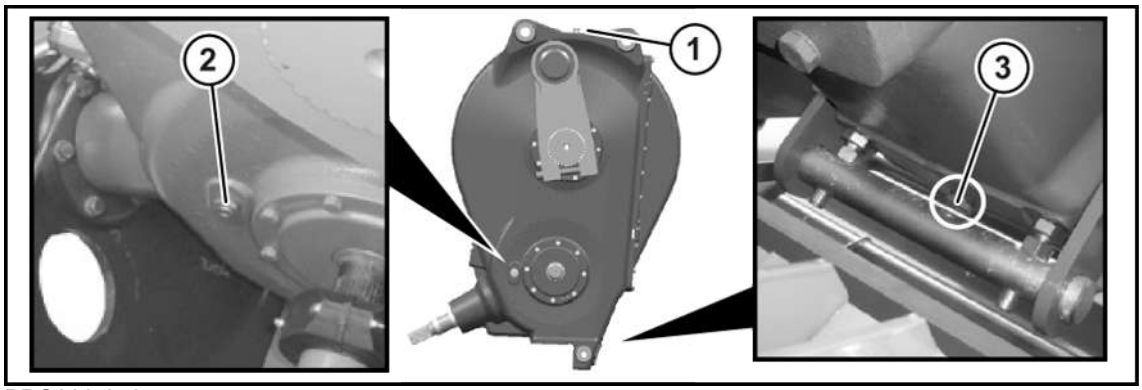
При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. страницу 30*.

19.1 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. страницу 31*.

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. страницу 235*.

Замена масла

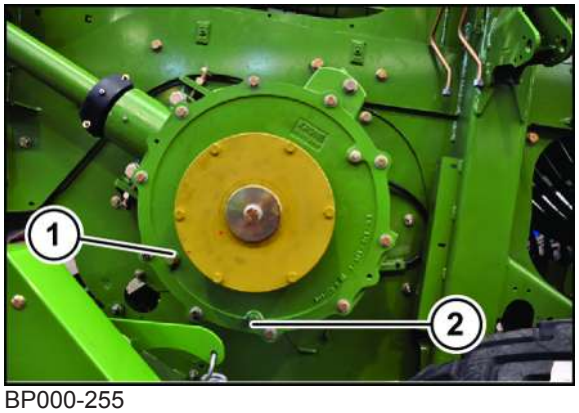
✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

- ▶ Демонтировать пробку маслозаливного отверстия (1).
- ▶ Демонтировать пробку сливного отверстия (3) и слить масло.
- ▶ Монтировать пробку сливного отверстия (3), момент затяжки *см. страницу 235*.
- ▶ 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. страницу 235*.

19.2 Редуктор сгребателя

ИНФОРМАЦИЯ

Производить контроль уровня масла и замену масла только в горизонтальном положении машины. В качестве базовой кромки служат нижние кромки кронштейна оси.



BP000-255

- ▶ Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. страницу 31*.

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. страницу 235*.
  - ⇨ 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. страницу 235*.

Замена масла

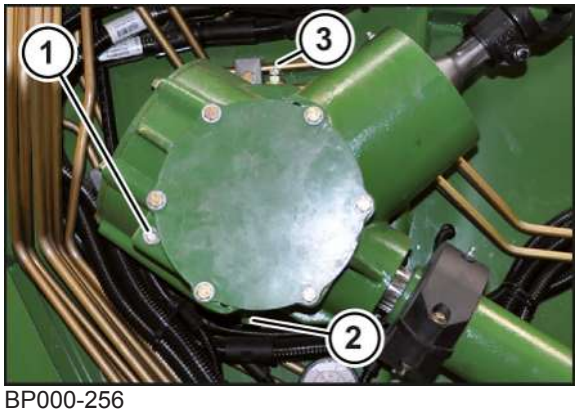
✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

- ▶ Вывинтить резьбовую заглушку контрольного отверстия (1) и пробку для слива (2), слить масло.
- ▶ Смонтировать пробку сливного отверстия (2), момент затяжки *см. страницу 235*.
- ▶ Налить новое масло через контрольное отверстие (1) до контрольного отверстия (1).
- ▶ Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. страницу 235*.

19.3 Распределительный редуктор

ИНФОРМАЦИЯ

Производить контроль уровня масла и замену масла только в горизонтальном положении машины. В качестве базовой кромки служат нижние кромки кронштейна оси.



BP000-256

- ▶ Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. страницу 31*.

Проверка уровня масла

- ▶ Демонтировать пробку контрольного отверстия (1).
  - ⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Монтировать пробку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. страницу 235*.
  - ⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Демонтировать пробку заливного отверстия (3).
  - ▶ Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
  - ▶ Монтировать резьбовую пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3),момент затяжки *см. страницу 235*.

Замена масла

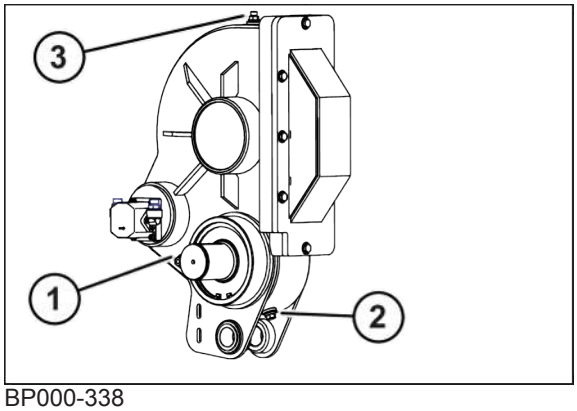
✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

- ▶ 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. страницу 235*.
- ▶ 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. страницу 235*.

19.4 Редуктор режущего аппарата верхняя часть

ИНФОРМАЦИЯ

Производить контроль уровня масла и замену масла только в горизонтальном положении машины. В качестве базовой кромки служат нижние кромки кронштейна оси.



BP000-338

- ▶ Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. страницу 31*.

Проверка уровня масла

- ▶ Демонтировать пробку контрольного отверстия (1).
  - ⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Монтировать пробку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. страницу 235*.
  - ⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Демонтировать пробку заливного отверстия (3).
  - ▶ Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
  - ▶ Монтировать резьбовую пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3),момент затяжки *см. страницу 235*.

Замена масла

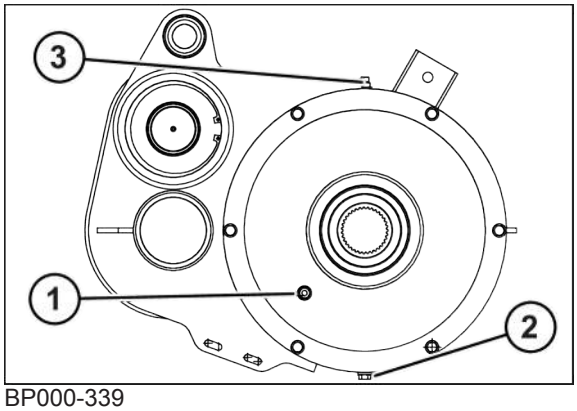
✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

- ▶ 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. страницу 235*.
- ▶ 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. страницу 235*.

19.5 Редуктор режущего аппарата нижняя часть

ИНФОРМАЦИЯ

Производить контроль уровня масла и замену масла только в горизонтальном положении машины. В качестве базовой кромки служат нижние кромки кронштейна оси.



BP000-339

- ▶ Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. страницу 31*.

Проверка уровня масла

- ▶ Демонтировать пробку контрольного отверстия (1).
  - ⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Монтировать пробку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. страницу 235*.
  - ⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Демонтировать пробку заливного отверстия (3).
  - ▶ Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
  - ▶ Монтировать резьбовую пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3),момент затяжки *см. страницу 235*.

Замена масла

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

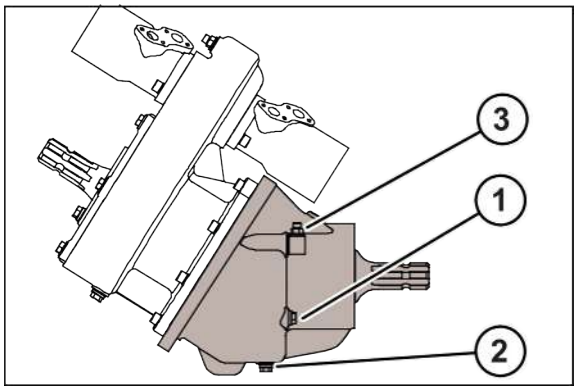
- ▶ Демонтировать пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3).
- ▶ Демонтировать пробку сливного отверстия (2) и слить масло.
- ▶ Монтировать пробку сливного отверстия (2), момент затяжки *см. страницу 235*.
- ▶ Залить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- ▶ Монтировать резьбовую пробку контрольного отверстия (1) и резьбовую пробку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. страницу 235*.

19.6 Промежуточный редуктор

ИНФОРМАЦИЯ

Производить контроль уровня масла и замену масла только в горизонтальном положении машины. В качестве базовой кромки служат нижние кромки кронштейна оси.

Редуктор находится спереди на дышле.



BP000-340

- ▶ Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. страницу 31*.

Проверка уровня масла

- ▶ Демонтировать пробку контрольного отверстия (1).
  - ⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Монтировать пробку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. страницу 235*.
  - ⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Демонтировать пробку заливного отверстия (3).
  - ▶ Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
  - ▶ Монтировать резьбовую пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3),момент затяжки *см. страницу 235*.

Замена масла

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

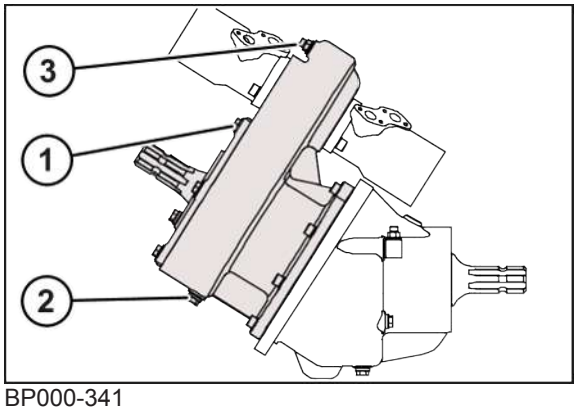
- ▶ Демонтировать пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3).
- ▶ Демонтировать пробку сливного отверстия (2) и слить масло.
- ▶ Монтировать пробку сливного отверстия (2), момент затяжки *см. страницу 235*.
- ▶ Залить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- ▶ Монтировать резьбовую пробку контрольного отверстия (1) и резьбовую пробку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. страницу 235*.

19.7 Разгонный агрегат

ИНФОРМАЦИЯ

Производить контроль уровня масла и замену масла только в горизонтальном положении машины. В качестве базовой кромки служат нижние кромки кронштейна оси.

Редуктор находится спереди на дышле.



BP000-341

- ▶ Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. страницу 31*.

Проверка уровня масла

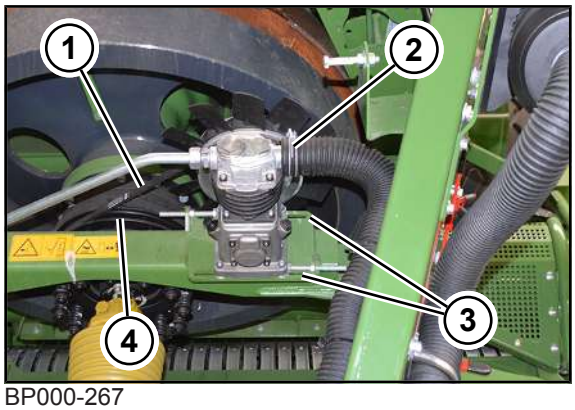
- ▶ Демонтировать пробку контрольного отверстия (1).
  - ⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Монтировать пробку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. страницу 235*.
  - ⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Демонтировать пробку заливного отверстия (3).
  - ▶ Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
  - ▶ Монтировать резьбовую пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3),момент затяжки *см. страницу 235*.

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. страницу 235*.
- ▶ 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. страницу 235*.

20 Техобслуживание - Компрессор



BP000-267

В исполнении без пневматической тормозной системы

Компрессор (2) находится между брусьями дышла.

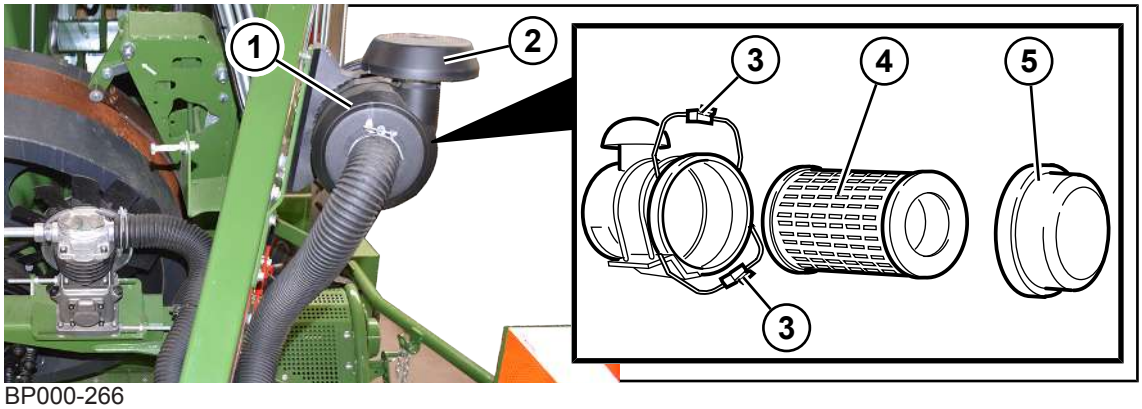
Снабжение сжатым воздухом устройства для очистки узловязателя осуществляется при помощи компрессора (2), смонтированного между брусьями дышла.

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).

В исполнении с пневматической тормозной системой

В пресс-подборщиках с пневматической тормозной системой наполнение сжатым воздухом ресивера устройства очистки узловязателя выполняется через пневматическое подключение на тракторе.

20.1 Очистить/ заменить фильтрующий элемент на компрессоре



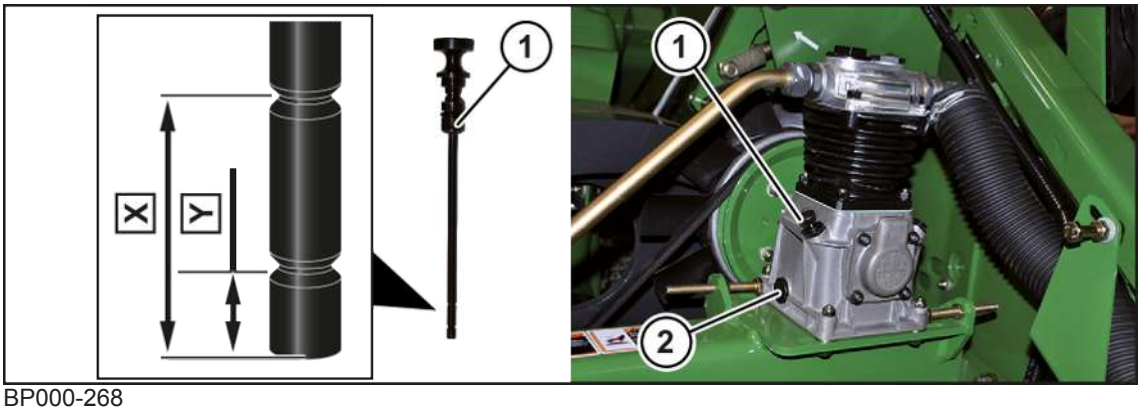
BP000-266

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. страницу 30*.
- Соблюдать интервалы для очистки / замены фильтрующего элемента, *см. страницу 230*.
- 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).

20.2 Проверка уровня масла и замена масла в компрессоре



BP000-268

- Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. страницу 31*.

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).

21 Неисправность, причина и устранение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 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. страницу 30*.

21.1 Неисправности электрики / электроники

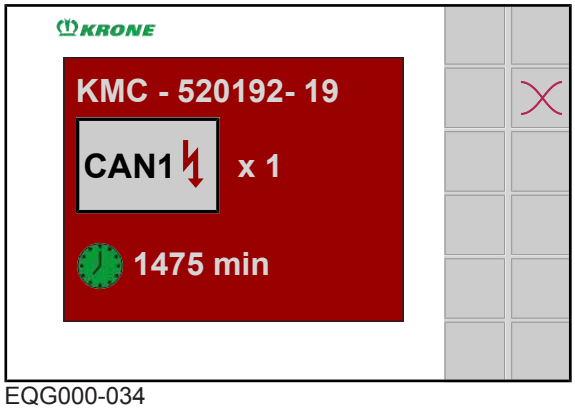
21.1.1 Сообщения об ошибках

⚠ 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.

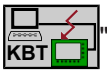
- При отображении сообщения об ошибке устранить неисправность, *см. страницу 279*.
- Если неисправность нельзя устранить, свяжитесь с сервисной службой фирмы KRONE.



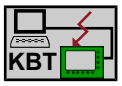
EQG000-034

Если машина неисправна, на дисплее отображается сообщение об ошибке. Одновременно раздается акустический сигнал (постоянный звуковой сигнал). Описание неисправности, возможная причина и ее устранение *см. страницу 279*.

Структура сообщения об ошибке

Сообщение об ошибке имеет следующую структуру: например, "520192-19 

"

520192	19	
SPN (номер сомнительного параметра) = номер ошибки	FMI = вид ошибки, *см. страницу 276*	Символ

Квитирование сообщение о неисправности

- ▶ Запишите сообщение о неисправности.
- ▶ Нажмите и быстро отпустите.
- ➡ Звуковой сигнал выключится, а неисправность перестанет отображаться.
- ▶ Устраните неисправность, *см. страницу 279*.

Если неисправность появится снова, сообщение о неисправности снова отобразится.

Квитированные и еще актуальные сообщения об ошибках можно снова отобразить посредством меню «Список ошибок» (*см. страницу 206*) или в строке состояния (*см. страницу 144*).

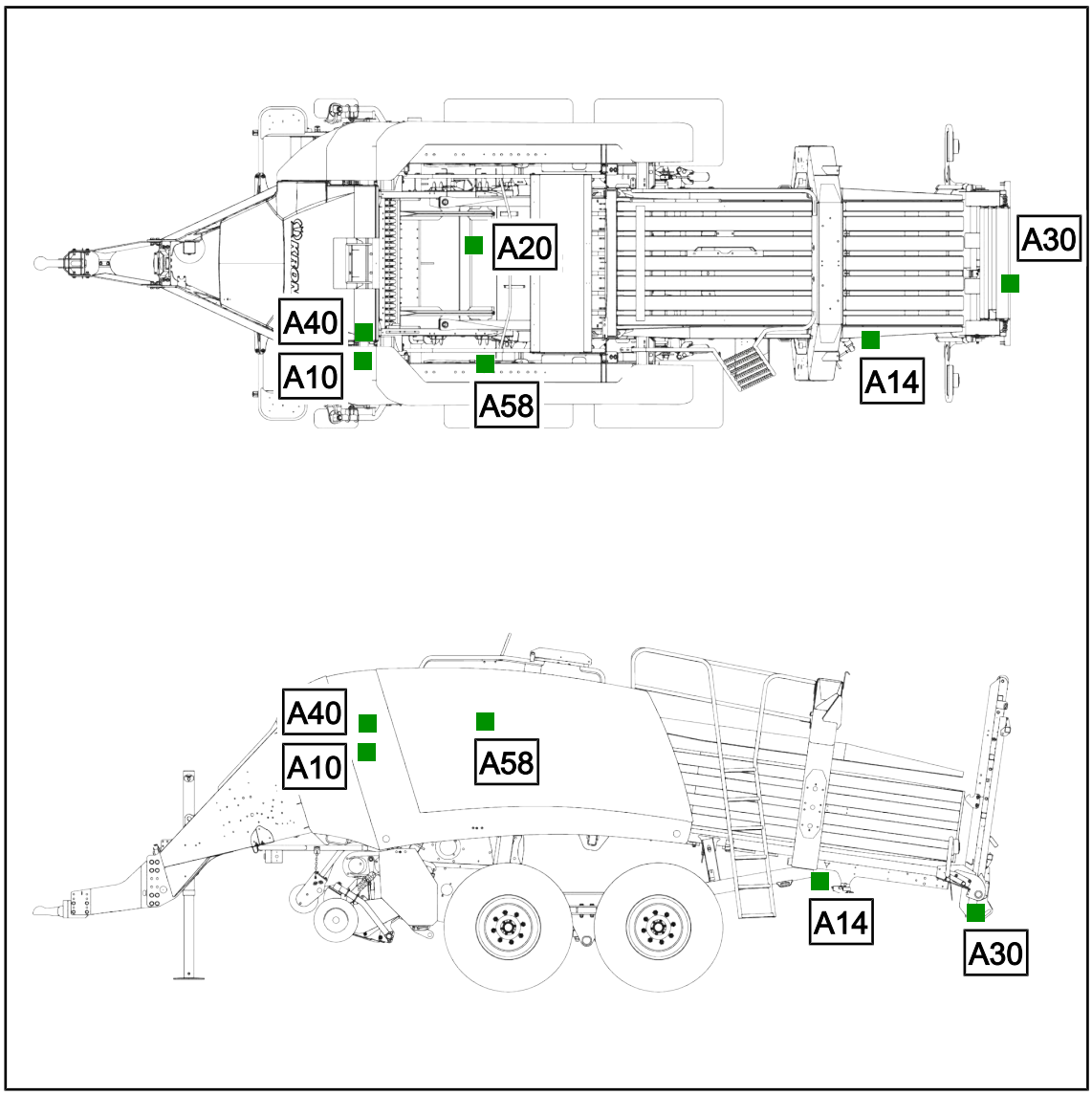
21.1.1.1 Возможные виды ошибок (FMI)

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.
16	Верхнее предельное значение превышено.
17	Нижнее предельное значение достигнуто.

FMI	Значение
18	Нижнее предельное значение превышено.
19	Возникло нарушение обмена данными CAN.
20	Данные отклоняются вверх.
21	Данные отклоняются вниз.
31	Условие выполнено.

21.1.2 Обзор управляющих устройств



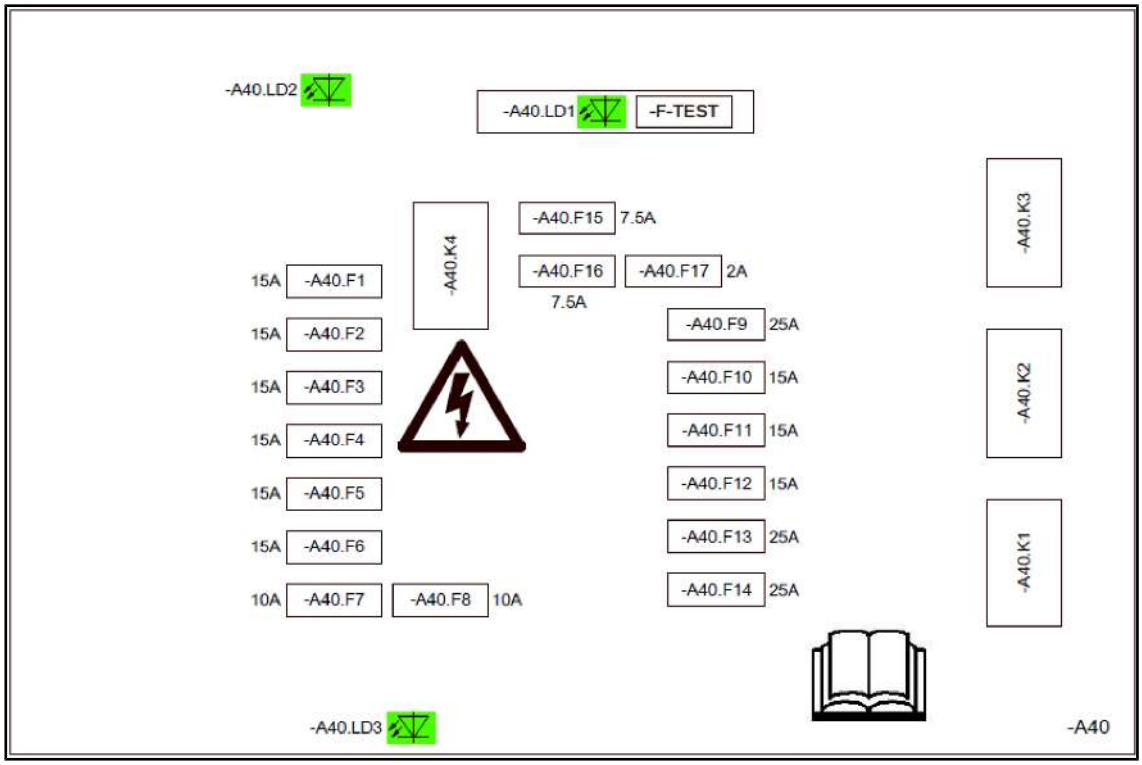
BPG000-074

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)	A58	KRONE Motor Bridge (KMB1)

21.1.3 Обзор предохранителей

«Плата / центральный блок реле и предохранителей» находится в распределителе / центральный блок реле и предохранителей, *см. страницу 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		

21.1.4 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. страницу 275*).
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- ▶ 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. страницу 202*.
- ▶ При обнаружении ошибки датчика провести его тестирование для определения состояния датчика, *см. страницу 196*.

Чем больше информации вы сообщите дилеру, тем будет легче устранить причину ошибки.

21.1.5 Список ошибок

Общая информация о причинах ошибок

Для упрощения устранения ошибок приведенные возможные причины представлены в такой последовательности, что сначала называются самые простые проверки относительно доступности и применения.

При следовании указанным ссылкам осуществляется переход к отдельным этапам контроля возможных причин ошибок. Если все этапы контроля выполнены и ошибка все еще не устранена, необходимо проверить следующую возможную причину или устранить следующую ошибку из списка ошибок терминала. Подлежащие детальной проверке компоненты, такие как контакты, маркировки штекеров и т.д. не перечислены в этапах контроля, а должны быть найдены с помощью электрической схемы.

520192-

CAN1 CAN1

Возможная причина	Устранение
FMI 19: Возникло нарушение обмена данными CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Терминал управления неисправен.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

520193

CAN2

Возможная причина	Устранение
FMI 19: Возникло нарушение обмена данными CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Терминал управления неисправен.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

520194-

CAN3

Возможная причина	Устранение
FMI 19: Возникло нарушение обмена данными CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Терминал управления неисправен.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

520195-

CAN4

Возможная причина	Устранение
FMI 19: Возникло нарушение обмена данными CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Терминал управления неисправен.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

520198-

EEPROM KRONE Machine Controller (KMC)

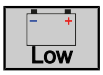
Возможная причина	Устранение
FMI 12: Внутренняя ошибка.	
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521100-

Группа реле (UB1) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Возникло повышенное напряжение или короткое замыкание на напряжение питания.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

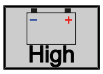
521100-



Группа реле (UB1) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

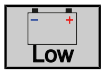
521100-



Группа реле (UB1) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521100-



Группа реле (UB1) KRONE Machine Controller (KMC)

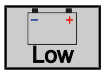
Возможная причина	Устранение
FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521101-

Группа реле (UB2) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Возникло повышенное напряжение или короткое замыкание на напряжение питания.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521101-



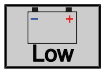
Группа реле (UB2) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521101-

Группа реле (UB2) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521101- 

Группа реле (UB2) KRONE Machine Controller (KMC)

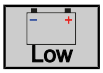
Возможная причина	Устранение
FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521102-

Группа реле (UB3) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Возникло повышенное напряжение или короткое замыкание на напряжение питания.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521102-



Группа реле (UB3) KRONE Machine Controller (KMC)

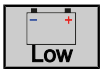
Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521102-

Группа реле (UB3) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521102-



Группа реле (UB3) KRONE Machine Controller (KMC)

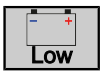
Возможная причина	Устранение
FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521103-

Группа реле (UB4) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Возникло повышенное напряжение или короткое замыкание на напряжение питания.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

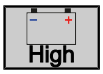
521103-



Группа реле (UB4) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

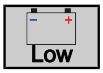
521103-



Группа реле (UB4) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521103-



Группа реле (UB4) KRONE Machine Controller (KMC)

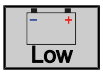
Возможная причина	Устранение
FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521104-

Группа реле (UB5) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Возникло повышенное напряжение или короткое замыкание на напряжение питания.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521104-



Группа реле (UB5) KRONE Machine Controller (KMC)

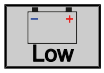
Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521104-

Группа реле (UB5) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521104-



Группа реле (UB5) KRONE Machine Controller (KMC)

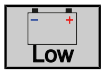
Возможная причина	Устранение
FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521105-

Группа реле (UB6) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Возникло повышенное напряжение или короткое замыкание на напряжение питания.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521105-



Группа реле (UB6) KRONE Machine Controller (KMC)

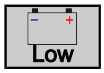
Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

521105-

Группа реле (UB6) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

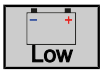
521105-



Группа реле (UB6) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

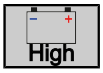
521106-



Напряжение питания датчиков

Возможная причина	Устранение
FMI 11: Причина ошибки неизвестна.	
Напряжение питания датчиков не удалось активировать.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

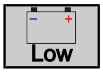
521107-



Напряжение питания KRONE Machine Controller (KMC) на подключении UE

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Возникло повышенное напряжение или короткое замыкание на напряжение питания.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

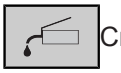
521107-



Напряжение питания KRONE Machine Controller (KMC) на подключении UE

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC. ▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

522000-



Система централизованной смазки

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
При активированном смазывании поток смазки не обнаружен.	▶ Добавить смазочный материал. ▶ Очистить систему централизованной смазки. ▶ Проверить электрику и насос.

522001-

Тормоз маховика

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Тормоз маховика затянут, и карданный вал вращается.	▶ Ослабить тормоз маховика.

522002-

Тормоз маховика

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Разгонный агрегат активирован, а тормоз маховика затянут.	▶ Ослабить тормоз маховика.

522003-

Режущий ротор

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Проскальзывание натяжного ремня режущего ротора слишком большое.	▶ Устранить забивание кормовой массы. ▶ Отрегулировать датчик.

522004-

Регулировка давления режущего ротора

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Давление на ременный привод для режущего ротора слишком большое.	▶ Проверить гидравлику. ▶ Проверить датчик, при необходимости замените его.

522005-

Вал отбора мощности

Возможная причина	Устранение
FMI 2: Данные недопустимы.	
В режиме работы «Движение по дороге» карданный вал вращается.	▶ Отключить вал отбора мощности. ▶ Переключить режим работы

522006-

Карданный вал

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Карданный вал вращается быстрее, чем разрешено.	▶ Уменьшить частоту вращения карданного вала.

522007- тяга игл

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Сорван срезной болт справа.	▶ Заменить срезной болт. ▶ Проверить иглы. ▶ Проверить зону поворота игл. ▶ Проверить направляющую шпагата.

522008- Тяга игл

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Трещины в срезном болте слева.	▶ Заменить срезной болт. ▶ Проверить иглы ▶ Проверить зону поворота игл. ▶ Проверить направляющую шпагата.

522009- Ножевая кассета внизу

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Ножевая кассета заблокирована.	▶

522010- Ножевая кассета внизу

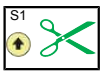
Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
При вращающемся карданном вале ножевая кассета находится внизу.	▶ Поднять ножевую кассету.

522011- Ножевая кассета внизу

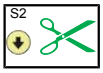
Возможная причина	Устранение
FMI 2: Данные недопустимы.	
В режиме работы «Движение по дороге» ножевая кассета находится внизу.	▶ Поднять ножевую кассету.

522012- Ножевая кассета внизу

Возможная причина	Устранение
FMI 2: Данные недопустимы.	
При запуске машины ножевая кассета находится внизу.	▶ Поднять ножевую кассету.

522013-  Кнопка «Поднять ножевую кассету»

Возможная причина	Устранение
FMI 2: Данные недопустимы.	
Кнопка заедает.	▶ Устранить причину заедания кнопки. ▶ Заменить кнопку.

522014-  Кнопка «Опустить ножевую кассету»

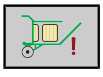
Возможная причина	Устранение
FMI 2: Данные недопустимы.	
Кнопка заедает.	▶ Устранить причину заедания кнопки. ▶ Заменить кнопку.

522015- Давление плоскостей пресс-канала

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Давление плоскостей пресс-канала слишком высокое.	▶ Отключить вал отбора мощности. ▶ Проверить клапан ограничения давления на наличие забиваний кормовой массы. ▶ Заменить датчик давления.

522016- Тормоз маховика

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
При запуске КМС тормоз маховика затянут.	▶ Ослабить тормоз маховика.

522017-  Спускной лоток тюка

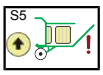
Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
В режиме работы "Движение по дороге" спускной лоток тюка находится внизу.	▶ Поднять спускной лоток тюков.

522018-

Спускной лоток тюка

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
При вращающемся карданном вале спускной лоток тюка находится вверху.	▶ Опустить спускной лоток тюков.

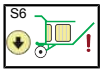
522019-



Кнопка «Поднять спускной лоток тюков»

Возможная причина	Устранение
FMI 2: Данные недопустимы.	
Кнопка заедает.	▶ Устранить причину заедания кнопки. ▶ Заменить кнопку.

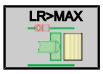
522020-



Кнопка «Опустить спускной лоток тюков»

Возможная причина	Устранение
FMI 2: Данные недопустимы.	
Кнопка заедает.	▶ Устранить причину заедания кнопки. ▶ Заменить кнопку.

522021-



Общее усилие прессования

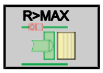
Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Превышено общее усилие прессования на машине.	В ручном режиме: ▶ Уменьшить заданное давление плоскостей пресс-канала. В автоматическом режиме: ▶ Если сирена раздается часто, снизить заданное усилие прессования.

522022-

Сила прессования слева

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Превышено усилие прессования на левой плоскости пресс-канала.	В ручном режиме: ▶ Уменьшить заданное давление плоскостей пресс-канала. В автоматическом режиме: ▶ Если сирена раздается часто, снизить заданное усилие прессования.

522023-



Усилие прессования справа

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Превышено усилие прессования на правой плоскости пресс-канала.	В ручном режиме: ▶ Уменьшить заданное давление плоскостей пресс-канала. В автоматическом режиме: ▶ Если сирена раздается часто, снизить заданное усилие прессования.

522024-

Нижняя нить

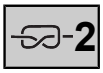
Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Нижняя нить порвана.	▶ Проверить шпагат и натяжное устройство шпагата.

522025-

Верхняя нить 1

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
На верхней нити 1 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522026-



Верхняя нить 2

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
На верхней нити 1 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522027-

Верхняя нить 3

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
На верхней нити 1 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522028-

Верхняя нить 4

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
На верхней нити 1 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522029-

Верхняя нить 5

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
На верхней нити 1 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522030-

Верхняя нить 6

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
На верхней нити 1 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522031-

Верхняя нить 7

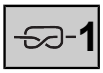
Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
На верхней нити 1 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522032-

Верхняя нить 8

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
На верхней нити 1 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522033-



Верхняя нить 1

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
На верхней нити при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522034-

Верхняя нить 2

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
На верхней нити при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522035-

Верхняя нить 3

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
На верхней нити при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522036-

Верхняя нить 4

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
На верхней нити при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522037-

Верхняя нить 5

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
На верхней нити при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522038-

Верхняя нить 6

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
На верхней нити при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522039-

Верхняя нить 7

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
На верхней нити при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522040-

Верхняя нить 8

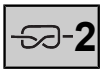
Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
На верхней нити при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	▶ Проверить узловязатель и запуск узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522041-

Верхняя нить 1

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
Длина верхней нити при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	▶ Отрегулировать датчик.

522042-



Верхняя нить 2

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
Длина верхней нити при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	▶ Отрегулировать датчик.

522043-

Верхняя нить 3

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
Длина верхней нити при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	▶ Отрегулировать датчик.

522044-

Верхняя нить 4

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
Длина верхней нити при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	▶ Отрегулировать датчик.

522045-

Верхняя нить 5

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
Длина верхней нити при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	▶ Отрегулировать датчик.

522046-

Верхняя нить 6

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
Длина верхней нити при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	▶ Отрегулировать датчик.

522047-

Верхняя нить 7

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
Длина верхней нити при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	▶ Отрегулировать датчик.

522048-

Верхняя нить 8

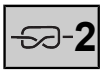
Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
Длина верхней нити при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	▶ Отрегулировать датчик.

522049-

Верхняя нить 1

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Длина верхней нити 6 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	▶ Отрегулировать датчик.

522050-



Верхняя нить 2

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Длина верхней нити 6 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	▶ Отрегулировать датчик.

522051-

Верхняя нить 3

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Длина верхней нити 6 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	▶ Отрегулировать датчик.

522052-

Верхняя нить 4

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Длина верхней нити 6 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	▶ Отрегулировать датчик.

522053-

Верхняя нить 5

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Длина верхней нити 6 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	▶ Отрегулировать датчик.

522054-

Верхняя нить 6

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Длина верхней нити 6 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	▶ Отрегулировать датчик.

522055-

Верхняя нить 7

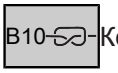
Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Длина верхней нити 6 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	▶ Отрегулировать датчик.

522056-

Верхняя нить 8

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Длина верхней нити 6 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	▶ Отрегулировать датчик.

522057-



Контроль узловязателя

Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
В течение хода поршня вал узловязателя не вращался.	▶ Выполнить настройку датчика B10 „Контроль узловязателя.

522058-

Двигатель узловязателя

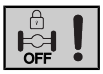
Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
Процесс вязки не был завершен за два хода прессовального поршня.	▶ Проверить электрику двигателя узловязателя. ▶ Проверить механику в зоне запуска узловязателя. ▶ Отрегулировать датчик.

522060-

Сгребатель

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Сгребатель заблокирован.	▶ Немедленно остановить привод ходовой части. ▶ Уменьшать частоту вращения вала отбора мощности, пока не будет устранено забивание кормовой массы. ▶ Отрегулировать датчик.

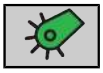
522061-



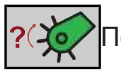
Инерционная управляемая ось

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Таймаут для блокировки/ разблокировки инерционной управляемой оси	▶ Проверить гидравлическое подключение. ▶ Проверить датчик, при необходимости заменить его.

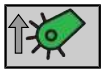
522062-


Подборщик

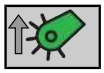
Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Подборщик заблокирован.	▶ Проверить механику. ▶ Устранить забивание кормовой массы.

522063-  Подборщик

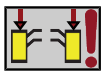
Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
Число оборотов подборщика меньше минимального.	▶ Отрегулировать датчик.

522064-  Поднять подборщик

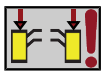
Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Подборщик не поднят в режиме движения по дороге.	▶ Поднять подборщик.

522065-  Поднять подборщик

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Подборщик не поднят в режиме движения по дороге.	▶ Поднять подборщик.

522066-  Отделения шпагата

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Отделения шпагата были выведены из заблокированного положения без соответствующего запроса.	▶ Поднять отделения шпагата.

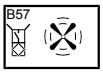
522067-  Отделения шпагата

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Отделения шпагата не находятся в заблокированном положении, и карданный вал работает.	▶ Поднять отделения шпагата.

522068- Отделения шпагата

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
При запуске отделения шпагата не находятся в заблокированном положении.	▶ Поднять отделения шпагата.

522069-



Число оборотов/очистка узловязателя

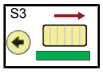
Возможная причина	Устранение
FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
Число оборотов для очистки узловязателя меньше минимального.	▶ Увеличить число оборотов.

522070-

Механизм узловязателя не выключается.

Возможная причина	Устранение
FMI 12: Внутренняя ошибка.	
Механизм узловязателя неисправен.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с дилером.
Датчик B5 «Прессовальный поршень спереди (калибровка)» и/или датчик B6 «Число оборотов/сгребатель» неправильно настроен или неисправен.	▶ Настроить датчик/датчики.

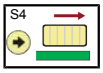
522071-



Кнопка «Задвигание выталкивателя тюка»

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Кнопка заедает.	▶ Устранить причину заедания кнопки. ▶ Заменить кнопку.

522072-



Кнопка «Выдвигание выталкивателя тюка»

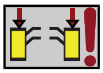
Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Кнопка заедает.	▶ Устранить причину заедания кнопки. ▶ Заменить кнопку.

522073-

Спускной лоток тюков

Возможная причина	Устранение
FMI 12: Внутренняя ошибка.	
Работа в автоматическом режиме невозможна, поскольку спускной лоток тюков вверху опущен.	▶ Опустить спускной лоток тюков.

522074-



Отделения шпагата

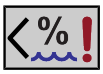
Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
При переходе в режим работы «Движение по дороге» отделения шпагата не находятся в заблокированном положении.	▶ Поднять отделения шпагата.

522078-

Измерение влажности верхнее предельное значение

Возможная причина	Устранение
FMI 15: Верхнее предельное значение достигнуто.	
Верхнее предельное значение измерения влажности превышено.	▶ Проверить настройку, при необходимости откорректировать.

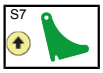
522079-



Измерение влажности нижнее предельное значение

Возможная причина	Устранение
FMI 17: Нижнее предельное значение достигнуто.	
Значение измерения влажности ниже нижнего порогового значения.	▶ Проверить настройку, при необходимости откорректировать.

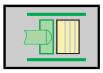
522080-



Кнопка «Ножевая кассета активна»

Возможная причина	Устранение
FMI 2: Данные недопустимы.	
Кнопка заедает.	▶ Устранить причину заедания кнопки. ▶ Заменить кнопку.

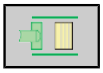
522085-



Прессовальный поршень сзади

Возможная причина	Устранение
FMI 13: Значения калибровки выходят за пределы допустимого диапазона значений.	
Датчик неисправен.	▶ Заменить датчик.

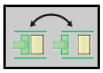
522086-



Прессовальный поршень спереди

Возможная причина	Устранение
FMI 13: Значения калибровки выходят за пределы допустимого диапазона значений.	
Датчик неисправен.	▶ Заменить датчик.

522087-


Измерение/калибровка

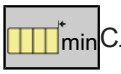
Возможная причина	Устранение
FMI 17: Нижнее предельное значение достигнуто.	
Датчики «Измерение» и «Калибровка» перепутаны местами.	▶ Поменять местами штекеры датчиков «Измерение» и «Калибровка».

522088-

Подача сгребателя

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Датчик B7 «Подача сгребателя активнанастроен неправильно.	▶ Отрегулировать датчик.

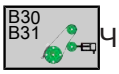
522091-



Слишком малое увеличение тюка.

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Копирующее коромысло заедает	▶ Устранить причину заедания.
Звездочка неисправна.	▶ Заменить звездочку.
Храповая собачка вариабельной системы наполнения (VFS) сломалась.	▶ Заменить храповую собачку.

522092-



Число оборотов режущего ротора слишком большое.

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.	
Установлены неправильные параметры.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с дилером.
Датчик B31 «Число оборотов / подающий ротор» или датчик B30 «Число оборотов / вал отбора мощности» неправильно настроен или неисправен.	▶ Настроить датчик/датчики.

522095

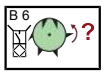
Срабатывает муфта на режущем роторе

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено.	
Режущий аппарат заблокирован.	▶ Заново запустить питающий агрегат, *см. страницу 157*.

522101-

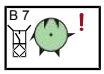
Датчик B8 «Контроль нижней нити

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522102- 

Датчик B6 «Число оборотов/сгребатель»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522103- 

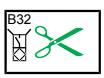
Датчик B7 «Подача сгребателя активна»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522104-

Датчик B2 «Ножевая кассета вверху»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

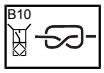
522105- 

Датчик B32 «Ножевая кассета активна»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

Возможная причина	Устранение
Кабельная разводка датчика повреждена.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

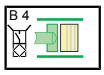
522106-



Датчик B10 «Контроль узловязателя»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

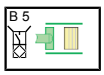
522107-



Датчик B4 «Прессовальный поршень сзади (измерение)»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

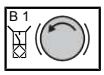
522108-



Датчик B5 «Прессовальный поршень спереди (калибровка)»

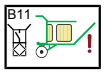
Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522109-



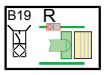
Датчик B1 «Тормоз маховика»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522111- 

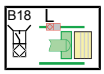
Датчик B11 «Спускной лоток тюков»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522112- 

Датчик B19 «Датчик силы справа»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522113- 

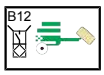
Датчик B18 «Датчик силы слева»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522114-

Датчик B17 «Давление плоскостей пресс-канала »

Возможная причина	Устранение
FMI 2: Данные недопустимы.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

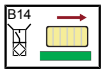
522115- 

Датчик B12 «Укладка тюка»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

Возможная причина	Устранение
Кабельная разводка датчика повреждена.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

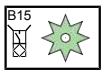
522116-



Датчик B14 «Выталкиватель тюка»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

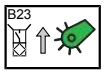
522117-



Датчик B15 «Звездочка»

Возможная причина	Устранение
FMI 2: Данные недопустимы.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

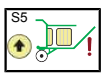
522118-



Датчик B23 «Положение подборщика»

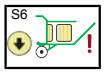
Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522119-



Датчик S5 «Подъем спускного лотка тюка»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522120- 

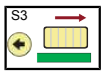
Датчик S6 «Опускание спускного лотка тюка»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522121-

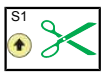
Датчик S4 «Выдвигание выталкивателя тюка»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522122- 

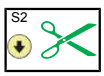
Датчик S3 «Задвигание выталкивателя тюка»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522123- 

Датчик S1 «Подъем ножевой кассеты»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

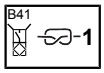
522124- 

Датчик S2 «Опускание ножевой кассеты»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

Возможная причина	Устранение
Кабельная разводка датчика повреждена.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

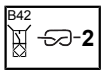
522126-



Датчик B41 «Контроль / верхняя нить 1»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

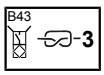
522127-



Датчик B42 «Контроль / верхняя нить 2»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

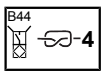
522128-



Датчик B43 «Контроль / верхняя нить 3»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

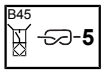
522129-



Датчик B44 «Контроль / верхняя нить 4»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

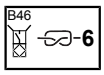
522130-



Датчик B45 «Контроль / верхняя нить 5»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

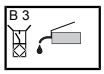
522131-



Датчик B46 «Контроль / верхняя нить 6»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

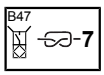
522132-



Датчик B3 «Централизованная система смазки»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

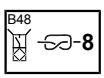
522134-



Датчик B47 «Контроль / верхняя нить 7»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522135-

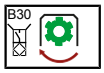


Датчик B48 «Контроль / верхняя нить 8»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

Возможная причина	Устранение
Кабельная разводка датчика повреждена.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

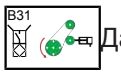
522136-



Датчик B30 «Число оборотов / вал отбора мощности»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

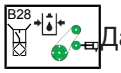
522137-



Датчик B31 «Число оборотов / подающий ротор»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

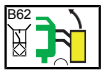
522138-



Датчик B28 «Давление прессования / подающий ротор»

Возможная причина	Устранение
FMI 2: Данные недопустимы.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522139-



Датчик B62 «Отделение для вязального шпагата транспортное положение справа»

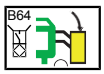
Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522140-

Датчик B61 «Отделение для вязального шпагата транспортное положение слева»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522141-



Датчик B64 «Отделение для вязального шпагата позиция техобслуживания справа»

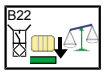
Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522142-

Датчик B63 «Отделение для вязального шпагата позиция техобслуживания слева»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522146-



Датчик B22 «Тюк на столе»

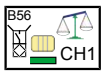
Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522147-

Датчик B38 «Датчик ускорения / весы»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522148-



Датчик B56 «Датчики силы сзади»

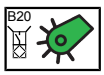
Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522149-

Датчик B55 «Датчики силы спереди»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

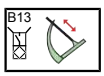
522150-



Датчик B20 «Число оборотов/подборщик»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522156-

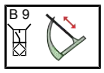


Датчик B13 «Тяга игл справа»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

Возможная причина	Устранение
Кабельная разводка датчика повреждена.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

522157-



Датчик B9 «Тяга игл слева»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522160-

Датчик B33 «Ножевая кассета неактивна»

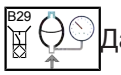
Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522162-

Датчик B32 «Ножевая кассета активна»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

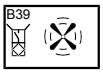
522230-



Датчик B29 «Датчик давления/гидроаккумулятор»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522239-



Датчик B39 «Очищающий вентилятор»

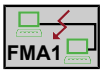
Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522240-

Датчик B24 «Ножевая кассета активна»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу. FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

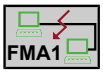
522246



Усилитель 1, канал 1 (FMA 1) «Регулировка силы прессования»

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено. FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

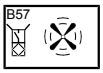
522247



Усилитель 1, канал 2 (FMA 1) «Регулировка силы прессования»

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено. FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522298-

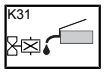


Датчик B57 «Число оборотов/очистка узловязателя»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение. FMI 6: Замыкание на массу или слишком высокий ток.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

Возможная причина	Устранение
Кабельная разводка датчика повреждена.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

522300-



Исполнительный механизм K31 «Система централизованной смазки»

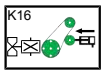
Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522301-

Исполнительный механизм K17 «Разгонный агрегат»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

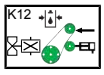
522302-



Исполнительный механизм K16 «Закрыть подающий ротор»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522303-

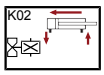


Исполнительный механизм K12 «Муфта / подающий ротор»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

Возможная причина	Устранение
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

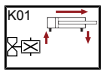
522304-



Исполнительный механизм K02 «Главный клапан (задвигание)»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

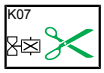
522305-



Исполнительный механизм K01 «Главный клапан (выдвигание) »

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

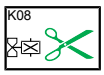
522306-



Исполнительный механизм K07 «Ножевая кассета / поверхность поршня»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522307-

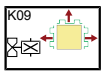


Исполнительный механизм K08 «Ножевая кассета / поверхность поршня»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

Возможная причина	Устранение
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

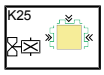
522308-



Исполнительный механизм K09 «Ослабить плоскости пресс-канала»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

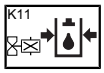
522309-



Исполнительный механизм K25 «Плоскости пресс-канала, ускоренный ход»

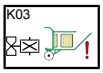
Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522310-



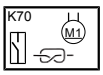
Исполнительный механизм K11 «Клапан ограничения давления/плоскости пресс-канала»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522311- 

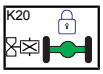
Исполнительный механизм K03 «Спускной лоток тюка / поверхность поршня»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522312- 

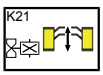
Исполнительный механизм K70 «Двигатель запуска узловязателя»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522313- 

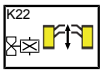
Исполнительный механизм K20 «Управляемая ось»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522314- 

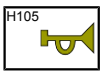
Исполнительный механизм K21 «Отделение для шпагата 1»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522315- 

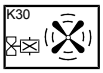
Исполнительный механизм K22 «Отделение для шпагата 2»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522316- 

Исполнительный механизм H105 «Звуковой сигнал/отделение для вязального шпагата»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522317- 

Исполнительный механизм K30 «Очистка 2»

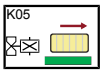
Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522318-

Исполнительный механизм K33 «Очистка 1»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

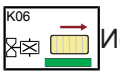
522319-



Исполнительный механизм K05 «Выталкиватель тюков поверхность поршня»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

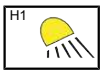
522320-



Исполнительный механизм K06 «Выталкиватель тюков поверхность кольца»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

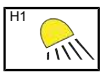
522325-



Исполнительный механизм H1 «Фара рабочего освещения» (сзади слева)

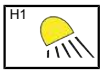
Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522326-



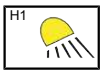
Исполнительный механизм H1 «Фара рабочего освещения» (сзади справа)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522327- 

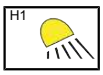
Исполнительный механизм H1 «Фара рабочего освещения» (натяжное устройство шпагата)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522328- 

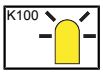
Исполнительный механизм H1 «Фара рабочего освещения» (отделение для вязального шпагата/узловязатель)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522329- 

Исполнительный механизм H1 «Фара рабочего освещения» (подборщик)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

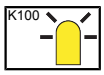
522330- 

Исполнительный механизм K100 «Проблесковый маячок» (сзади)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

Возможная причина	Устранение
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

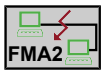
522331-



Исполнительный механизм K100 «Проблесковый маячок» (спереди)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

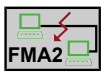
522332-



Усилитель 2, канал 1 (FMA 2) «Весы»

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено. FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

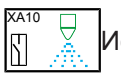
522333-



Усилитель 2, канал 2 (FMA 2) «Весы»

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Верхнее пороговое значение намного превышено. FMI 1: Нижнее предельное значение намного занижено.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

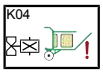
522334-



Исполнительный механизм XA10 «Установка для средства силосования»

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Возникло повышенное напряжение или короткое замыкание на напряжение питания.	
Обрыв кабеля или короткое замыкание.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

522335-



Исполнительный механизм K04 «Спускной лоток тюка / поверхность кольца»

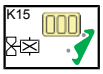
Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522337-

Исполнительный механизм K28 «VariCut поверхность кольца»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

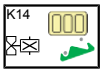
522339-



Исполнительный механизм K15 «Запуск MultBale 2 (MultiBale)»

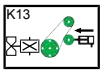
Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522340-



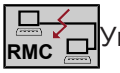
Исполнительный механизм K14 «Запуск MultBale 1 (общий тюк)»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522346- 

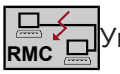
Исполнительный механизм K13 «Предохранительный клапан / подающий ротор»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля или слишком низкий ток. FMI 6: Обрыв кабеля или слишком низкий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522535- 

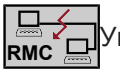
Управляющее устройство измерения влажности (RMS)

Возможная причина	Устранение
FMI 19: Возникло нарушение обмена данными CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.
Управляющее устройство неисправно.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

522536- 

Управляющее устройство измерения влажности (RMS)

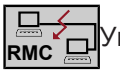
Возможная причина	Устранение
FMI 31: Условие выполнено.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.
Управляющее устройство неисправно.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

522537- 

Управляющее устройство измерения влажности (RMS)

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка к KMC повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к управляющему устройству, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

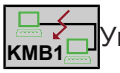
522538-



Управляющее устройство измерения влажности (RMS)

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка к KMC повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к управляющему устройству, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

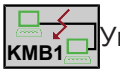
522540-



Управляющее устройство KRONE Motor Bridge 1 (KMB)

Возможная причина	Устранение
FMI 19: Возникло нарушение обмена данными CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.
Управляющее устройство неисправно.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

522541-



Управляющее устройство KRONE Motor Bridge 1 (KMB)

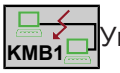
Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка к KMC повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к управляющему устройству, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

522542-

Управляющее устройство KRONE Motor Bridge 1 (KMB)

Возможная причина	Устранение
FMI 31: Условие выполнено.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.
Управляющее устройство неисправно.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

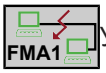
522543-



Управляющее устройство KRONE Motor Bridge 1 (KMB)

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка к KMC повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к управляющему устройству, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

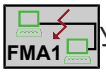
522560-



Усилитель (FMA) для регулировки силы прессования

Возможная причина	Устранение
FMI 19: Возникло нарушение обмена данными CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.
Управляющее устройство неисправно.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

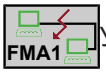
522561-



Усилитель (FMA) для регулировки силы прессования

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка к KMC повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к управляющему устройству, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

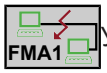
522562-



Усилитель (FMA) для регулировки силы прессования

Возможная причина	Устранение
FMI 31: Условие выполнено.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.
Управляющее устройство неисправно.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

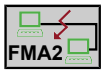
522563-



Усилитель (FMA) для регулировки силы прессования

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка к KMC повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к управляющему устройству, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

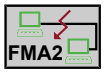
522565-



Усилитель (FMA) для весов

Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.

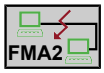
522566-



Усилитель (FMA) для весов

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка к KMC повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к управляющему устройству, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

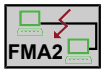
522567-



Усилитель (FMA) для весов

Возможная причина	Устранение
FMI 31: Условие выполнено.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.
Управляющее устройство неисправно.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервисным партнёром KRONE.

522568-



Усилитель (FMA) для весов

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.	
Кабельная разводка к KMC повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к управляющему устройству, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*. ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, *см. страницу 278*.

21.2 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. ▶ Уменьшить скорость движения.

Неисправность: Подборщик останавливается.

Возможная причина	Устранение
Срабатывает предохранительная муфта.	▶ Обездвижить трактор и машину и устранить забивание кормовой массой. ▶ Уменьшить скорость движения. ▶ При движении валок должен быть 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. страницу 30*) и устранить забивание кормовой массы, *см. страницу 132*. ▶ Уменьшить скорость движения.

Неисправность: Коромысло игл останавливается.

Возможная причина	Устранение
Сломан срезной болт тяги.	▶ Проверить, не сломан ли срезной винт, *см. страницу 58*. ▶ При необходимости заменить срезной болт (M10x60-12.9 DIN ISO EN 4014).

Неисправность: Весы функционируют не безупречно.

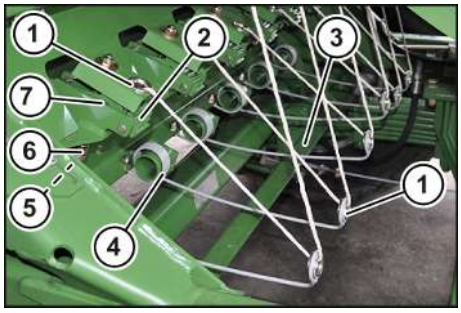
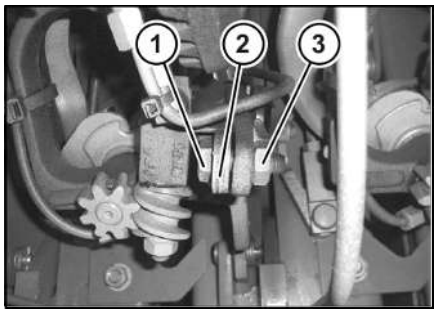
Возможная причина	Устранение
Произошел сбой датчика B22 «Тюк на спускном лотке» вследствие сильной нагрузки или установки компонентов.	▶ Поручить настройку датчика B22 «Тюк на спускном лотке» сервисному партнеру фирмы KRONE, *см. страницу 384*.

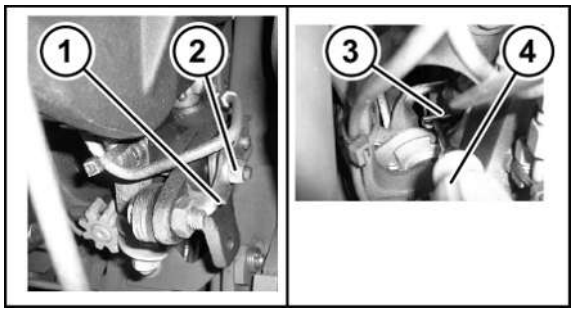
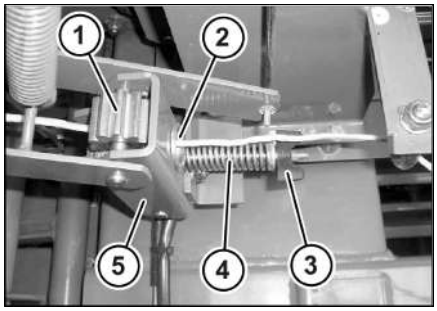
21.3 Неисправности на двойном узловязателе

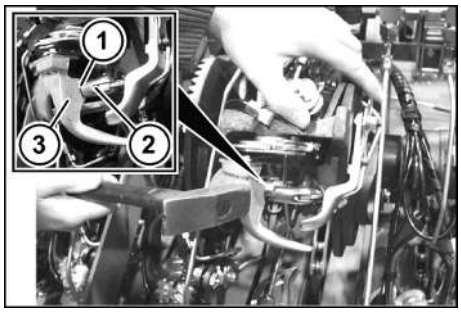
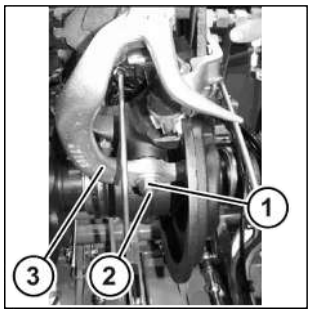
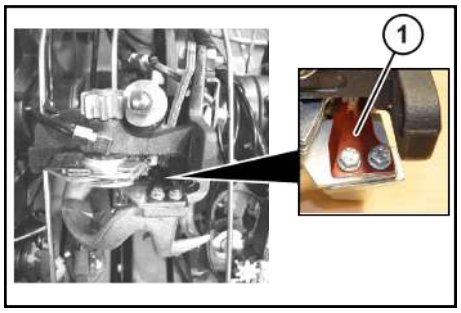
Неисправность (1): Язычок узловязателя погнут или частая поломка язычка узловязателя.

Возможная причина	Устранение
1.1 Второй узел остается на язычке узловязателя.	▶ См. неисправность (2).

Неисправность (2): Узел остается на крюке узловязателя.

Возможная причина	Устранение
2.1 Изношенные или шероховатые места на крюке узловязателя или изогнутый крюк/язычок узловязателя.	▶ Заменить крюк узловязателя.
2.2 Слишком слабое натяжение нижнего шпагата.	 Затянуть тормоз шпагата нижней нити: ▶ Натянуть пружину (6) посредством 1-2 оборотов гайки-барашка (5). ▶ Удалить скопления грязи на всех направляющих кольцах шпагата (1), тормозе шпагата (7) и на маятниковом уголке (3). ▶ Заменить сломанные пружины (6), натяжные пружины шпагата (4) или изношенные направляющие кольца шпагата (1). ▶ Заменить сломанные или изношенные тормозные колесики (2).
2.3 Слишком слабое удерживающее усилие держателя шпагата.	 ▶ Отрегулировать удерживающее усилие держателя шпагата, *см. страницу 358*. ▶ Удалить смазку с держателя шпагата.

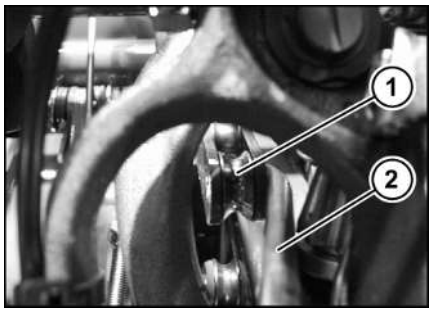
Возможная причина	Устранение
2.4 Чрезмерное натяжение на язычке узловязателя.	**Язычку узловязателя (3) требуется небольшое минимальное натяжение, поэтому никогда полностью не ослаблять.**  Ослабить язычок узловязателя (3): ▶ Определить имеющуюся силу натяжения: Установить отвертку (4) под язычок узловязателя (3) и поворотом отвертки определить имеющееся натяжение. ▶ Ослабить гайку (2) на листовой пружине (1) примерно на 60°. ▶ Установить отвертку (4) под язычок узловязателя (3) и поворотом отвертки проверить вновь установленное натяжение.
2.5 Слишком слабое натяжение верхней нити шпагата.	 Затянуть верхний тормоз шпагата (1): ▶ Натянуть пружину (4) посредством 1-2 оборотов гайки-барашка (3). ▶ Удалить скопления грязи на всех направляющих кольцах шпагата (2) и тормозах шпагата (5). ▶ Заменить сломанные пружины (4) или изношенные направляющие кольца шпагата (2). ▶ Заменить сломанные или изношенные тормозные колесики (1). ▶ Проверить свободный ход натяжного рычага (5), **см. 6.3.**

Возможная причина	Устранение
2.6 Ножевой рычаг находится слишком далеко от крюка узловязателя.	 Выровнять ножевой рычаг (3): ▶ Поворачивать узловязатель вверх, пока ножевой рычаг (3) не выйдет в положение над крюком узловязателя (2). ▶ Осторожными ударами молотка выверять ножевой рычаг (3), пока чистящий гребень (1) ножевого рычага не начнет равномерно и легко касаться задней части крюка узловязателя (2). **При повороте узловязателя вверх должно ощущаться легкое сопротивление, когда ножевой рычаг перемещается над крюком узловязателя.**
2.7 Ножевой рычаг имеет осевой зазор.	 ▶ Затянуть гайку (1) пальца ножевого рычага (2), в противном случае заменить ножевой рычаг (3) или заменить опорную втулку пальца ножевого рычага.
2.8 Чистящий гребень ножевого рычага движется не по центру над крюком узловязателя.	▶ Выровнять ножевой рычаг, см. 2.6. ▶ Заменить ножевой рычаг.
2.9 Нож-чистик ножевого рычага затупился.	 ▶ Отрегулировать режущий нож (1), заточить или при необходимости заменить.
2.10 Поводок шпагата установлен слишком далеко вперед.	▶ Проверить настройку поводка шпагата, при необходимости отрегулировать, *см. страницу 358*.

Неисправность (3): Первый (замыкающий) узел имеется только на верхней нити шпагата.

Возможная причина	Устранение
3.1 Фиксатор шпагата не захватил нижнюю нить шпагата.	▶ Настроить фиксатор шпагата, *см. страницу 352*, *см. страницу 353*. ▶ Проверить иглы узловязателя, *см. страницу 344*.

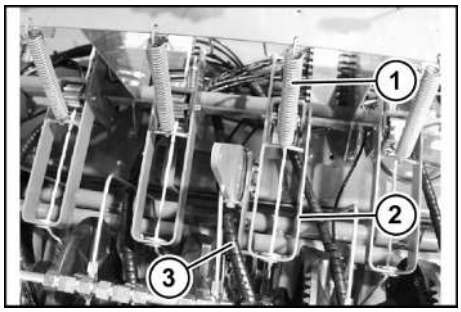
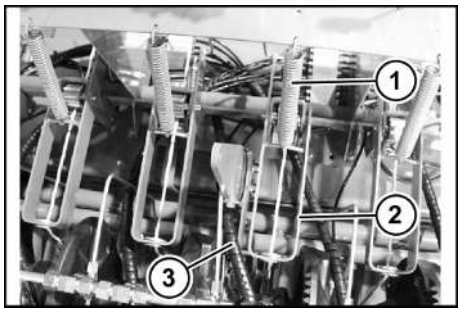
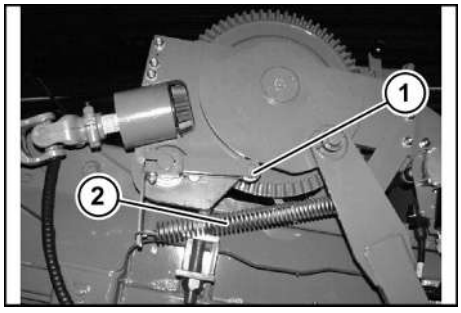
Неисправность (4): Шпагат наматывается на первом узле (замыкающем узле) вокруг крюка узловязателя.

Возможная причина	Устранение
4.1 Игла узловязателя захватывает слева мимо верхней нити шпагата.	 Направить верхнюю иглу слегка влево: ▶ Запустить узловязатель и поворачивать маховик, пока верхняя игла (1) не поднимется. ▶ С помощью монтировки (2) переместить верхнюю иглу (1) примерно на 1-2 мм влево.
4.2 Поводок шпагата запаздывает.	▶ Отрегулировать поводок шпагата, *см. страницу 358*. ▶ Следить за тем, чтобы игла узловязателя в самом верхнем положении прилегала к узловязателю (верхняя мертвая точка), *см. страницу 347*.

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.

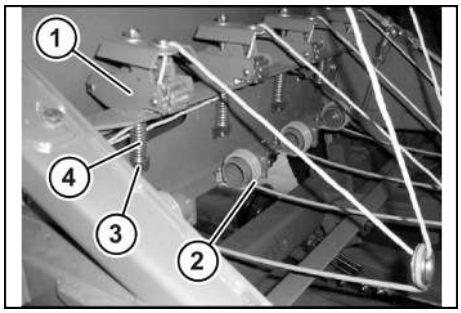
Возможная причина	Устранение
5.1 Игла узловязателя захватывает справа мимо верхней нити шпагата:	 Направить верхнюю иглу (1) слегка вправо: ▶ Запустить процесс вязки вручную, *см. страницу 130*. ▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении (*см. страницу 131*), пока не поднимется верхняя игла (1). ▶ С помощью монтировки (2) переместить верхнюю иглу (1) примерно на 1-2 мм вправо.

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.	▶ Отрегулировать фиксатор шпагата в направлении верхней иглы, *см. страницу 352*, *см. страницу 353*.
6.2 Пружина верхнего натяжного рычага сломана или соскочила.	 ▶ Заменить или снова закрепить пружину (1).
6.3 Верхний натяжной рычаг работает не безупречно.	 ▶ Проверить верхний натяжной рычаг (2) на наличие свободного пространства сверху вниз и при необходимости выровнять или по-другому проложить линию централизованной смазки (3).
6.4 Управление верхней иглой неисправно. Направляющий ролик не следует за кривошипной шайбой. Верхняя игла опускается недостаточно низко.	 ▶ Заменить направляющий ролик (1) или обеспечить свободный ход верхней иглы. ▶ Проверить пружину (2).

Возможная причина	Устранение
6.5 Блокировка хода верхнего шпагата.	▶ Проверить ход верхнего шпагата от узловязателя вплоть до бухты шпагата в отделении для шпагата.
6.6 Слишком сильное натяжение верхней нити шпагата.	▶ Уменьшить силу натяжения верхнего тормоза шпагата посредством 1-2 оборотов гайки-барашка, *см. страницу 224*.
6.7 Слишком слабое удерживающее усилие держателя шпагата.	▶ См. 2.3,*см. страницу 332*

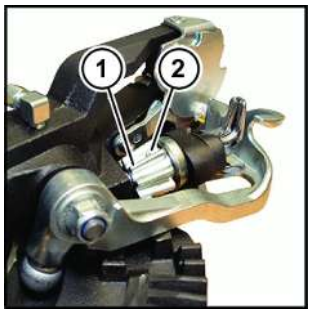
Неисправность (7): второй узел (стартовый) имеется исключительно на верхней нити шпагата. На нижней нити шпагата узел не завязался.

Возможная причина	Устранение
7.1 Нижние натяжные пружины шпагата работают неправильно.	 ▶ Следить за наличием свободного пространства у нижних натяжных пружин шпагата (2). Затянуть нижний тормоз шпагата (1): ▶ Натянуть пружину (4) посредством 1-2 оборотов гайки-барашка (3).
7.2 Недостаточно большой переход иглы в верхней мертвой точке.	▶ Проверить/отрегулировать иглу узловязателя, *см. страницу 344*.
7.3 Фиксатор шпагата работает неточно или установлен неверно.	▶ Проверить/настроить фиксатор шпагата, *см. страницу 352*, *см. страницу 353*.

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. ▶ Проверить наличие свободного пространства на верхнем натяжном рычаге, см. 6.3,*см. страницу 336*. ▶ Повысить натяжение верхней нити шпагата, см. 2.5, *см. страницу 332*.
8.2 Нижняя натяжная пружина шпагата сломана или ослаблена.	▶ Заменить или натянуть нижнюю натяжную пружину шпагата, см. 2.2, *см. страницу 332*.
8.3 Недостаточное натяжение нижней нити шпагата.	▶ Затянуть тормоз шпагата нижней нити, см. 2.2, *см. страницу 332*.
8.4 Поводок шпагата запаздывает.	▶ Проверить настройку поводка шпагата, при необходимости отрегулировать, *см. страницу 358*.
8.5 Слишком большой переход игл узловязателя в верхней мертвой точке.	▶ Проверить иглы узловязателя, *см. страницу 344*.

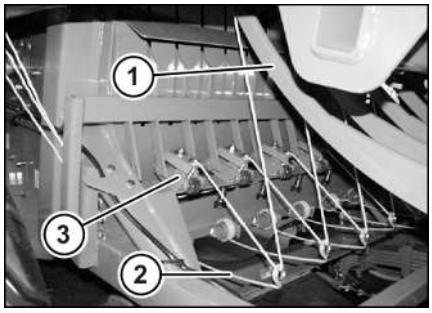
Неисправность (9): Нет узла ни на верхнем, ни на нижнем шпагате.

Возможная причина	Устранение
9.1 Фиксатор шпагата не приводится в действие.	▶ Проверить/настроить механизм фиксации шпагата, *см. страницу 352*,*см. страницу 353*.
9.2 Язычок узловязателя поврежден.	 ▶ Заменить язычок узловязателя (1).
9.3 Натяжение на язычке узловязателя слишком слабое.	▶ Увеличить зажимное воздействие на крюке узловязателя, *см. страницу 357*.
9.4 Удерживающая пружина шпагата слишком тугая, или Нити шпагата разрезаются в держателе шпагата.	▶ Ослабить держатель шпагата, *см. страницу 358*. ▶ Удалить скопления грязи или мякины под удерживающими пружинами шпагата.
9.5 Не поворачивается крюк узловязателя.	 ▶ Заменить штифт (2) приводной шестерни крюка узловязателя (1).

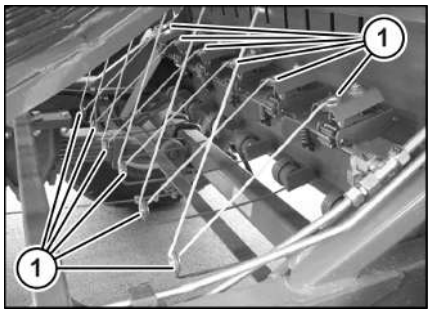
Неисправность (10): Слишком короткие концы узлов. Из-за этого узел развязывается (в большинстве случаев второй узел).

Возможная причина	Устранение
10.1 Натяжение на язычке узловязателя слишком слабое.	▶ Увеличить зажимное воздействие на крюке узловязателя, *см. страницу 357*.
10.2 Натяжение нижней или верхней нити шпагата слишком слабое.	▶ Повысить натяжение нижней нити шпагата, см. 2.2, *см. страницу 332*. ⇨ Если концы узлов все еще слишком короткие, повысить натяжение верхней нити шпагата, см. 2.5, *см. страницу 332*.

Неисправность (11): Шпагат больше не вдет в иглу узловязателя, но привязан к последнему тюку.

Возможная причина	Устранение
11.1 Натяжная пружина шпагата погнута.	 ▶ Установить пружину шпагата (2) по центру к тормозу шпагата (3) и к игле узловязателя (1).

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	 ▶ Заменить направляющие кольца шпагата (1). ▶ Заменить срезной болт на тяге игл, *см. страницу 58*.

21.4 Неисправности в гидравлической системе

Неисправность (в исполнении с «Комфорт 1.0»): При присоединенном гидравлическом шланге (LS) 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. страницу 380*.

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. страницу 380*.

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.

21.5 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.

22 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. страницу 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. страницу 18*.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 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. страницу 30*.

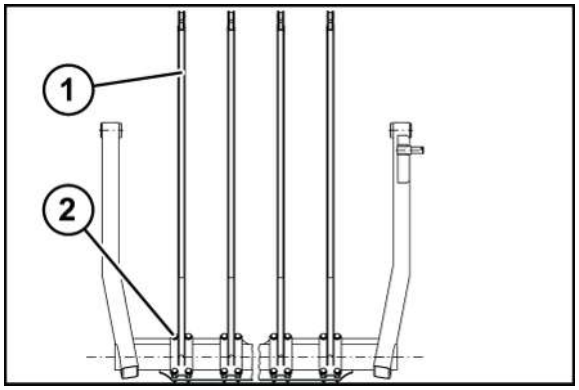
22.1 Настроить иглы узловязателя

22.1.1 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. страницу 131*.
- ▶ 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. страницу 30*.

- 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. страницу 130*.
- Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении (*см. страницу 64*), пока иглы узловязателя не войдут в шлицы игл на прессовальном поршне.
- Затянуть тормоз маховика, чтобы блокировать иглы узловязателя (1) в этом положении, *см. страницу 109*.
- 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.

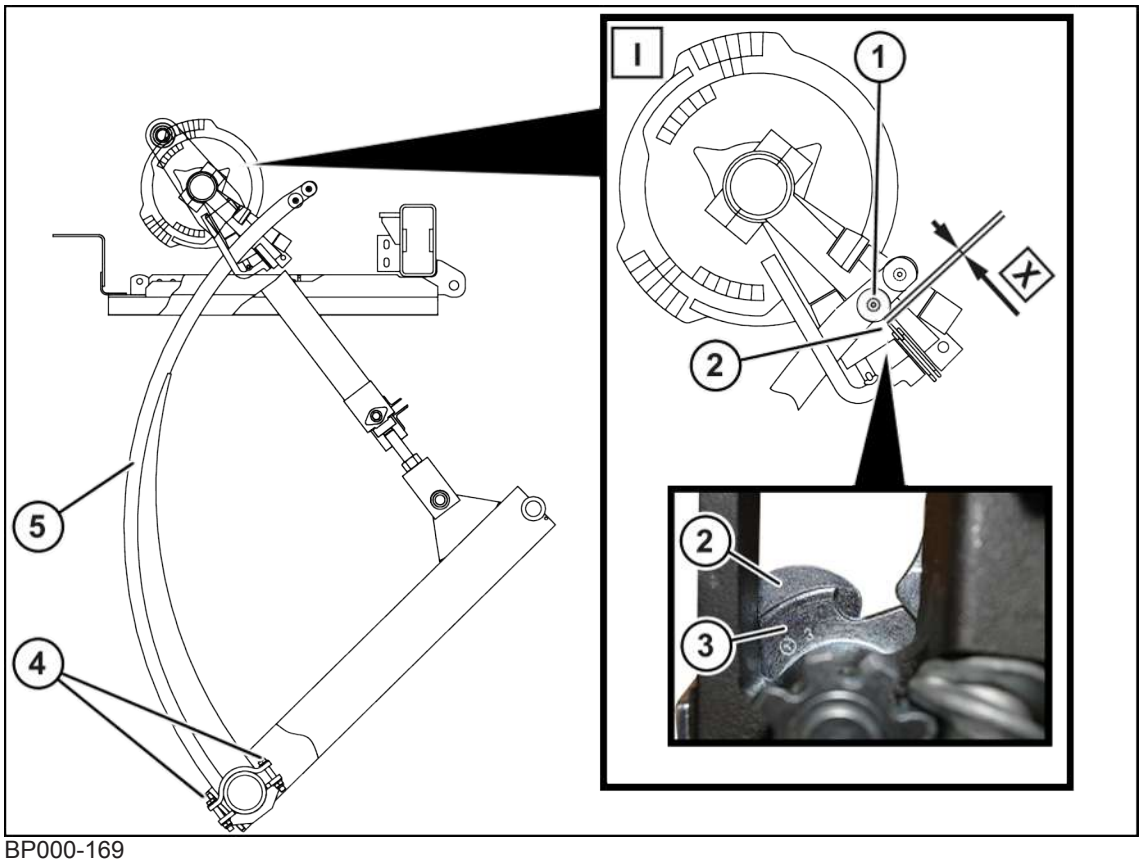
Если иглы узловязателя (1) касаются шлиц игл:

- 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. страницу 110*.
- Ослабить болты (2).
- Выровнять иглы узловязателя (1) относительно шлицов канала и затянуть болты (2).

22.1.2 Настройка высоты игл узловязателя на узловязателе



BP000-169

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

✓ Имитируется крупногабаритный тюк, *см. страницу 351*.

▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. страницу 130*.

▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении (*см. страницу 64*), 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. страницу 109*.

▶ 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.

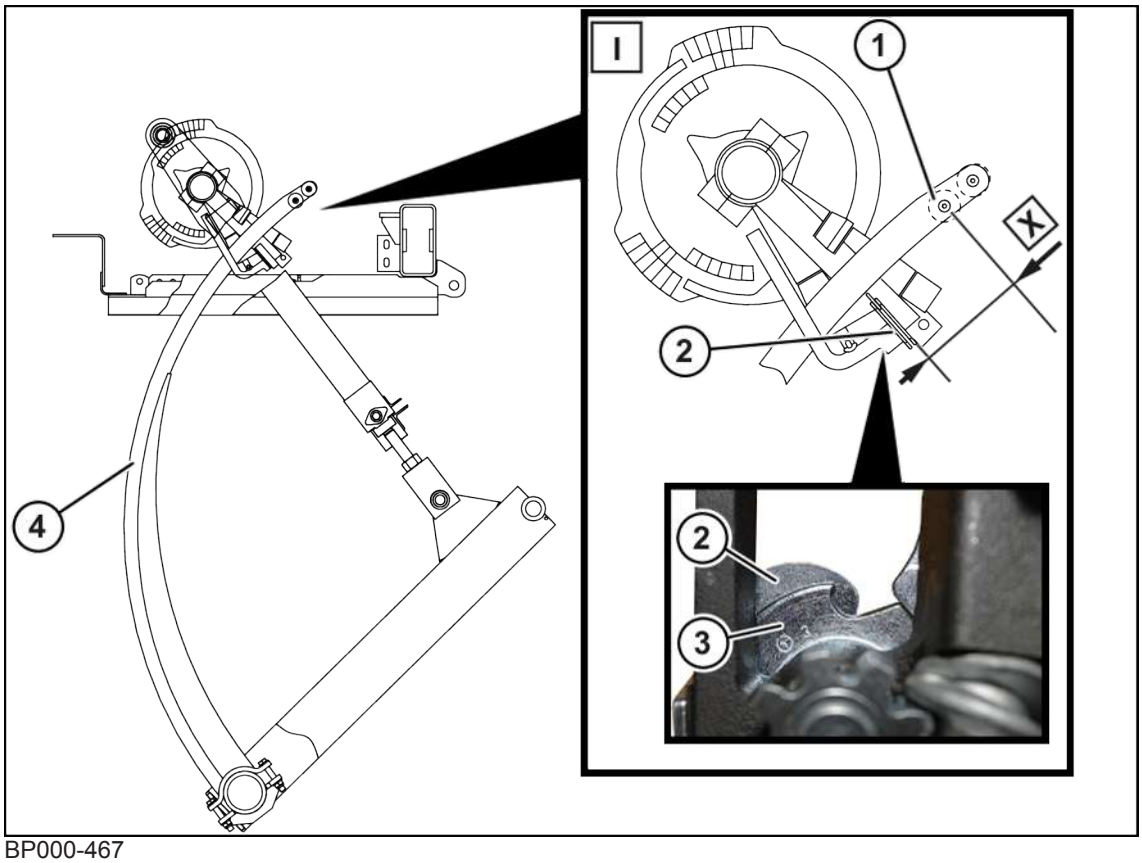
➡ Если расстояние **X не составляет 1–3 мм**:

- ▶ 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. страницу 64*.

▶ 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.

22.1.3 Проверка/регулировка верхней мертвой точки игл узловязателя



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. страницу 351*.

▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. страницу 130*.

▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении (*см. страницу 64*), пока иглы узловязателя (4) не достигнут самого верхнего положения (**верхняя мертвая точка**), см. позицию (I).

▶ Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.

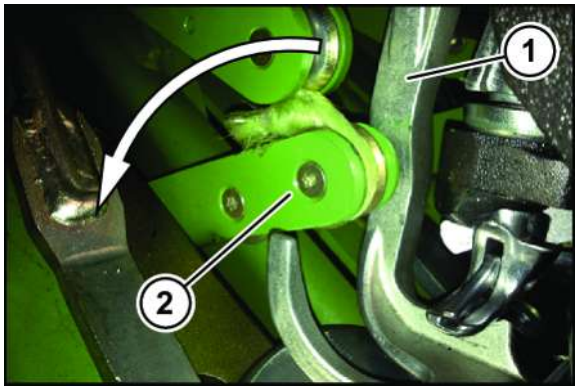
▶ Проверить расстояние X между верхней кромкой ведущего диска (2) и центром нижнего ролика на конце иглы.

➡ 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. страницу 349*.

Проверка / настройка иглы узловязателя к ножевому рычагу

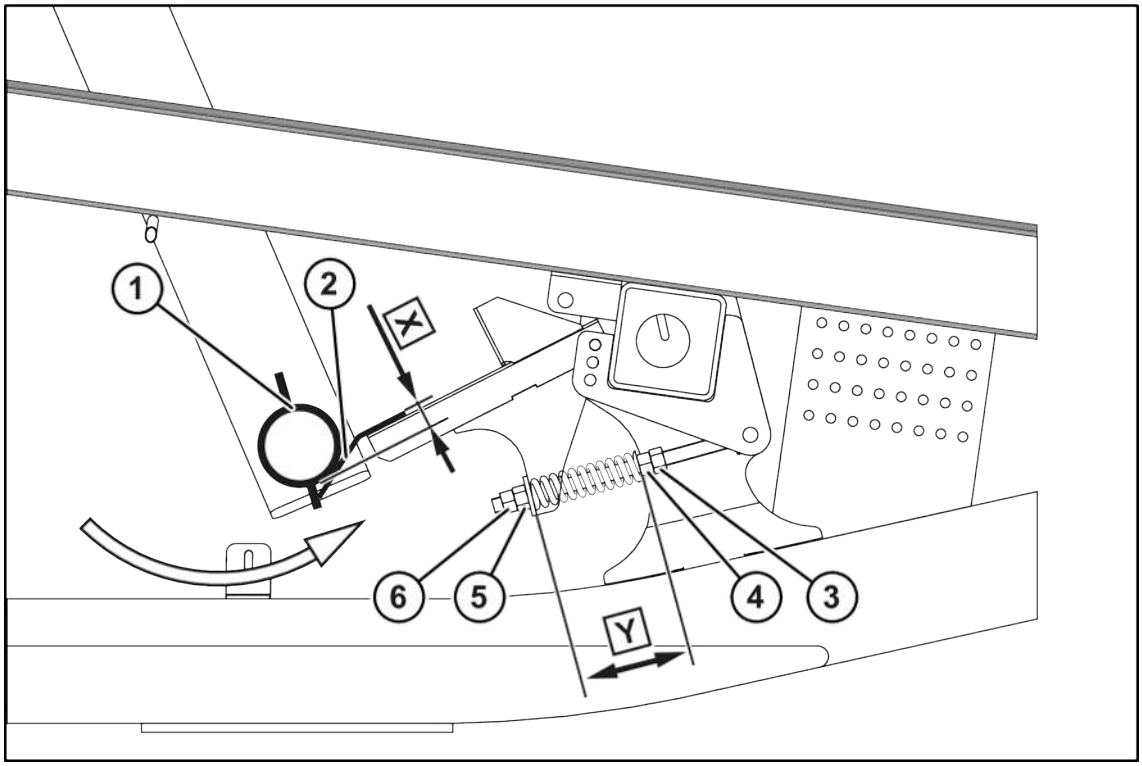


BP000-330

После проверки и настройки верхней мертвой точки игл узловязателей, необходимо также проверить визуально, чтобы ножевые рычаги (1) при обратном ходе игл узловязателей (2) не сталкивались с ними.

- ▶ Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.
- ▶ Чтобы проследить за обратным ходом игл узловязателей, необходимо проворачивать маховик в рабочем направлении (*см. страницу 131*).
- ➡ Если ножевые рычаги соприкасается с иглами (2) при их обратном ходе, настроить верхнюю мертвую точку игл, *см. страницу 347*.

22.2 Проверка/настройка тормоза игл



BPG000-037

✓ Машина отсоединена от трактора.
✓ Высота игл узловязателя проверена и отрегулирована, *см. страницу 346*.
✓ Верхняя мертвая точка игл узловязателя проверена и отрегулирована, *см. страницу 347*.
✓ Коромысло игл находится в состоянии покоя, *см. страницу 131*.

▶ Запустить процесс вязки вручную, *см. страницу 131*.

▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении, пока коромысло игл (1) при возврате назад не начнет касаться полосовой стали (2) тормоза игл.

▶ Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.

▶ Проверить расстояние X.

➡ Если расстояние X= 30 мм, настройка правильная.

➡ Если расстояние X составляет не 30 мм, тормоз игл должен быть настроен.

- ▶ Ослабить контргайку (6).
- ▶ Затягивать или ослаблять гайки (5), пока расстояние не будет составлять X=30 мм.
- ▶ Затянуть контргайку (6).
- ▶ Ослабить контргайку (3).
- ▶ Затягивать или ослаблять гайки (4), пока расстояние не будет составлять Y=120 мм.

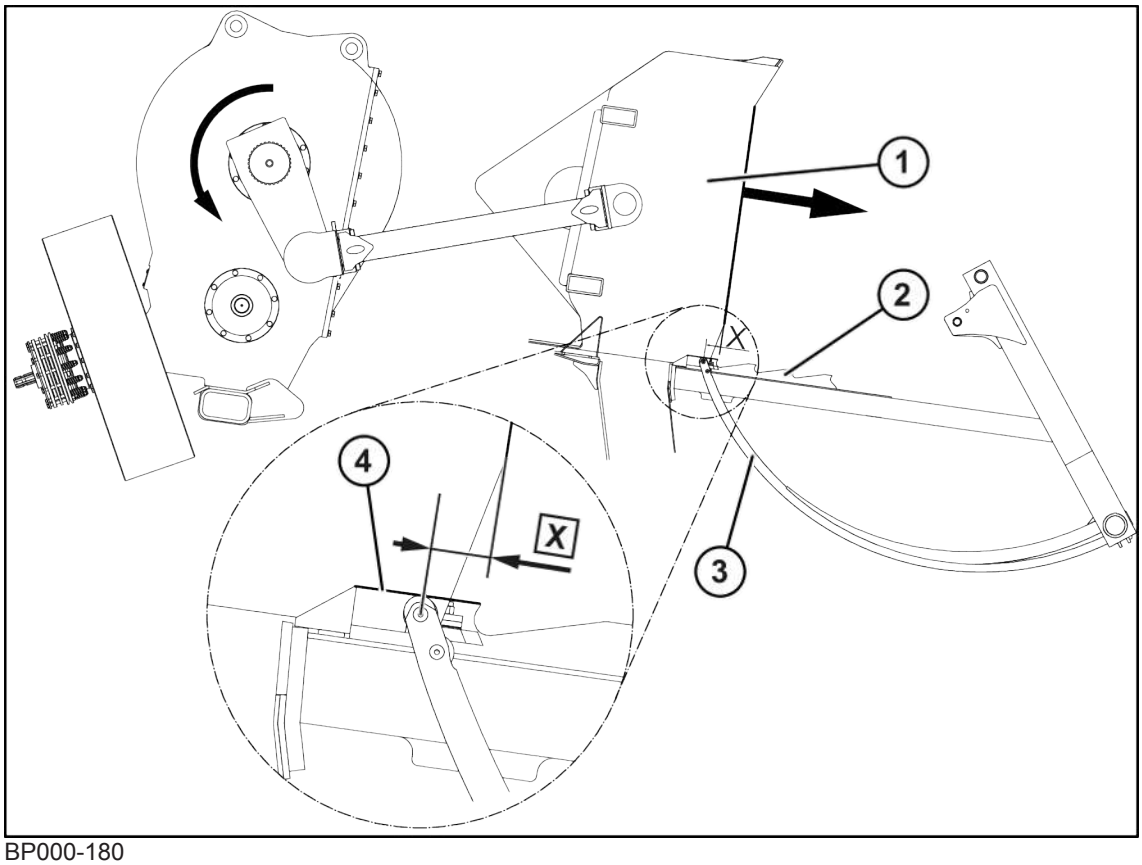
- ▶ Затянуть контргайку (3).
- ▶ Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока редуктор узловязателя не будет находиться в состоянии покоя, *см. страницу 131*.

▶ Проверить расстояние Y.

➡ Если расстояние составляет Y=100 – 110 мм, настройка правильная.

➡ Если расстояние не составляет Y=100 – 110 мм, повторить процесс.

22.3 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. страницу 130*.

▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении, пока концы игл (1) не достигнут верхней кромки (2) неподвижных держателей (3) на дне пресс-канала, *см. страницу 131*.

▶ Чтобы блокировать иглы в этой позиции, необходимо затянуть тормоз маховика, *см. страницу 109*.

▶ 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.

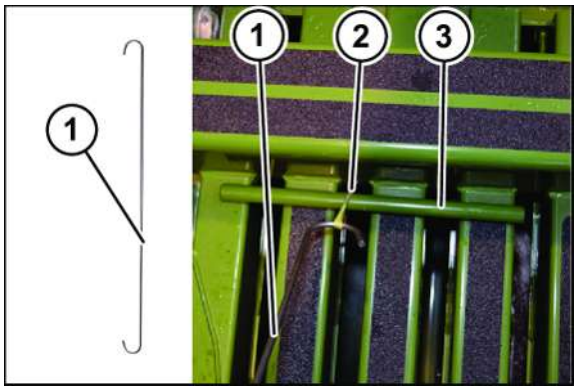
Регулировка

- ▶ 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. страницу 131*.
- ▶ Монтировать и зафиксировать приводной карданный вал вала узловязателя.
- ▶ Снова запустить процесс вязки вручную, *см. страницу 130*.
- ▶ Заново проверить позицию игл узловязателя к прессовальному поршню.
- ▶ Отрегулировать натяжение пружины тормоза игл, *см. страницу 349*.

22.4 Имитация крупногабаритного тюка

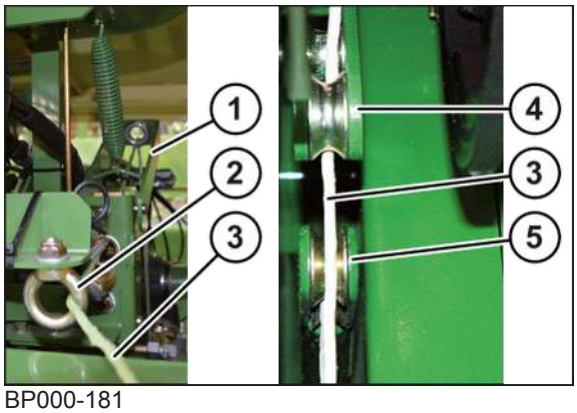


BP000-171

- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.
- ✓ Верхняя нить заправлена, *см. страницу 117*.
- ✓ Нижняя нить заправлена, *см. страницу 116*.
- ✓ 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.

22.5 Проверка/настройка верхней иглы



BP000-181

✓ Верхняя игла натянута.

✓ Вал фиксатора шпагата натянут, *см. страницу 355*.

▶ Имитировать крупногабаритный тюк, *см. страницу 351*.

▶ Для натяжения натяжного рычага (1) потянуть верхнюю нить (3) назад перед направляющим кольцом шпагата (2).

▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. страницу 130*.

▶ Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока не поднимется верхняя игла (4), *см. страницу 131*.

▶ 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:

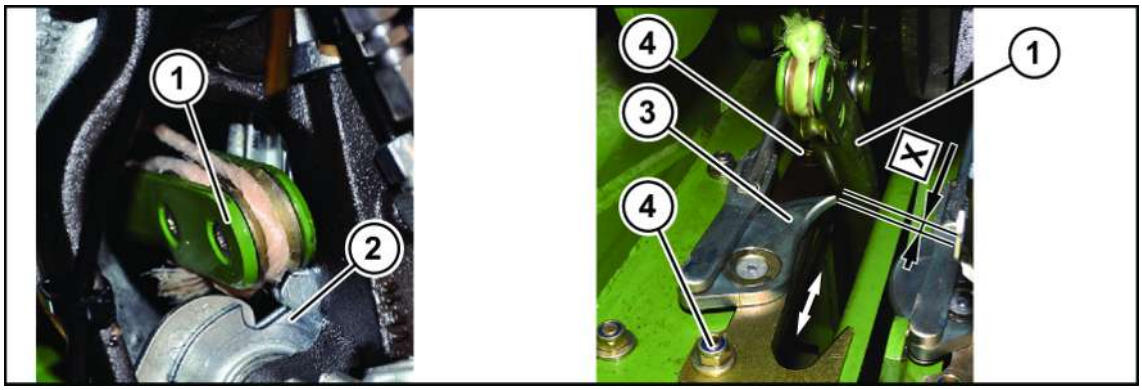
▶ С помощью монтировки выравнивать верхнюю иглу до тех пор, пока верхняя нить не будет находиться посредине перед иглой узловязателя.

Если верхняя нить находится посредине перед иглой:

▶ Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока редуктор узловязателя не будет находиться в состоянии покоя, *см. страницу 131*.

➡ Процесс вязки завершен. Во время поворачивания маховика верхняя нить слегка смещается вправо. Это определено конструктивно, так как игла ведет верхнюю нить в ножевой рычаг.

22.6 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. страницу 355*.

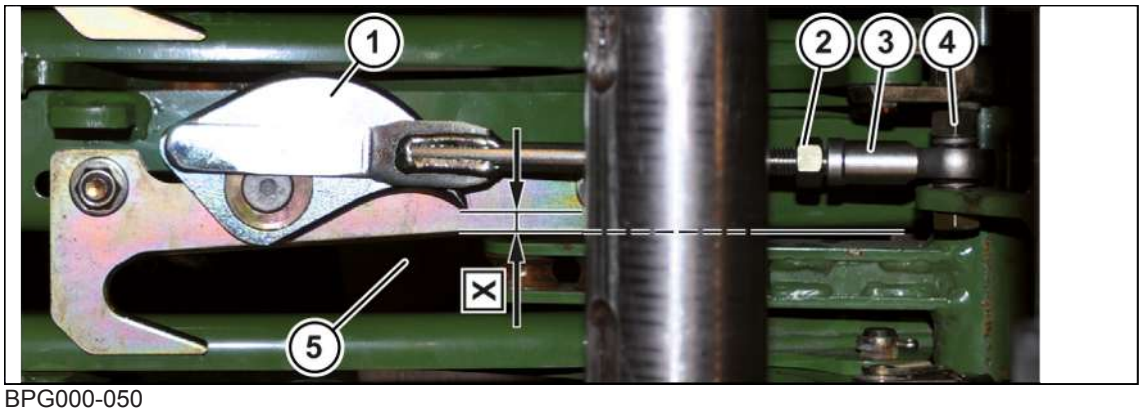
Проверка фиксатора шпагата

- Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. страницу 130*.
- Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении, пока игла узловязателя (1) (коромысло игл) не будет находиться непосредственно перед поводком шпагата (2), *см. страницу 131*.
- Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.
- 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. страницу 109*.
- Завершить процесс вязки вручную, *см. страницу 131*.
- Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.
- Натянуть вал фиксатора шпагата, *см. страницу 355*.
- Проверить/настроить фиксатор шпагата к шлицу канала, *см. страницу 353*.
- Проверить нахлестку фиксатора шпагата на втором узле, *см. страницу 354*.

22.7 Проверка/настройка фиксатора шпагата к шлицу канала



BPG000-050

- Отсоединить машину от трактора, *см. страницу 214*.
- Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.
- Проверить, находится ли редуктор узловязателя в положении покоя,*см. страницу 131*.

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 **X составляет 0–5 мм**, то установка правильная.
- ➡ Если расстояние X **не** составляет **0-5 мм**, то необходимо настроить фиксатор шпагата (1).

Регулирование фиксатора шпагата

Ослабить контргайку (2) и болт (3) шарнира.

- ▶ Затянуть контргайку (2) и болт (3).
- ▶ Повторить процесс для всех фиксаторов шпагата.

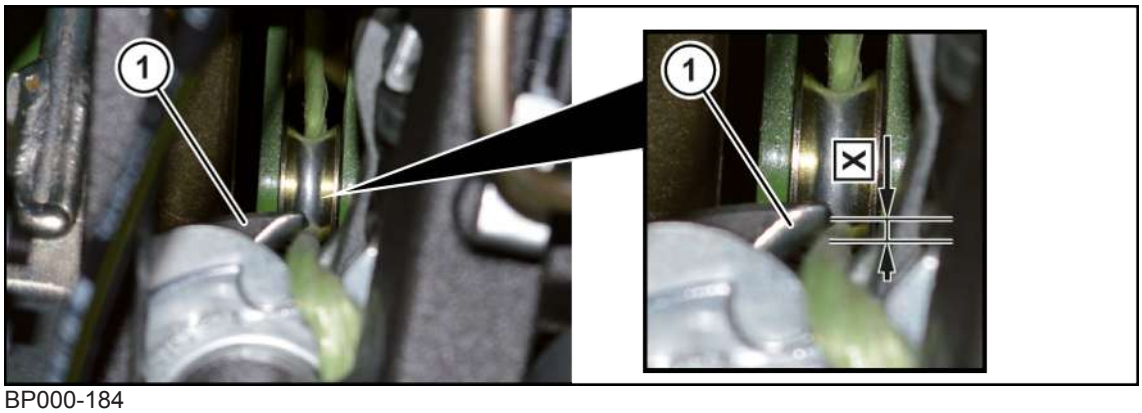
Проверка фиксатора шпагата на легкость хода.

- ▶ Ослабить вал фиксатора шпагата, *см. страницу 355*.
- ▶ 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. страницу 352*.
- ▶ Опустить узловязатель вниз и зафиксировать посредством шплинта.
- ▶ Повторить процесс для всех фиксаторов шпагата.
- ▶ Натянуть вал фиксатора шпагата, *см. страницу 355*.

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. страницу 109*), 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. страницу 352*.
- ▶ Проверить нахлест на всех фиксаторах шпагата.

22.8 Натяжение/ослабление управляющего вала

Управляющий вал (3) натягивается и ослабляется посредством пружины (2).

- ✓ Редуктор узловязателя находится в положении покоя, *см. страницу 131*.
- ✓ Тормоз маховика затянут, *см. страницу 109*.

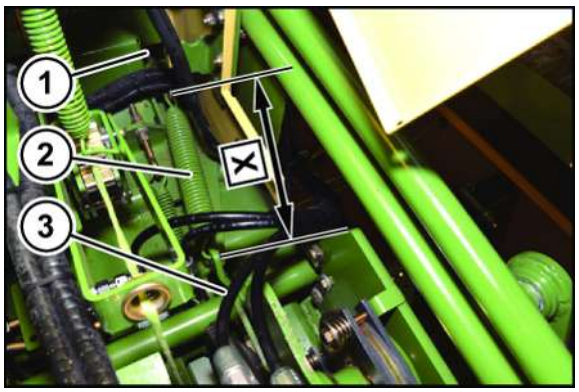
Натяжение управляющего вала

- ▶ Чтобы натянуть пружину (2), необходимо затягивать гайку (1), пока расстояние между петлями пружины не будет составлять **X=235 мм**.

Ослабление управляющего вала

- ▶ Чтобы ослабить пружину (2), необходимо отвинтить гайку (1) до конца резьбы рым-болта.

22.9 Натяжение/ослабление вала фиксатора шпагата



BPG000-051

Вал фиксатора шпагата (1) натягивается и ослабляется посредством пружины (2).

- ✓ Редуктор узловязателя находится в положении покоя, *см. страницу 131*.
- ✓ Тормоз маховика затянут, *см. страницу 109*.

Натяжение вала фиксатора шпагата

- ▶ Чтобы натянуть пружину (2), необходимо затягивать гайку (3), пока расстояние X **между петлями пружины не будет составлять 285 мм**.

Ослабление вала фиксатора шпагата

- Чтобы ослабить пружину (2), необходимо отвинтить гайку (3) до конца резьбы рым-болта.

22.10 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.

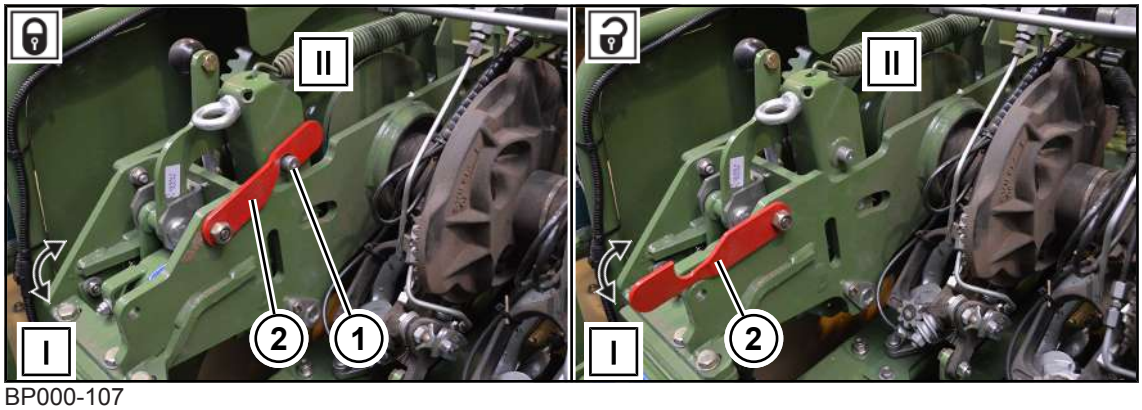
- Для выполнения работ по техобслуживанию, наладке и ремонту узловязателя всегда блокировать вал узловязателя предохранительным рычагом от самопроизвольного запуска процесса вязки.

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.

22.10.1 Блокировка/разблокировка процесса вязки



BP000-107

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. страницу 30*.

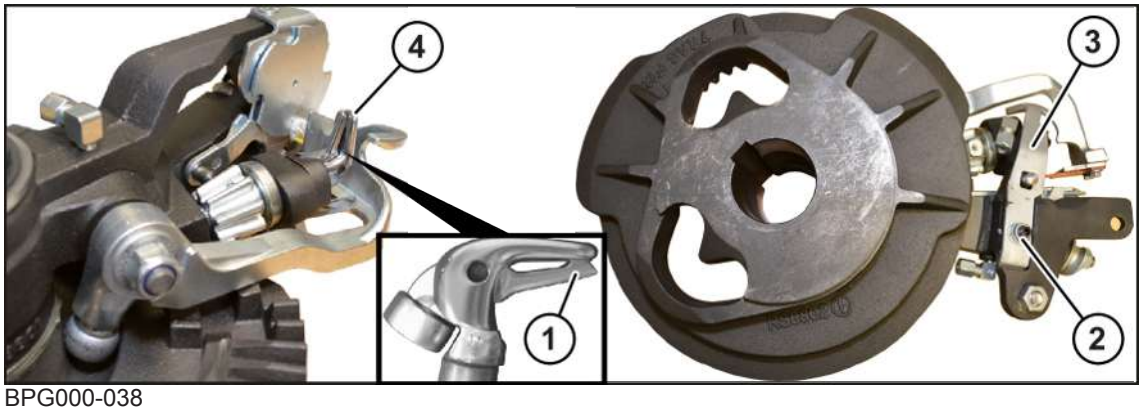
Блокировка процесса вязки

- 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).

22.10.2 Регулировка крюка узловязателя



BPG000-038

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

✓ Вал узловязателя зафиксирован, *см. страницу 113*.

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

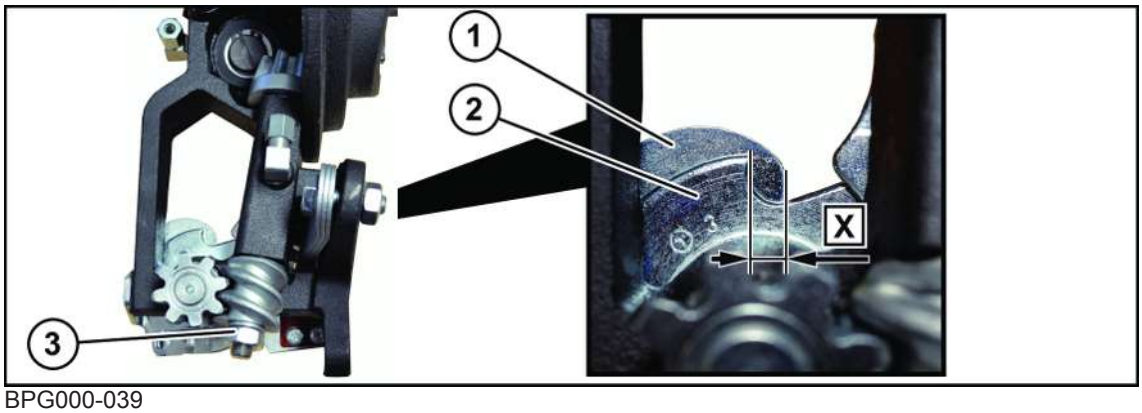
- Затянуть гайку (2) примерно на 30°.

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).

- Ослабить гайку (2) примерно на 30°.

22.10.3 Регулировка держателя шпагата



BPG000-039

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

✓ Вал узловязателя зафиксирован, *см. страницу 113*.

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**.

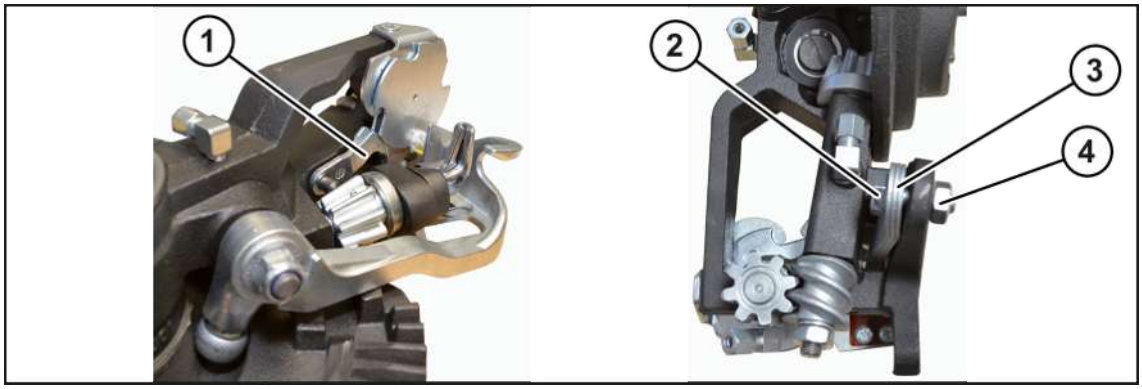
▶ Затянуть гайку (3).

Проверка

▶ Для проверки правильного положения насечки необходимо провести как минимум два процесса вязки, *см. страницу 131*.

22.10.4 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. страницу 30*.

✓ Вал узловязателя зафиксирован, *см. страницу 113*.

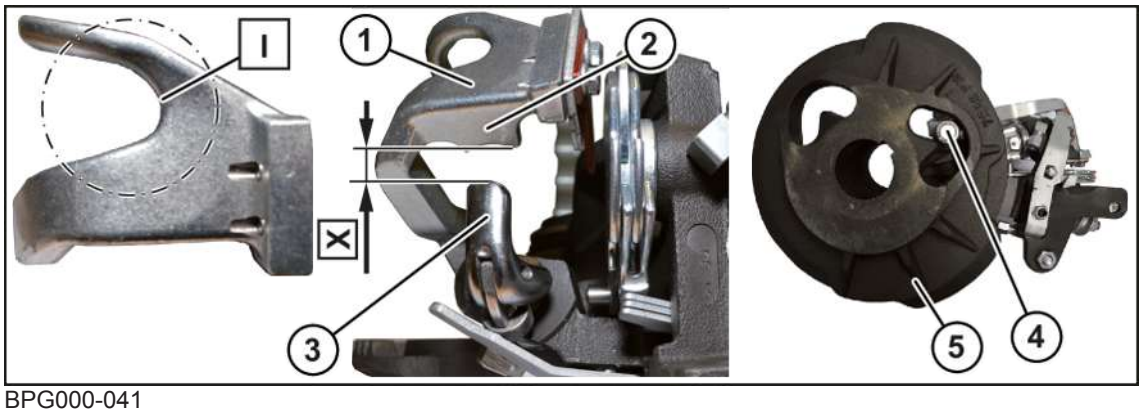
Удерживающее усилие предварительно отрегулировано изготовителем.

▶ Ослабить контргайку (4).

▶ Увеличить или уменьшить предварительное натяжение удерживающих пружин шпагата (3) болтом (2) (примерно половина оборота).

▶ Затянуть контргайку (4).

22.10.5 Настройка 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. страницу 30*.

▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. страницу 130*.

▶ Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока ролик ножевого рычага не будет находиться в самой верхней точке кулачка (4) в диске узловязателя (5), *см. страницу 131*.

▶ Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 109*.

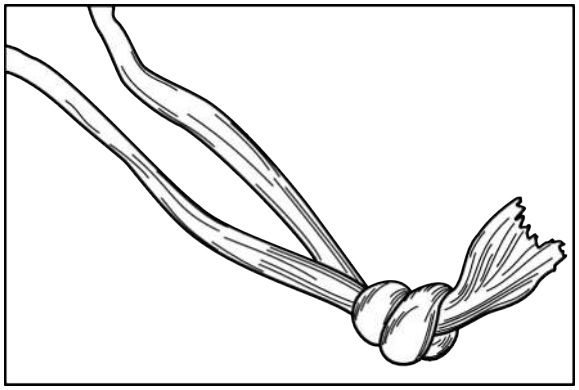
▶ Проверить расстояние X.

⇨ Если расстояние X составляет **15-18 мм**, то настройка правильная.

⇨ Если расстояние X **не составляет 15-18 мм**, то необходимо произвести настройку ножевого рычага.

- Путем визуального контроля убедиться, что обозначенная зона (I) сглажена и закруглена.

⇨ Если зона (I) обнаруживает износ (образование канавок), то ножевой рычаг должен быть заменен.



BP000-204

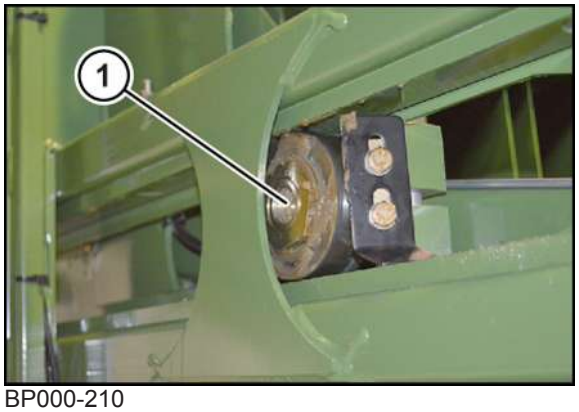
- Визуально проверить, чтобы концы вязального шпагата не были неравномерно отрезаны или растрепаны.

⇨ 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.

22.11 Настройка прессовального поршня

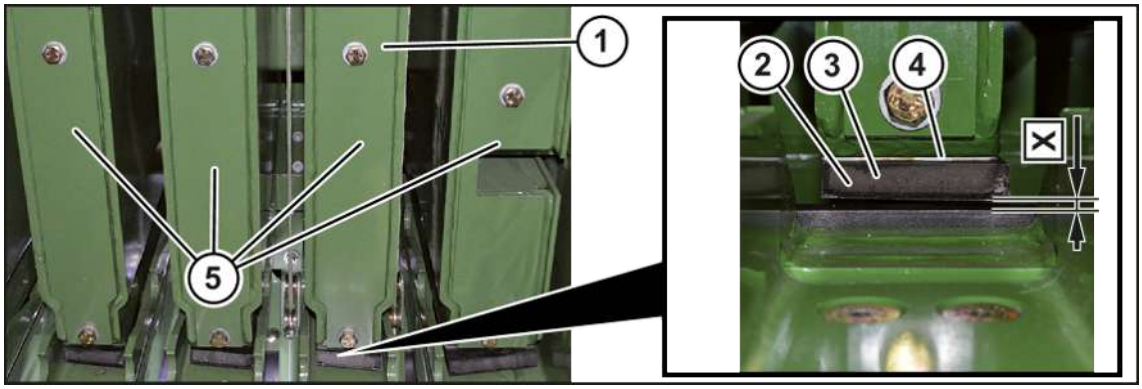


BP000-210

Четыре направляющих ролика (1) прессовального поршня должны нести равномерную нагрузку.

22.11.1 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 9 ножами.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

▶ Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.

▶ Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока ножи (2) не будут находиться над противорежущей пластиной (3), *см. страницу 131*.

▶ Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.

▶ 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**, нужно подложить или убрать дистанционные шайбы.

▶ Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.

▶ Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока к ножам (2) не будет свободного доступа, *см. страницу 131*.

▶ Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.

▶ Отвинтить фронтальные пластины (5).

▶ Ослабить болты на ноже (2) и подложить или убрать дистанционные шайбы (4), чтобы расстояние составляло **X=2–4 mm**.

▶ Затянуть болты на ноже.

▶ Привинтить фронтальные пластины (5).

▶ Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.

▶ Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока ножи (2) не будут находиться над противорежущей пластиной (3), *см. страницу 131*.

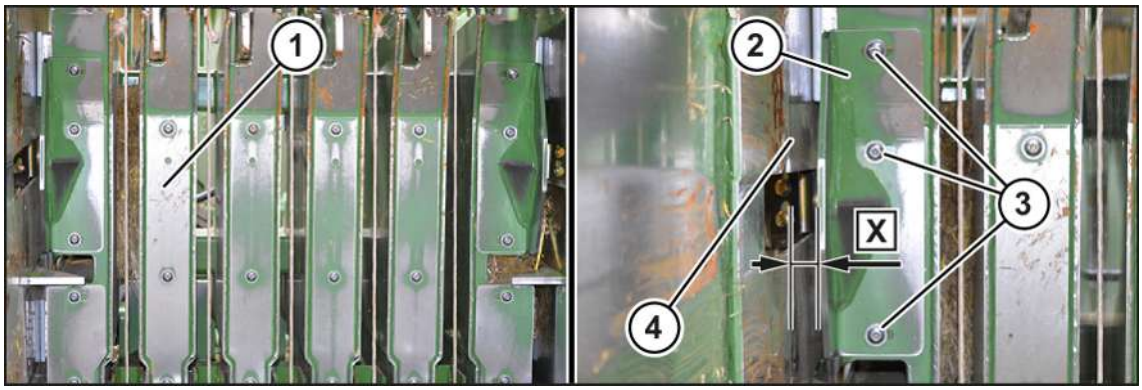
▶ Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.

▶ Проверить расстояние X между ножами и противорежущей пластиной.

➡ Если расстояние составляет **X=2–4 мм**, то установка правильная.

➡ Если расстояние не составляет **X=2–4 мм**, повторить процесс.

22.11.2 Настройка боковых ножей прессовального поршня



BP000-321

Боковые ножи прессовального поршня (2) устанавливаются с левой и с правой стороны прессовального поршня (1) идентично. Поэтому описанный далее порядок действий для настройки боковых ножей прессовального поршня действителен для обеих сторон прессовального поршня (1).

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.
- Повернуть маховик в рабочем направлении (*см. страницу 131*) и переместить прессовальный поршень (1) один раз полностью назад и вперед. При этом соблюдать расстояние X к боковым ножам прессовального поршня (4).

➡ Если расстояние в самом узком месте во время всего перемещения составляет **X=3-5 мм**, то настройка правильная.

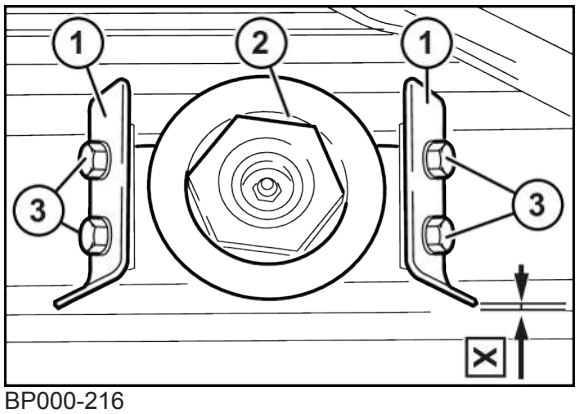
➡ Если расстояние в самом узком месте во время всего перемещения не составляет **X=3-5 мм**, то требуется настройка ножей прессовального поршня.

Настройка ножей прессовального поршня

- Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 109*.
- Ослабить болты (3).
- Переставлять боковой нож прессовального поршня, пока расстояние X не будет составлять **3-5 мм**.
- Затянуть болты (3).
- Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.
- Повернуть маховик в рабочем направлении (*см. страницу 131*) и переместить прессовальный поршень (1) один раз полностью назад и вперед. При этом соблюдать расстояние X к боковым ножам прессовального поршня (4).

➡ Если расстояние в самом узком месте во время всего перемещения не составляет **X=3–5 мм**, необходимо повторять процесс, пока расстояние X в самом узком месте пресс-канала не будет составлять **3–5 мм**.

22.11.3 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. страницу 30*.

▶ 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

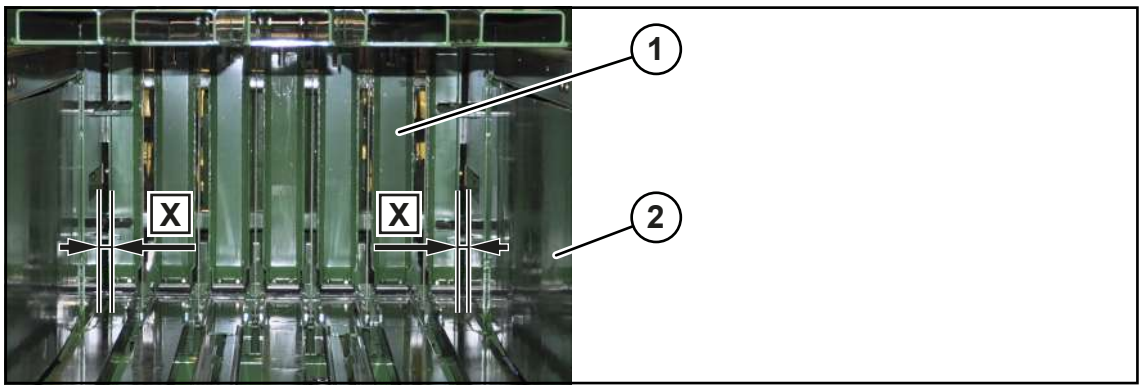
▶ Ослабить болты (3).

▶ Настроить чистящую планку (1) на расстояние **X=1–2 мм**.

▶ Затянуть болты (3).

▶ Повторить процесс для всех чистящих планок.

22.11.4 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. страницу 30*.

▶ Повернуть маховик в рабочем направлении (*см. страницу 131*) 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.

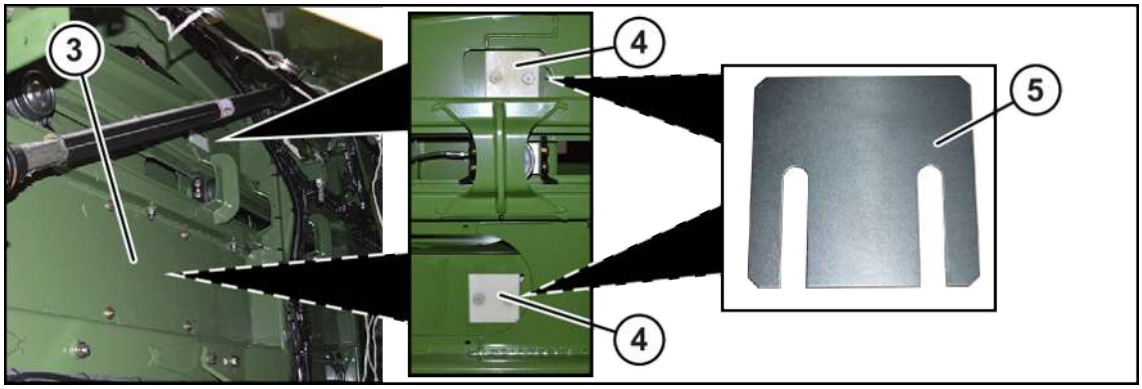
➡ Если расстояние в самом узком месте во время всего перемещения составляет **не X=1–2 мм**, то прессовальный поршень должен быть переустановлен.

Установка прессовального поршня

▶ Повернуть маховик в рабочем направлении (*см. страницу 131*) и переместить прессовальный поршень (1) в самую переднюю позицию.

▶ Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 109*.

▶ Поднять отделение для шпагата, *см. страницу 112*.



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).

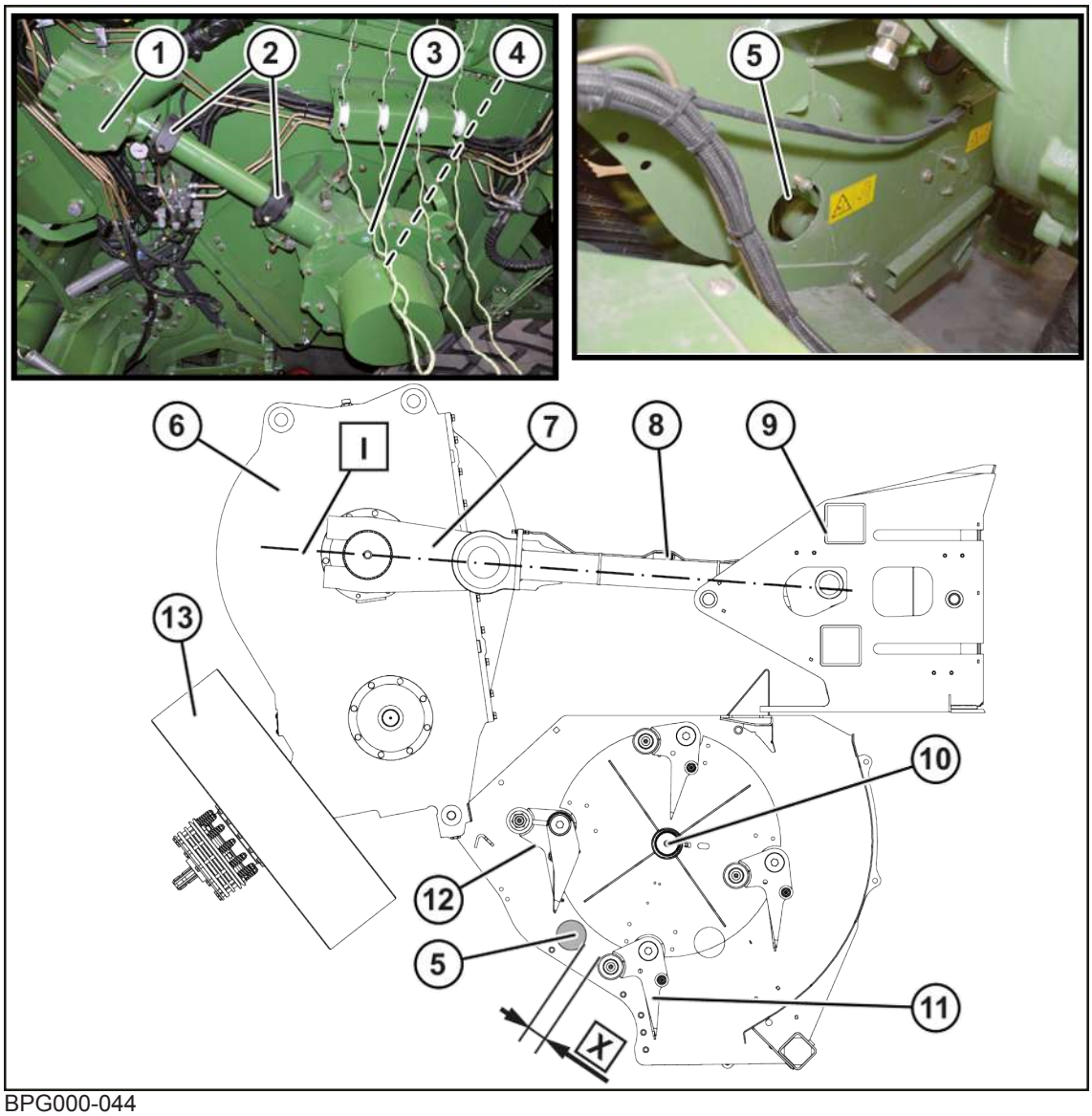
▶ Ослабить тормоз маховика, *см. страницу 109*.

▶ Повернуть маховик в рабочем направлении (*см. страницу 131*) 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**.

22.12 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) относительно прессовального поршня (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 **40–70 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 блокировка, *см. страницу 366*.

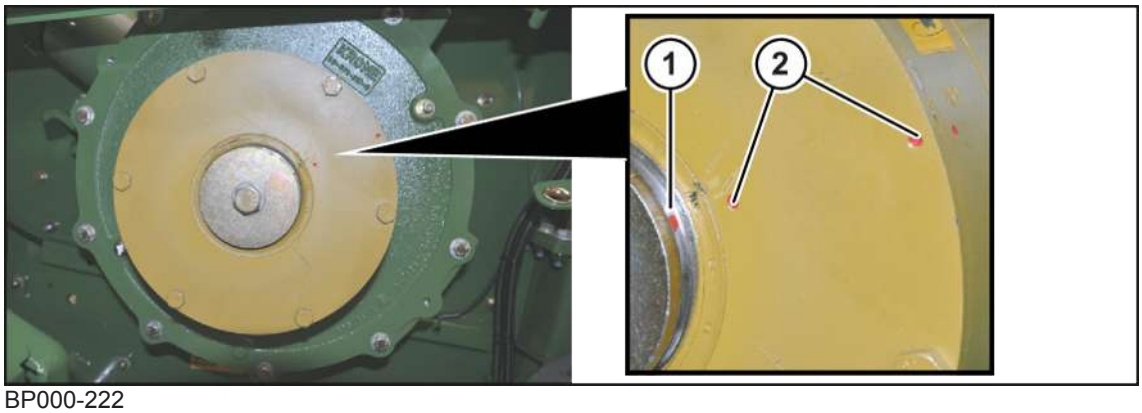
▶ Проверить, находится ли вариабельная система наполнения (VFS) в нулевом положении, *см. страницу 370*.

▶ Установить накопительную граблину (11) в положение, *см. страницу 367*.

▶ Установить прессовальный поршень в положение, *см. страницу 368*.

22.12.1 Проверка муфты сгребателя

В исполнении «Открытый сгребатель»

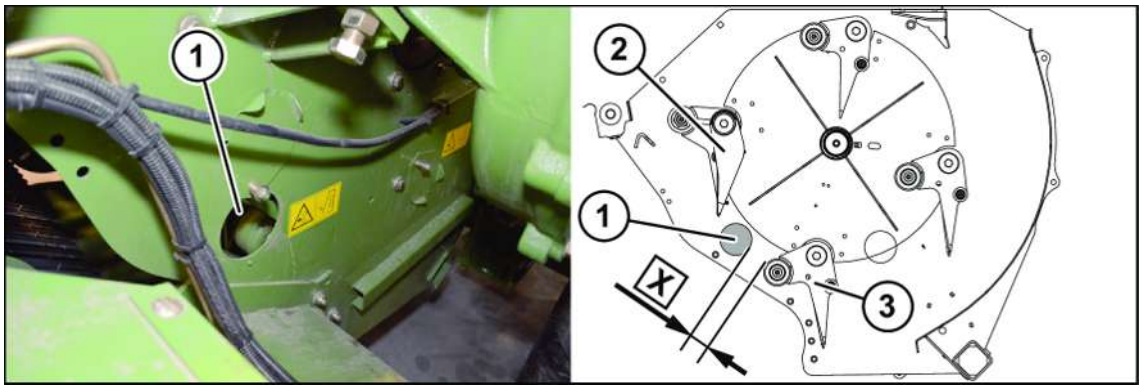


BP000-222

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

Муфта сгребателя правильно зафиксирована, если внешние отметки (2) на муфте сгребателя совпадают с отметкой (1) на внутреннем кольце муфты сгребателя.

22.12.2 Позиционирование накопительной граблины

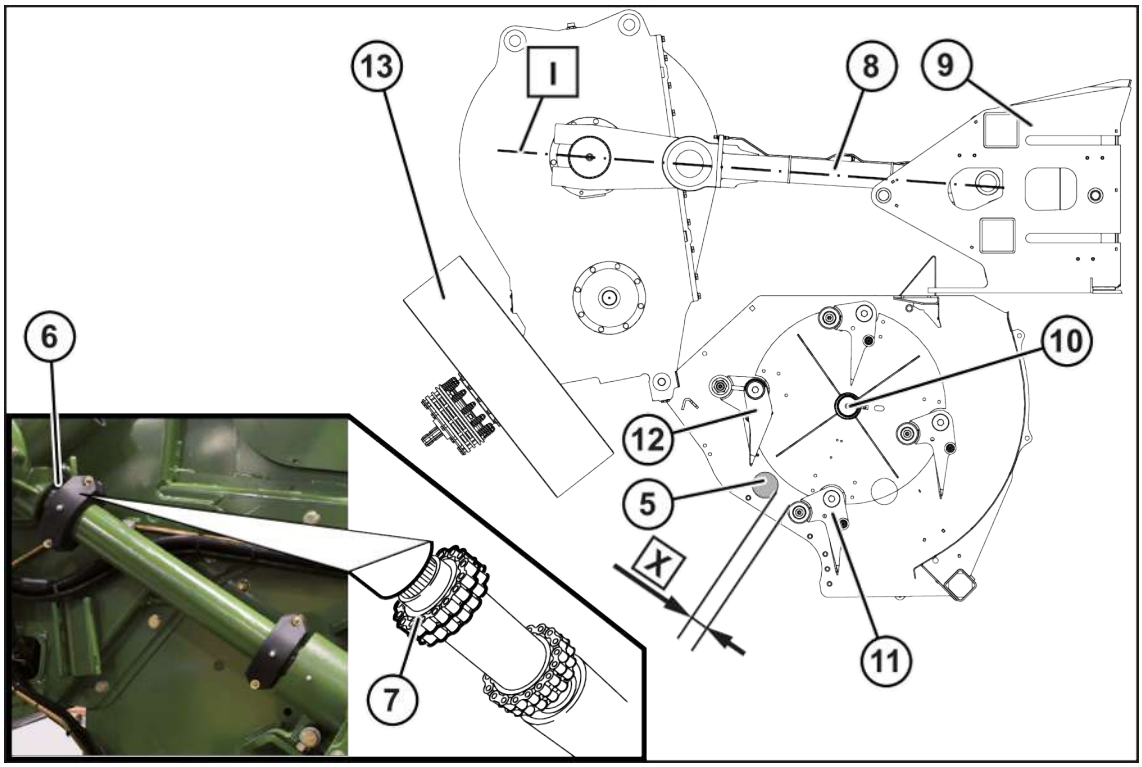


BPG000-045

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

- Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.
- 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 между большим направляющим роликом накопительной граблины (3) и под смотровым окошком не будет составлять **X=40–70 мм**.
- Зафиксировать сгребатель в этом положении монтировкой.
- Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.

22.12.3 Позиционирование прессовального поршня



BPG000-046

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

- ▶ Установить накопительную граблину, *см. страницу 367*.
- ▶ Демонтировать защиту (6) цепной муфты.
- ▶ Снять роликовую цепь (7) с цепной муфты.
- ▶ Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.
- ▶ Проворачивать маховик (13) в рабочем направлении (*см. страницу 131*), пока шток поршня (8) не будет находиться в вытянутом положении (I) (задняя мертвая точка).
- ▶ Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.
- ▶ Уложить и зафиксировать роликовую цепь (7) цепной муфты.
- ▶ Монтировать защиту (6) цепной муфты.
- ▶ Убрать монтировку.

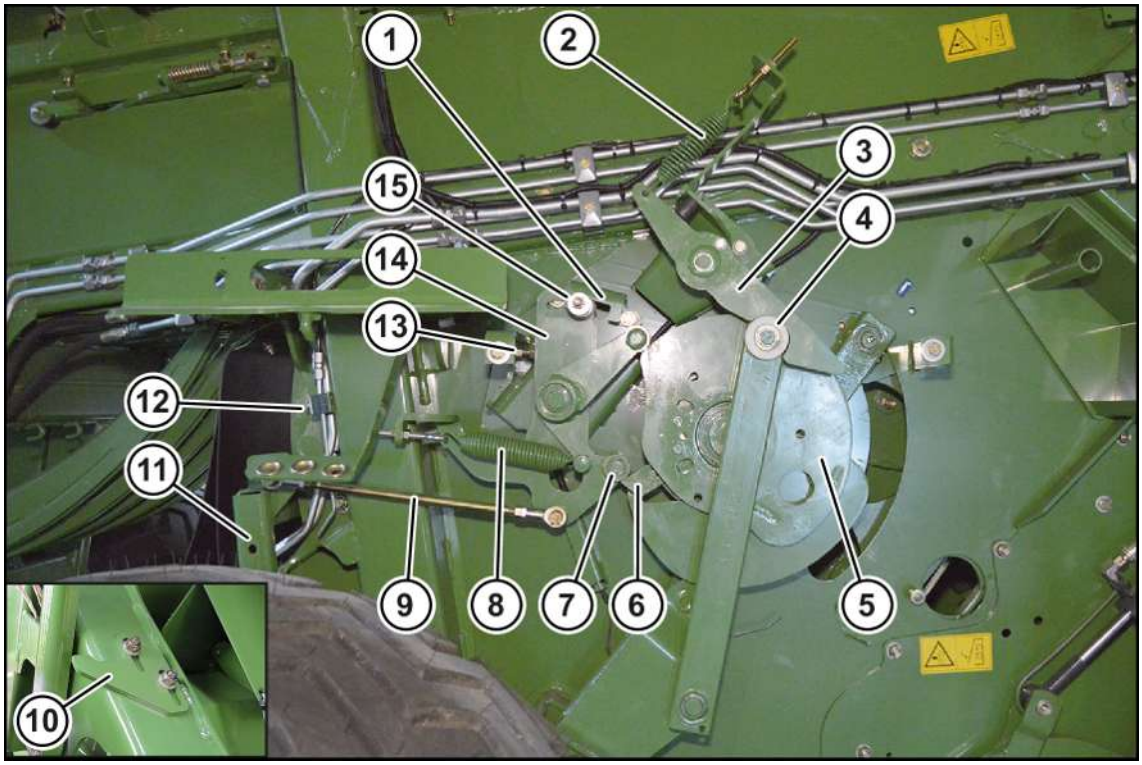
Проверка настроек

- ▶ Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.
- ▶ Проворачивать маховик (13) в рабочем направлении (*см. страницу 131*), пока шток поршня (8) не будет находиться в вытянутом положении (I) (задняя мертвая точка).

Сгребатель (10) относительно прессовального поршня (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 **40–70 мм** под смотровым окошком (5).

Если расстояние отрегулировано неправильно, выполнить настройки заново, *см. страницу 365*.

22.13 Проверка/настройка вариабельной системы наполнения (VFS)



BPG000-047

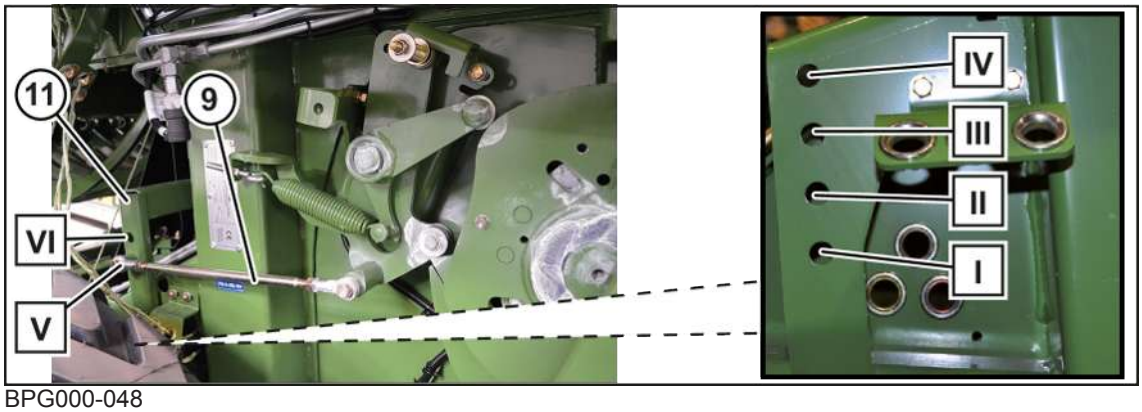
1	Тормозная вилка	9	Штанга с резьбой
2	Пружина (задатчик нулевого положения)	10	Упор (левая сторона машины)
3	Задатчик нулевого положения	11	Копирующее коромысло
4	Ролик (задатчик нулевого положения)	12	Лоток сгребателя
5	Кривошипная шайба	13	Регулировочный болт (упор)
6	Храповая собачка	14	Упор
7	Радиальный шарикоподшипник (упор)	15	Тормозная пластина
8	Пружина (пусковая чувствительность)		

22.13.1 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).



BPG000-048

В заводском исполнении копирующее коромысло (11) монтировано в положение (II).

В заводском исполнении штанга с резьбой (9) монтирована в позицию (V) и ни в коем случае **никогда** не может переводиться в позицию (VI).

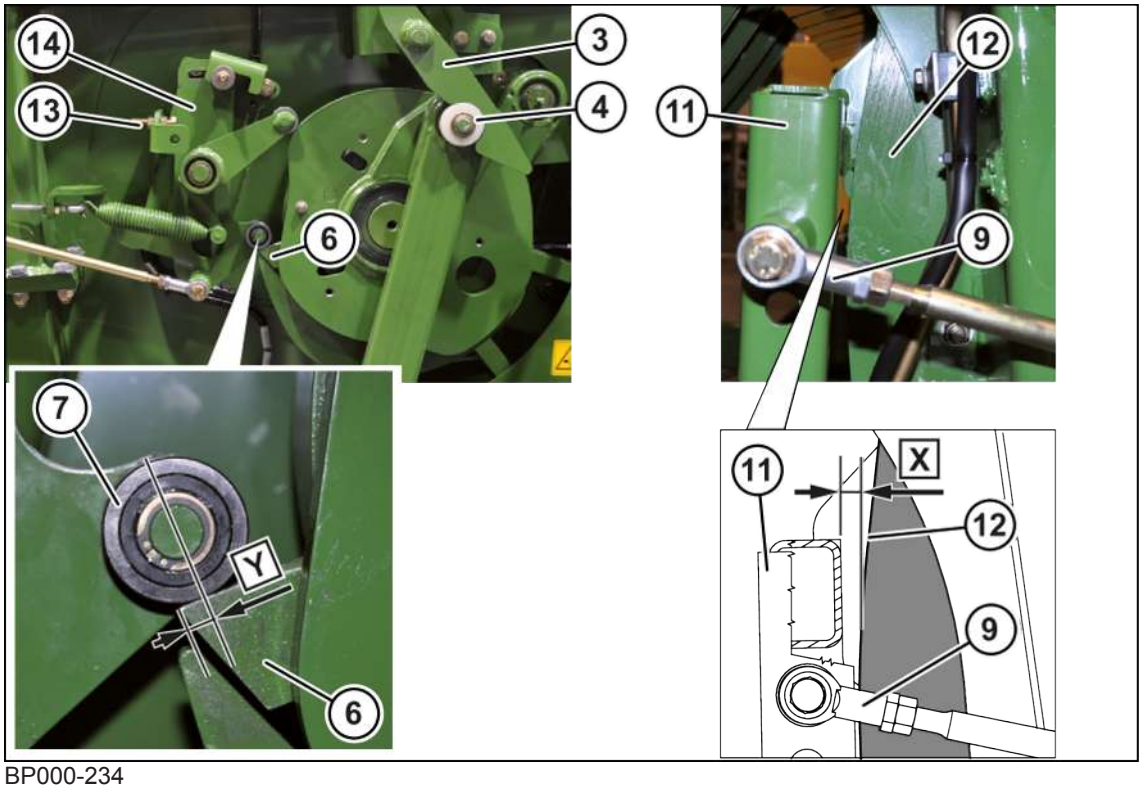
Настройка вариабельной системы наполнения (VFS) требуется в том случае, когда

- 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. страницу 370*.
- Проверить/настроить пусковую чувствительность *см. страницу 373*.

22.13.2 Вариабельная система наполнения (VFS) Нулевое положение



BP000-234

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

Нулевое положение

- ▶ Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.
- ▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении (*см. страницу 131*), пока ролик (4) снова не зафиксируется в задатчике нулевого положения (3).
- ➡ Вариабельная система наполнения (VFS) находится в нулевом положении.
- ▶ Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.

Нулевое положение настроено правильно, если

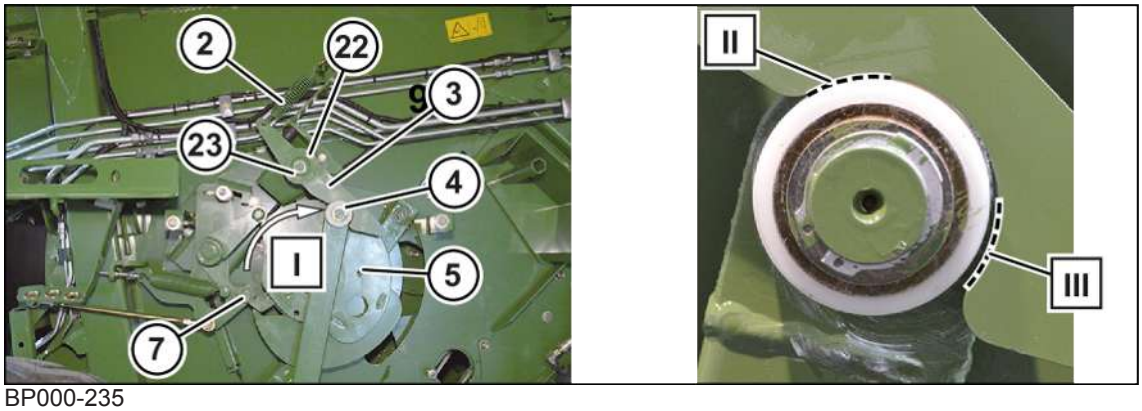
- упор (14) прилегает к установочному винту (13).
- середина ролика радиального шарикоподшипника (7) находится на расстоянии **Y=**10 – 12 мм от вершины храповой собачки (6) и прилегает к ней.
- копирующее коромысло (11) находится на расстоянии **X=**5 – 10 мм от края лотка сгребателя (12).

- ▶ Проверить и при необходимости откорректировать настройки.

Корректировка

- ▶ Регулировать установочный винт (13), пока расстояние **Y не будет равно** 10 – 12 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. страницу 376*.
- ▶ Штангу с резьбой (9) отрегулировать так, чтобы копирующее коромысло (11) находилось на расстоянии **X** 5 – 10 мм.

22.13.3 Настройка задатчика нулевого положения



BP000-235

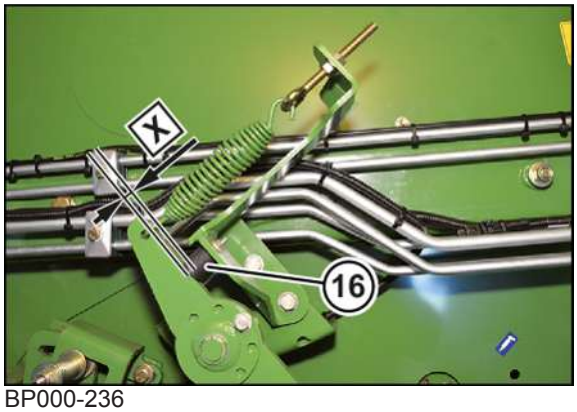
- ✓ Вариабельная система наполнения (VFS) находится в нулевом положении, *см. страницу 370*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.
- ▶ Ослабить пружину (2).
- ▶ Ослабить болт (23).
- ▶ Повернуть вверх от руки задатчик нулевого положения (3).
- ▶ Как можно дальше повернуть кривошипную 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. страницу 372*.
- ▶ Настроить резиновый амортизатор на задатчике нулевого положения, *см. страницу 372*.

Проверка свободного хода собачки

- ▶ Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.
- ▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении (*см. страницу 131*), пока ролик (4) снова не зафиксируется в нулевом положении (3).
- ▶ Следить за тем, чтобы храповая собачка (6) вовремя всего процесса не двигалась.

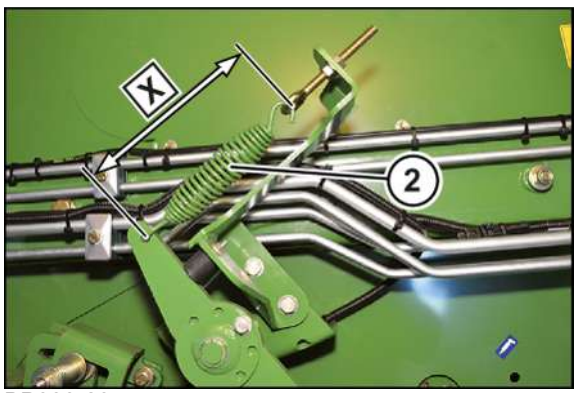
22.13.4 Настройка резинового амортизатора на задатчике нулевого положения



BP000-236

- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.
- ✓ Вариабельная система наполнения (VFS) находится в нулевом положении,*см. страницу 370*.
- ▶ Добавлять или удалять подкладные шайбы под резиновым амортизатором (16), пока расстояние X**не будет составлять 0 - 2 мм**.

22.13.5 Проверка/регулировка пружины на задатчике нулевого положения



BP000-237

Пружина (2) установлена в заводской настройке на **X= 185 мм**.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

✓ Вариабельная система наполнения (VFS) находится в нулевом положении, *см. страницу 370*.

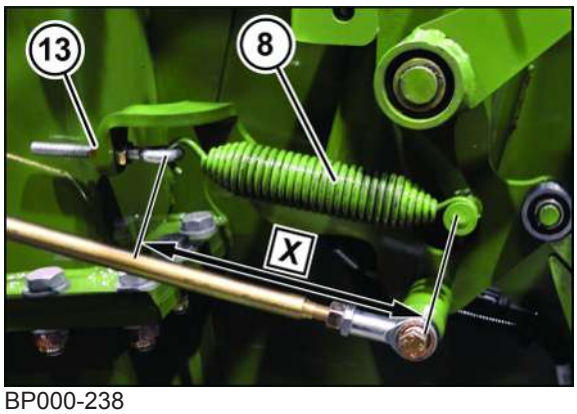
▶ Проверить расстояние X.

⇨ 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**.

22.13.6 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. страницу 374*.

Если после максимального уменьшения натяжения пружины все еще часто срабатывает предохранительная муфта, установить копирующее коромысло в более низкую позицию, *см. страницу 374*.

22.13.7 Перестановка копирующего коромысла

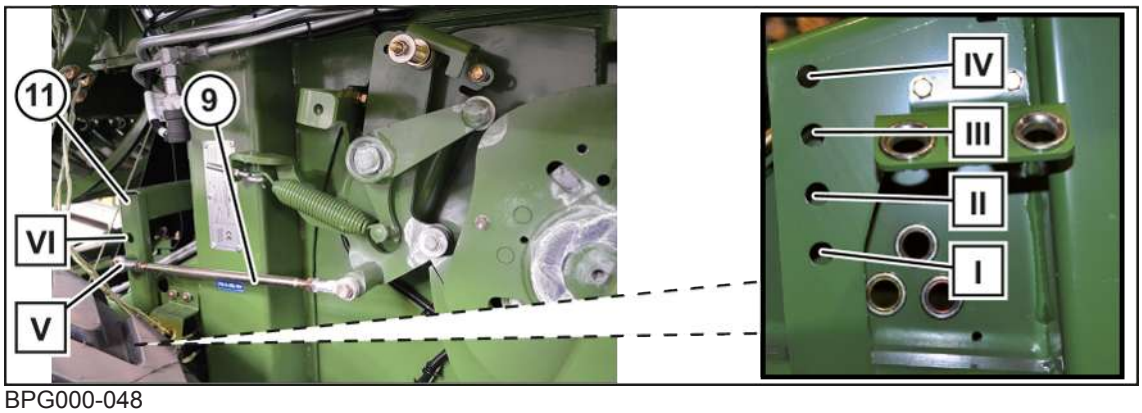
УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине из-за перестановки штанги с резьбой

Чтобы избежать повреждений на машине, никогда не переставлять штангу с резьбой (9) в положение (VI).

ИНФОРМАЦИЯ

Копирующее коромысло (11) переставлять только в том случае, если нельзя отрегулировать пусковую чувствительность посредством пружины, *см. страницу 373*.



BPG000-048

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

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.

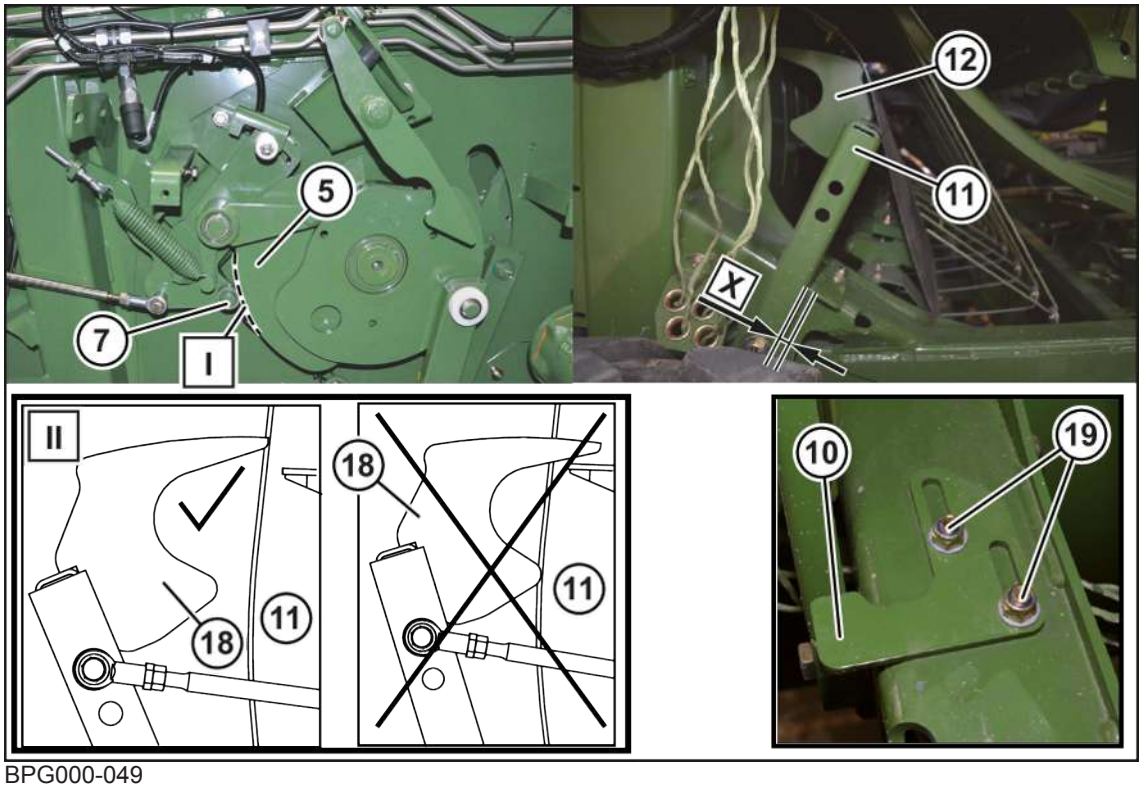
Перестановка копирующего коромысла

- ▶ 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. страницу 370*.
- Проверить пусковую чувствительность и при необходимости отрегулировать, *см. страницу 373*.
- Проверить упор копирующего коромысла и при необходимости отрегулировать, *см. страницу 374*.
- Проверить и при необходимости отрегулировать демпфирующее устройство, *см. страницу 376*.

22.13.8 Регулировка упора копирующего коромысла



BPG000-049

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

- Ослабить гайки (19) и передвинуть упор (10) назад.
- Для запуска вариабельной системы наполнения (VFS) потянуть назад вручную копирующее коромысло (11).
- Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.
- 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).

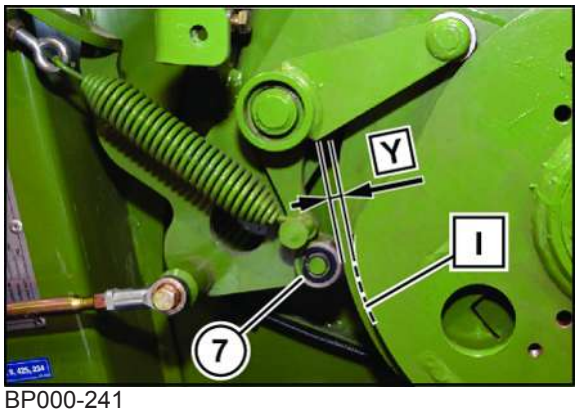
➡ Если зубья не находятся за пределами лотка сгребателя:

- 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).

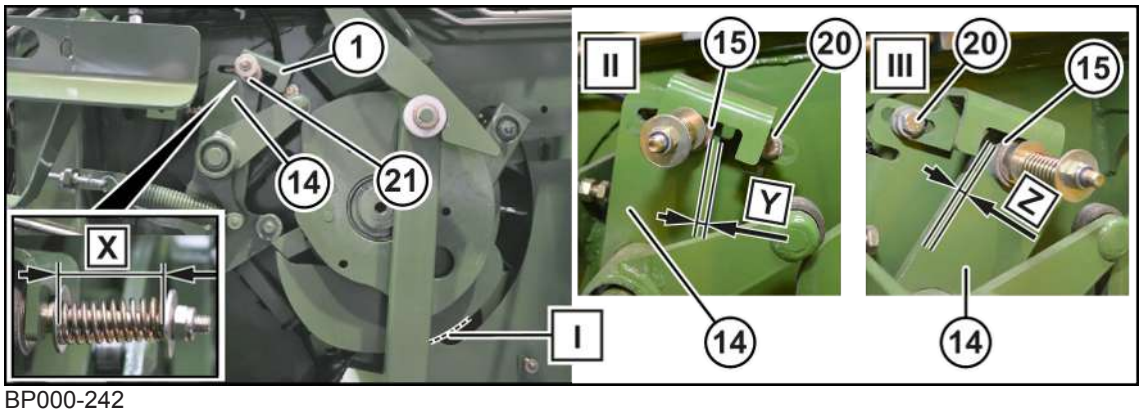
Проверить расстояние Y



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. страницу 376*.

22.13.9 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. страницу 30*.

▶ Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.

Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока вариабельная система наполнения (VFS) не будет находиться в нулевом положении.

▶ Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.

▶ 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. страницу 375*.

▶ 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).

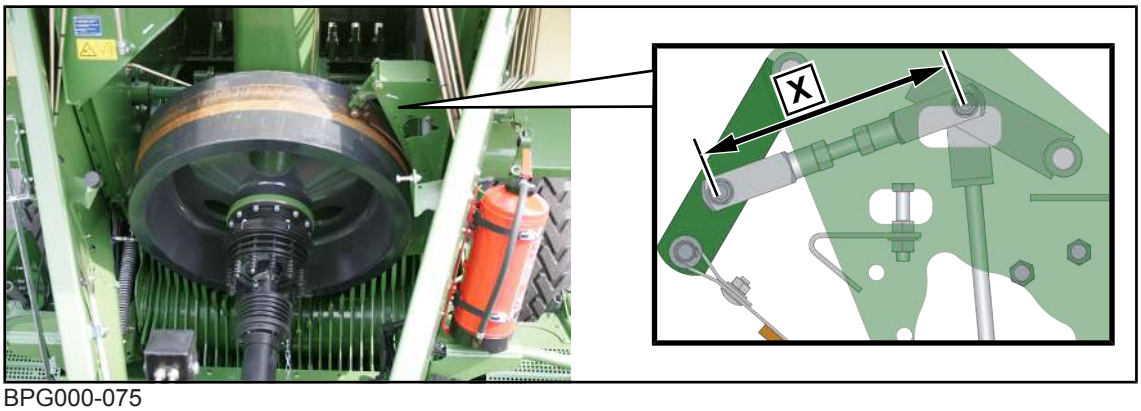
▶ Переместить тормозную вилку.

▶ 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.

22.14 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).

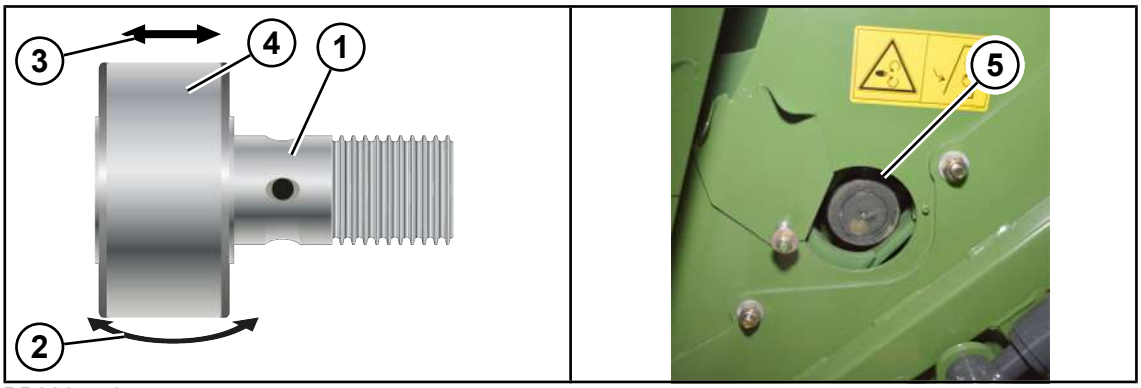
Заводская настройка **расстояние X=186 мм**

22.15 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. страницу 230*.

Проверка



BP000-470

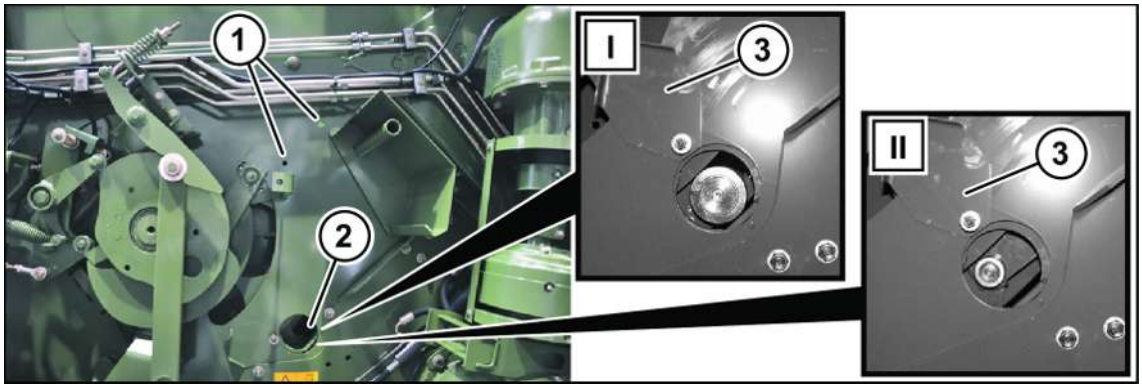
Шаткость (2) и аксиальный свободный ход (3) направляющего ролика можно проверить путем разгрузки направляющего ролика (1). Для разгрузки направляющего ролика (1) необходимо, чтобы направляющий ролик (1) было видно в отверстии (5) рамы сгребателя. Поднять направляющий ролик (1) с помощью монтировки.

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
80	3

Замена



BPG000-069

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. страницу 30*.
- 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. страницу 110*.
- Отсоединить направляющий ролик.
- Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.
- Повернуть маховик вручную в рабочем направлении так, чтобы отсоединенный управляющий ролик можно было вынуть из отверстия (2).
- Затянуть тормоз маховика, *см. страницу 110*.
- 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. страницу 109*.
- 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. страницу 110*.
- 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.	80	M30 x 1,5	450

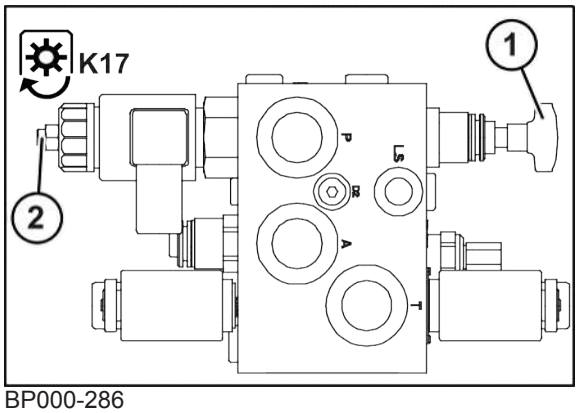
22.16 Удаление воздуха из рабочей гидравлики в исполнении «Комфорт 1.0»

⚠ 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. страницу 381*.
- Удаление воздуха из блока управления с вывинченным системным винтом, *см. страницу 381*.
- Удаление воздуха из блока управления с ввинченным системным винтом, *см. страницу 382*.
- Пробный запуск после удаления воздуха:
  - Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины с разгонным агрегатом,*см. страницу 382*.
  - Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины без разгонного агрегата,*см. страницу 383*.
  - Пробный запуск для трактора с системой постоянного потока и машины с разгонным агрегатом,*см. страницу 383*.
  - Пробный запуск на испытательном стенде для машины с разгонным агрегатом, *см. страницу 384*.

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

22.16.1 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. страницу 30*.
- ▶ 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).

22.16.2 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. страницу 30*.
- ▶ 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).

22.16.3 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. страницу 95*.

▶ 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.

22.16.4 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. страницу 95*.

▶ 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.

22.16.5 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. страницу 95*.

▶ 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.

22.16.6 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.

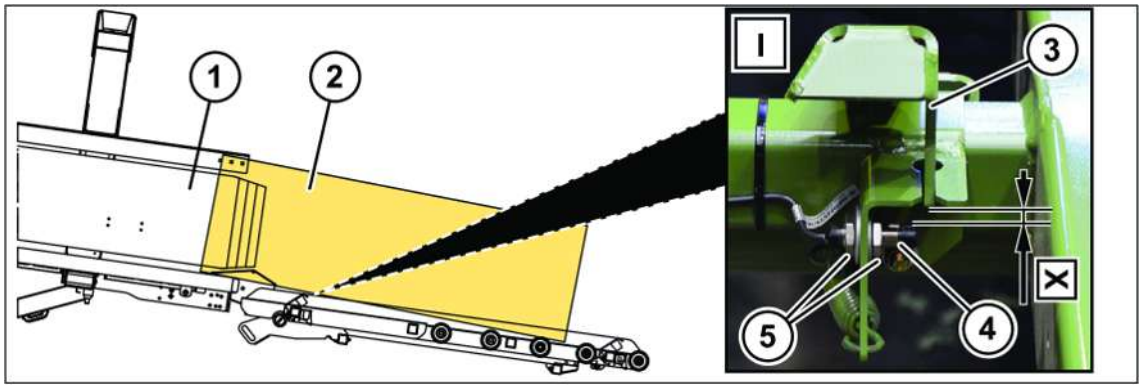
▶ Несколько раз привести управляющее устройство (P) с подачи давления в плавающее положение. При этом визуально проверить, не вращается ли маховик.

➡ Если маховик **не** вращается, воздух из блока управления был удален правильно.

➡ Если маховик вращается, снова удалить воздух из блока управления.

22.17 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. страницу 30*.

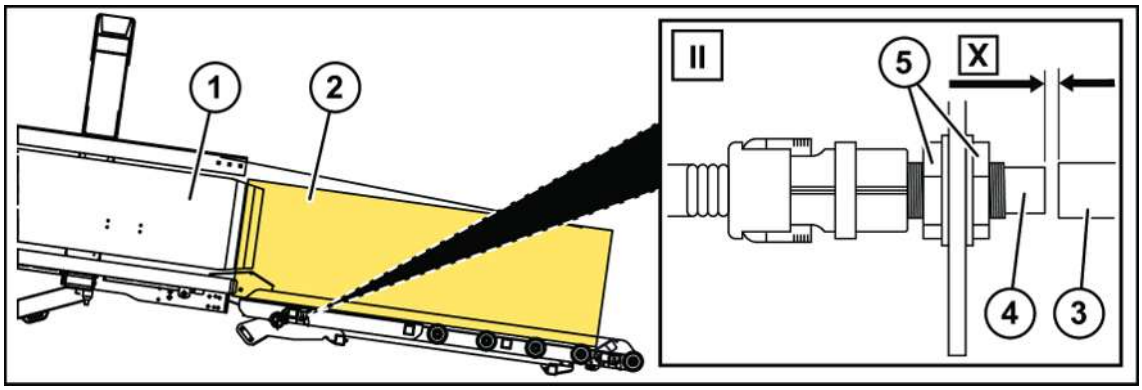
▶ Проверить расстояние X между верхней кромкой датчика (4) и кромкой сигнальной пластины (3).

➡ 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. страницу 196*.
- ➡ 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. страницу 30*.
- ▶ 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. страницу 196*.
- ➡ 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 Постановка на хранение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 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. страницу 30*.

При установке машины на хранение по окончании уборочного сезона машина сохраняется наилучшим образом.

- Установите машину в защищенном от атмосферных воздействий, сухом месте, в стороне от коррозионно-активных веществ.
- Защищайте шины от внешних воздействий, например, масла, консистентной смазки и солнечных лучей.
- Тщательно очистьте машину.

Полова и загрязнения впитывают влагу, в результате чего стальные детали начинают ржаветь.

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 направляйте струю воды установки для чистки под высоким давлением на подшипники и компоненты электрики/электроники.

- Смажьте машину согласно схеме смазки, *см. страницу 246*. Не вытирайте смазку, выступающую из опор подшипника, так как она обеспечивает дополнительную защиту от влаги.
- Смажьте резьбу установочных винтов и т. п. консистентной смазкой.
- Разгрузите пружины.
- Отпустить стояночный тормоз и тормоз маховика.
- Слейте конденсат из ресивера, *см. страницу 243*.
- 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.
- Проверить износ цепей и цепных звездочек.
- Рассоединить карданный вал. Смазать внутренние трубы консистентной смазкой.
- Смазать смазочный ниппель на шарнире карданного вала, а также опорные кольца защитных труб, *см. страницу 245*. Соблюдать инструкцию по эксплуатации производителя карданного вала.
- Хорошо смажьте поршневые штоки всех гидравлических цилиндров и втяните их как можно глубже.
- Смажьте маслом все шарниры рычагов и опоры подшипника, не смазываемые регулярно маслом.
- Устраните повреждения лакокрасочного покрытия; места, не имеющие лакокрасочного покрытия, законсервируйте антикоррозионным средством.
- Проверьте легкость хода всех подвижных деталей. При потребности демонтируйте их, очистите, смажьте и снова смонтируйте.
- При необходимости замены деталей используйте только оригинальные запчасти KRONE.

ИНФОРМАЦИЯ

Все работы по техобслуживанию, подлежащие выполнению до следующей уборки урожая, запишите и заблаговременно закажите. Вашему дилеру фирмы KRONE лучше проводить техобслуживание и возможно необходимые ремонтные работы вне уборочного сезона.

24 Перед началом нового сезона

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

При несоблюдении основных указаний по технике безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. страницу 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. страницу 30*.

Перед началом нового уборочного сезона снова подвергнуть машину тщательному контролю.

Безупречное техническое состояние машины значительно уменьшает дорогостоящие перебои в работе во время уборки урожая.

Если это не было выполнено после последней уборки урожая, тщательно очистить машину внутри и снаружи.

- Перед очередным вводом в эксплуатацию запустить вручную вязку узла и провернуть вручную крупнопакующий пресс-подборщик. При этом проверить функции узловязателя и игл.
- Очистить узловязатель от консервантов (масла на растительной основе).
- Удалить смазку и очистить ведущий диск держателя шпагата.
- Смазать маслом цепи.
- Проверить функционирование тормоза вала узловязателя (справа на валу узловязателя).
- Полностью смазать машину согласно схеме смазки. Благодаря этому удаляется возможно собравшийся в подшипниках конденсат. Протереть выступившую из узлов смазку.
- Проверить уровень масла в редукторах и при необходимости долить масло.
- Проверить гидравлические шланги и линии на герметичность, при потребности заменить.
- Проверить давление воздуха в шинах, при необходимости подкачать.
- Проверить прочность крепления всех болтов, при потребности подтянуть.
- Проверить все электрические соединительные кабели, а также освещение, при необходимости отремонтировать или заменить.
- Проверить общую настройку машины, при необходимости скорректировать.

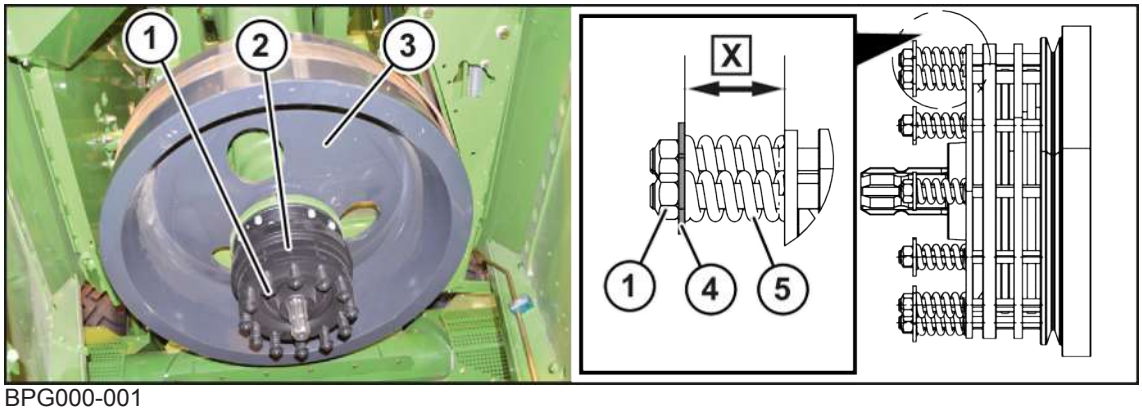
24.1 Проверить/растормозить фрикционную муфту на маховике

ИНФОРМАЦИЯ

Указание

После длительных простоев накладки фрикционной муфты (2) могут склеиться с поверхностями трения.

- ▶ Перед началом работы фрикционную муфту необходимо растормозить.



BPG000-001

Фрикционная муфта (2) находится на маховике (3).

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. страницу 30*.

Растормаживание фрикционной муфты

- ▶ Ослаблять гайки (2) до разгрузки пружин сжатия (5).
- ▶ Отпустить тормоз маховика, *см. страницу 109*.
- ▶ Провернуть карданный вал вручную.
- ▶ Затягивать гайки (2) крест-накрест до достижения величины X = 47,2 мм (измерено от внутренней кромки шайбы (4)).

25 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.

26 Приложение

26.1 Гидравлическая схема - рабочая гидравлика «Комфорт 1.0»

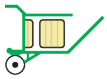
Список датчиков/исполнительных механизмов для нижеследующей гидравлической схемы

В зависимости от того, будет машина эксплуатироваться с или без системы Load-Sensing (измерение нагрузки), системный винт на блоке управления должен быть полностью ввинчен или вывинчен, *см. страницу 95*.

На случай полного выхода из строя электрики клапаны на блоке управления могут задействоваться посредством ручного управления, *см. страницу 133*.

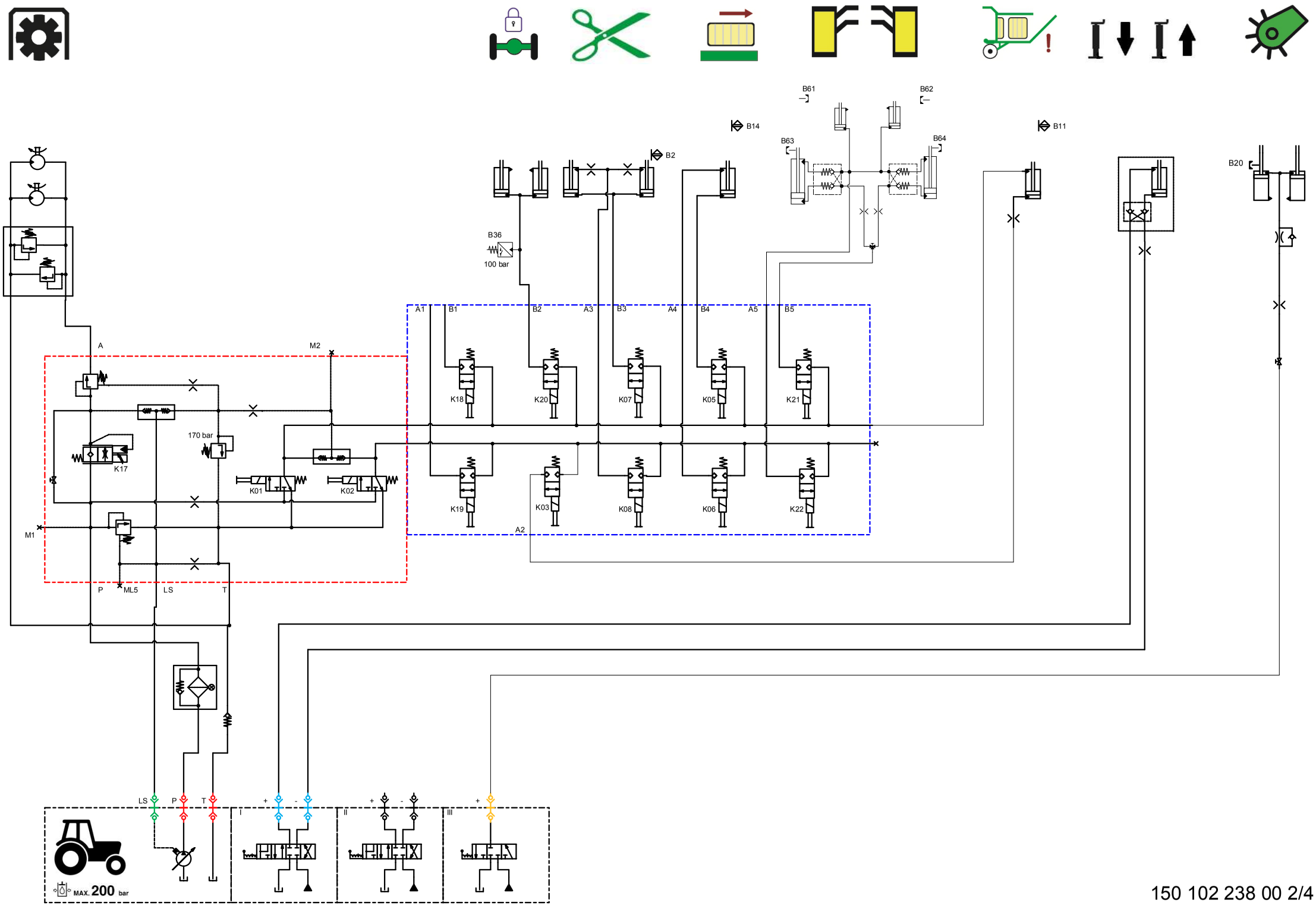
Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*.

Символ	Обозначение	Наименование
–	K01	Главный клапан (выдвигание)
–	K02	Главный клапан (задвигание)
	K17	Разгонный агрегат
	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
	B61	Отделение для вязального шпагата транспортное положение слева
	B63	Отделение для вязального шпагата позиция техобслуживания слева
	K22	Отделение для шпагата 2
	B62	Отделение для вязального шпагата транспортное положение справа
	B64	Отделение для вязального шпагата позиция техобслуживания справа
	K21	Отделение для шпагата 1

Символ	Обозна-чение	Наименование
	B11	Спускной лоток тюков
	K03	Спускной лоток тюка / поверхность поршня
	K04	Спускной лоток тюка / поверхность кольца
	–	Гидравлическая опорная стойка
	B23	Положение подборщика

>>>

150102238_00 2/4 [393]



150 102 238 00 2/4

26.2 Гидравлическая схема - рабочая гидравлика «Медиум 1.0»

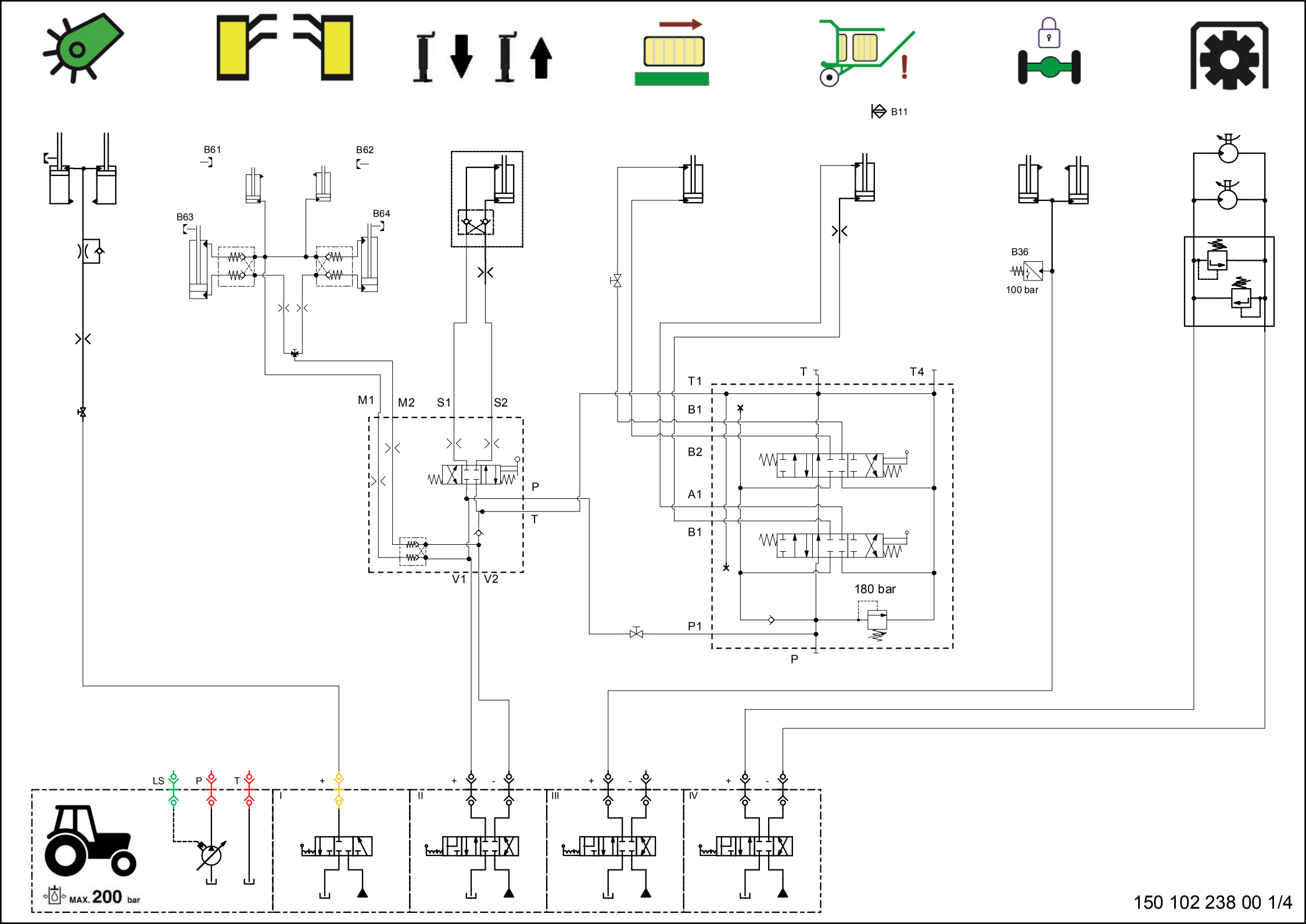
Список датчиков/исполнительных механизмов для нижеследующей гидравлической схемы

Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*.

Символ	Обозначение	Наименование
	–	Подборщик
	B61	Отделение для вязального шпагата транспортное положение слева
	B63	Отделение для вязального шпагата позиция техобслуживания слева
	B62	Отделение для вязального шпагата транспортное положение справа
	B64	Отделение для вязального шпагата позиция техобслуживания справа
	–	Гидравлическая опорная стойка
	B14	Выталкиватель тюка
	B11	Спускной лоток тюков
	B36	Состояние рулевого управления (заблокировано/разблокировано)
	–	Разгонный агрегат

>>>

150102238_00 1/4 [▸ 395]


B11
B61
B62
B63
B64
M1
M2
S1
S2
V1
V2
P
T
T1
T
T4
B1
B2
A1
B1
P1
P
180 bar
B36
100 bar
LS
P
T
I
II
III
IV
MAX. 200 bar

26.3 Гидравлическая схема - бортовая гидравлика «Комфорт 1.0»

Легенда для нижеследующей гидравлической схемы

1	Исполнение с режущим аппаратом	3	Пресс-канал
2	Серийная комплектация	4	Главный редуктор

Список датчиков/исполнительных механизмов для нижеследующей гидравлической схемы

Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*.

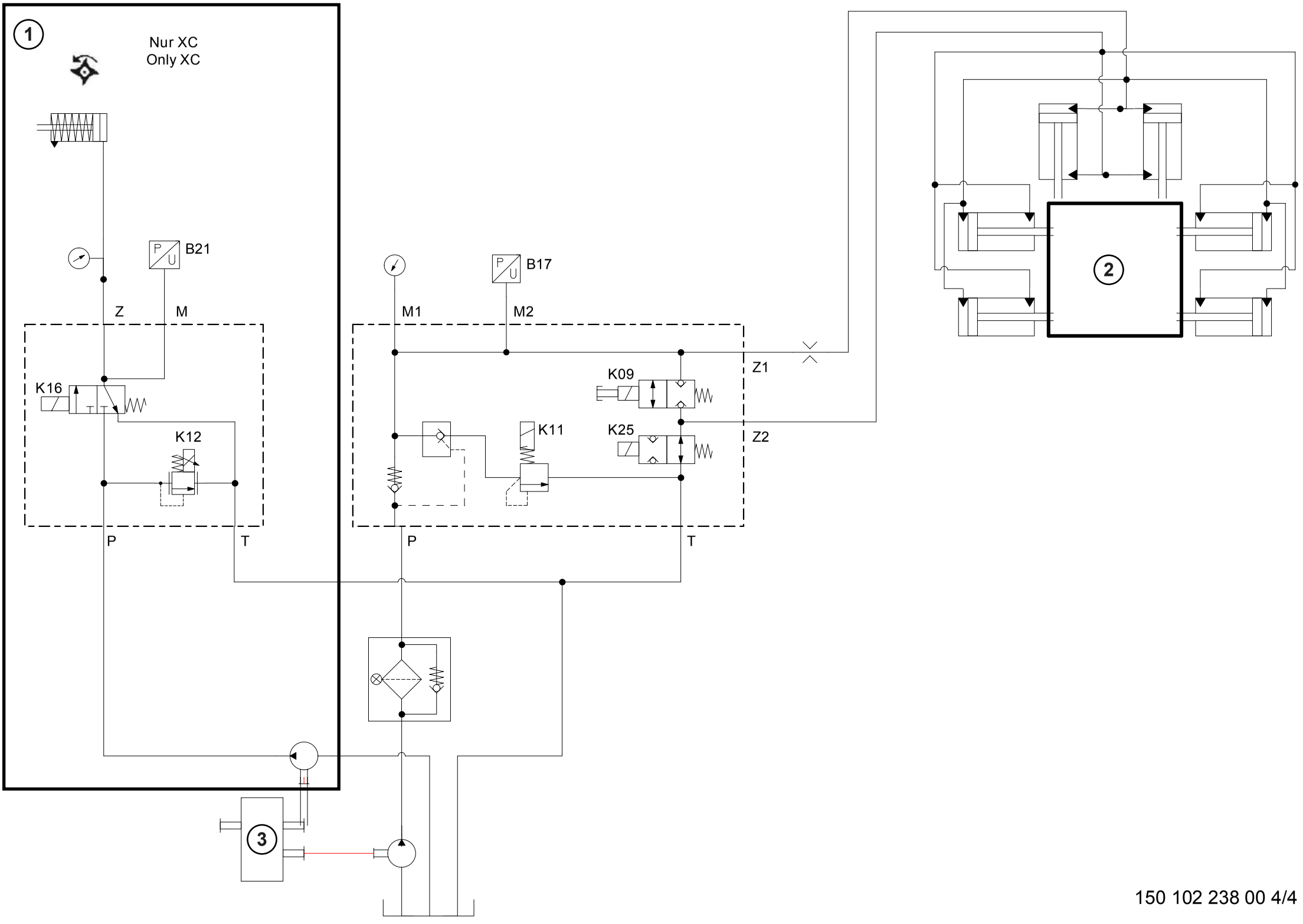
Символ	Обозначение	Наименование
–	B17	Давление плоскостей пресс-канала
–	K09	Ослабить плоскости пресс-канала
–	K11	Клапан ограничения давления/плоскости пресс-канала
–	K25	Плоскости пресс-канала, ускоренный ход

В исполнении с режущим аппаратом

Символ	Обозначение	Наименование
–	B21	Позиция MultiBale
–	K12	Муфта / подающий ротор
–	K16	Закрыть подающий ротор
	–	Режущий ротор

>>>

150102238_00 4/4 [▸ 397]



150 102 238 00 4/4

26.4 Гидравлическая схема - бортовая гидравлика «Медиум 1.0»

Легенда для нижеследующей гидравлической схемы

1	Пресс-канал	2	Главный редуктор

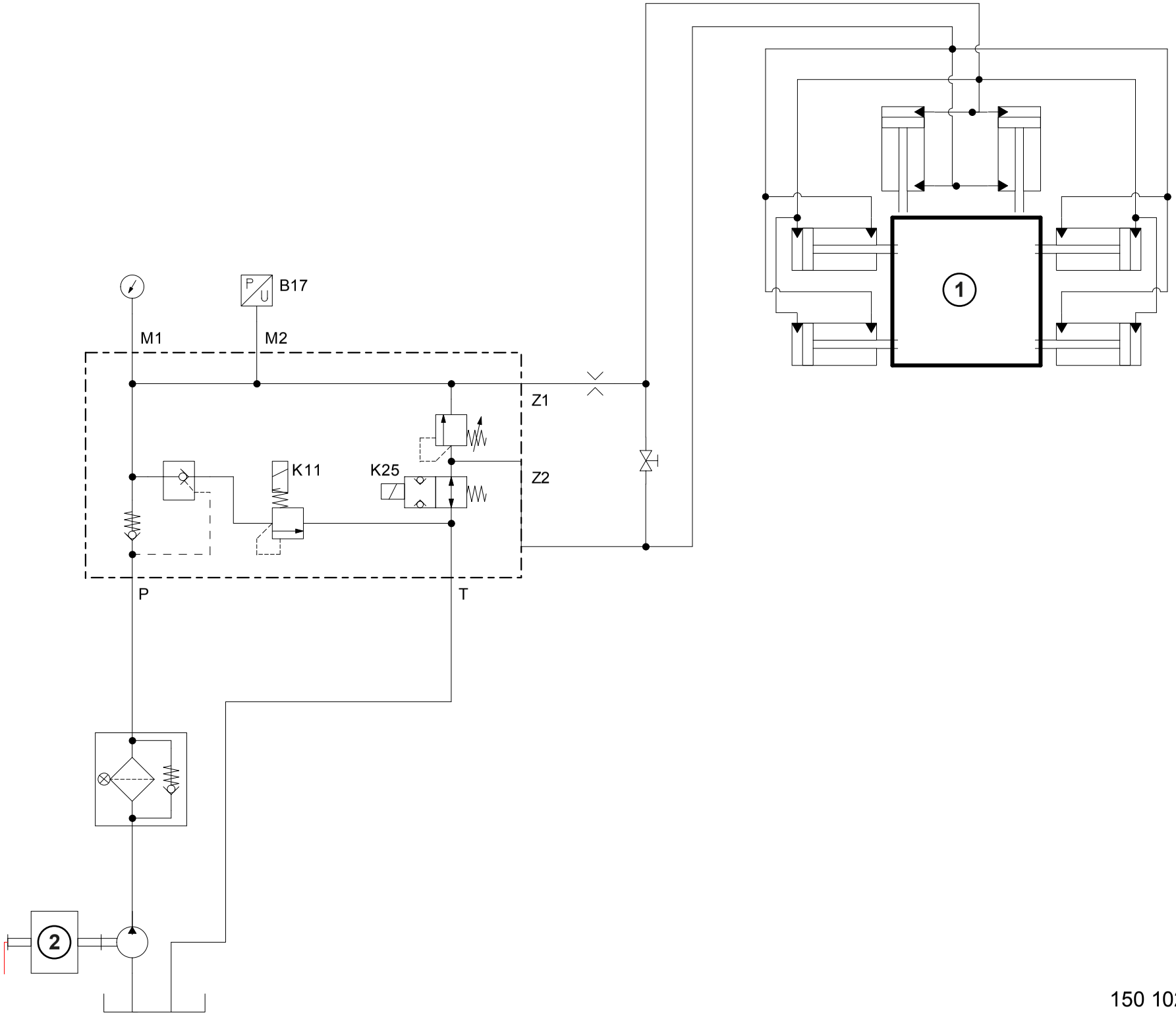
Список датчиков/исполнительных механизмов для нижеследующей гидравлической схемы

Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, *см. страницу 400*.

Обозначение	Наименование
B17	Давление плоскостей пресс-канала
K11	Клапан ограничения давления/плоскости пресс-канала
K25	Плоскости пресс-канала, ускоренный ход

>>>

150102238_00 4/4 [399]


B17
M1
M2
Z1
Z2
K11
K25
P
T
1
2

26.5 Электрическая схема [Медиум 1.0/Комфорт 1.0]

>>>

150 101 580-03_en STW-Rechner Stromlaufplan [401]

Circuit diagram

document no.:	D24	version:
150101580	EN	04

large square baler

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

Medium 1.0 / Komfort 1.0

870, 890, 1270, 1290, 1290 HDP, 4x4, HDP II
(from machine no. 847246)

14.02.2018

Document type	Sheet	description
Cover sheet	1	large square baler
Legend	1	list of abbreviations, colour identification
Equipment list	1	Equipment list
Equipment list	2	Equipment list
Location plan	1	job computers, Sensors
Location plan	2	road travel lighting, working lights
Location plan	3	Valves
Location plan	4	RMS (Option moisture measurement)
Location plan	5	FMA2 (Option Bale scale)
Circuit diagram	1	overview distributor central electric: (basic equipment & full equipment): drawbar plug, Plug X2
Circuit diagram	2	overview distributor central electric: (only with full equipment): Plug X3
Circuit diagram	3	power supply: control terminal, interface machine
Circuit diagram	4	CAN bus: CAN1 - ISOBUS extension, terminating resistor 1 CAN1, active terminating resistor
Circuit diagram	5	power supply: CE switching voltage
Circuit diagram	6	power supply: main computer
Circuit diagram	7	power supply: main computer (comfort)
Circuit diagram	8	power supply: baling force control
Circuit diagram	9	power supply: KMB1 (twine boxes - HDP II), moisture measurement, Bale scale
Circuit diagram	10	power supply: BaleCollect
Circuit diagram	11	CAN bus: CAN2 - FMA 1 baling force control, terminating resistor 1 CAN2
Circuit diagram	12	CAN bus: CAN3 - FMA 2 Bale scale, terminating resistor 1 CAN3, ECU twine boxes, RMS moisture measurement, bale chute standard, without bale chute
Circuit diagram	13	KMC: plug overview KS1
Circuit diagram	14	KMC: plug overview KS2
Circuit diagram	15	KMC: plug overview KS3
Circuit diagram	16	KMC: plug overview KS4
Circuit diagram	17	KMC: Sensors: flywheel brake, rotational speed packer, packer feed active, lower twine monitoring, needle connecting rod left, needle connecting rod right
Circuit diagram	18	KMC: Sensors: Star wheel
Circuit diagram	19	KMC: Sensors: rotational speed pick-up, position pick-up
Circuit diagram	20	KMC: Sensors/actuators: knotter central lubrication active, central lubrication system, Bale chute, Bale discharge, Bale ejector, rotational speed PTO shaft
Circuit diagram	21	KMC: Sensors/actuators: pressure limitation valve baling flaps, baling flap pressure, Knotter cleaning 1+2, rotational speed feed rotor
Circuit diagram	22	KMC: Sensors/actuators: Knotter triggering, knotter motor, Knotter monitoring
Circuit diagram	23	KMC: preparation silage additives system
Circuit diagram	24	KMC: maintenance lighting: lighting knotter table, lighting lower twine, lighting twine box right, lighting twine box left
Circuit diagram	25	KMC: working lights: working light pick-up, working light rear left, working light rear right
Circuit diagram	26	KMC: Sensors/actuators (comfort): main valve, Bale chute, Bale ejector
Circuit diagram	27	KMC: Sensors/actuators (comfort): release baling flaps, Starting device, baling flaps rapid traverse
Circuit diagram	28	KMC: Sensors/actuators (comfort): Steering axle, condition steering
Circuit diagram	29	KMC: Sensors/actuators (comfort): control upper twine 1-6
Circuit diagram	30	KMC: Sensors/actuators (comfort): control upper twine 7-8
Circuit diagram	31	KMC: Sensors/actuators (comfort): Position MultiBale, triggering MultiBale
Circuit diagram	32	KMC: Sensors/actuators (comfort): switches / momentary switches Bale ejector, Bale chute
Circuit diagram	33	KMC: Cutting system (XCut & VariCut): Sensors/actuators (comfort): Sensors/Momentary switch blade cassette
Circuit diagram	34	KMC: Cutting system (XCut & VariCut): Sensors/actuators (comfort): contact pressure feed rotor, coupling feed rotor, safety valve feed rotor, close feed rotor
Circuit diagram	35	KMC: Cutting system (XCut): Sensors/actuators (comfort): Momentary switch lift blade cassette, Momentary switch lower blade cassette; Valves blade cassette
Circuit diagram	36	KMC: Cutting system (VariCut): Sensors (comfort): blade cassette: blade monitor, contact pressure feed rotor, blade cassette
Circuit diagram	37	KMC: Cutting system (VariCut): Sensors/actuators (comfort): Momentary switch blade cassette, Valves VariCut
Circuit diagram	38	FMA1 (baling force control): plug overview

Document type	Sheet	description
Circuit diagram	39	FMA1 (baling force control): Sensors/actuators: Measure, calibrate, force sensors; address resistor FMA1
Circuit diagram	40	FMA2 (Option Bale scale): plug overview
Circuit diagram	41	FMA2 (Option Bale scale): Sensors: bale on table, acceleration sensor bale scale; address resistor FMA2
Circuit diagram	42	FMA2 (Option Bale scale): force sensor front left, force sensor front right, force sensor rear left, force sensor rear right
Circuit diagram	43	KMB1 (twine boxes - HDP II): plug overview
Circuit diagram	44	KMB1 (twine boxes - HDP II): Sensors: twine box transport position left, twine box transport position right, twine box maintenance position left, twine box maintenance position right; status LED, address resistor
Circuit diagram	45	KMB1 (twine boxes - HDP II): actuators: twine boxes, horn twine boxes
Circuit diagram	46	RMS (Option moisture measurement): plug overview
Circuit diagram	47	RMS (Option moisture measurement): Sensors: moisture measurement left, moisture measurement right
Circuit diagram	48	road travel lighting: socket lighting front, socket lighting rear, direction indicator left, direction indicator right, tail/brake lamp left, position lamp left, position lamp right
Circuit diagram	49	road travel lighting: licence plate lamps, side marker lights, end-outline marker lamps
Circuit diagram	50	road travel lighting: warning beacons
label overview	1	distributor central electric: fuses, relays, label overview

list of abbreviations:

FM	function module
FMA	force measurement amplifier (force measurement amplifier)
KMB	KRONE Motor Bridge
KMC	KRONE Maschine Controller
RMS	moisture sensor (resitive moisture sensor)

colour identification (DIN IEC 60757)	
BK	black
BN	brown
RD	red
OG	orange
YE	yellow
GN	green
BU	blue
VT	violet
GY	gray
WH	white
PK	pink
TQ	turquoise

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

operating equipment identification	function	Sheet/path	operating equipment identification	function	Sheet/path
-A10	KMC	/13.A1	-B20	rotational speed pick-up	/19.C2
-A14	RMS (Option moisture measurement)	/46.A1	-B21	Position MultiBale	/31.C2
-A20	FMA1 (baling force control)	/38.A1	-B22	bale on table	/41.C1
-A30	FMA2 (Option Bale scale)	/40.A1	-B23	position pick-up	/19.C3
-A40.F1	KMC UB1	/6.A1	-B24	blade cassette active	/33.C3
-A40.F10	KMC UB5	/7.A2	-B25	moisture measurement left	/47.A2
-A40.F11	KMC UB4	/7.A1	-B26	moisture measurement right	/47.A4
-A40.F12	KMC UB6	/7.A2	-B28	contact pressure feed rotor	/34.C1
-A40.F13	reserve	/1.E3	-B30	rotational speed PTO shaft	/20.C8
-A40.F14	reserve	/1.E3	-B31	rotational speed feed rotor	/21.C8
-A40.F15	UE KMC, RMS, FMA1, FMA2	/8.A2	-B32	blade cassette active	/36.C4
-A40.F16	KMB1 twine boxes UE, ISOBUS extension	/4.B3	-B33	blade cassette inactive	/36.C5
-A40.F17	HMI_PWR	/3.E5	-B34	blade cassette together	/36.C6
-A40.F2	KMC UB2	/6.A2	-B35	position blade cassette	/33.C5
-A40.F3	KMC UB3	/6.A2	-B36	condition steering	/28.C3
-A40.F4	ECU twine boxes UB1	/9.A2	-B38	acceleration sensor bale scale	/41.C3
-A40.F5	ECU twine boxes UB2	/9.A2	-B41	control upper twine 1	/29.C1
-A40.F6	knotter motor	/22.A3	-B42	control upper twine 2	/29.C3
-A40.F7	reserve	/1.E2	-B43	control upper twine 3	/29.C4
-A40.F8	reserve	/1.E2	-B44	control upper twine 4	/29.C5
-A40.F9	BaleCollect	/10.A2	-B45	control upper twine 5	/29.C6
-A40.K1	reserve	/1.E4	-B46	control upper twine 6	/29.C8
-A40.K2	reserve	/1.D4	-B47	control upper twine 7	/30.C1
-A40.K3	reserve	/1.D4	-B48	control upper twine 8	/30.C3
-A40.K4	CE switching voltage	/4.B1	-B51	force sensor front left	/42.B1
-A40.LD1	fuse tester	/1.C3	-B52	force sensor front right	/42.B3
-A40.LD2	reverse polarity protection GND OK	/1.C2	-B53	force sensor rear left	/42.B5
-A40.LD3	reverse polarity protection ECU_GND OK	/1.F2	-B54	force sensor rear right	/42.B7
-A58	KMB1 (twine boxes - HDP II)	/43.A1	-B61	twine box transport position left	/44.C2
-B1	flywheel brake	/17.C1	-B62	twine box transport position right	/44.C3
-B2	blade cassette top	/33.C1	-B63	twine box maintenance position left	/44.C4
-B3	central lubrication active	/20.D1	-B64	twine box maintenance position right	/44.C5
-B4	baling ram rear (Measure)	/39.C1	-B65	knotter motor zero position	/22.C2
-B5	baling ram forward (calibrate)	/39.C3	-E1	warning beacon front	/50.C2
-B6	rotational speed packer	/17.C3	-E2	warning beacon rear	/50.C3
-B7	packer feed active	/17.C4	-E3	working light pick-up	/25.C1
-B8	lower twine monitoring	/17.C5	-E4	working light rear left	/25.C3
-B9	needle connecting rod left	/17.C6	-E5	working light rear right	/25.C4
-B10	Knotter monitoring	/22.C8	-E6	lighting knotter table	/24.C1
-B11	Bale chute	/20.C5	-E7	lighting lower twine	/24.C2
-B12	Bale discharge	/20.C6	-E8	lighting twine box right	/24.C4
-B13	needle connecting rod right	/17.C8	-E9	lighting twine box left	/24.C5
-B14	Bale ejector	/20.C7	-E10.1	direction indicator right	/48.F8
-B15_1	star wheel bottom	/18.D2	-E10.2	tail/brake lamp right	/48.F7
-B15_2	star wheel top	/18.D4	-E11	end-outline marker lamp front left	/49.B4
-B17	baling flap pressure	/21.C3	-E12	side marker light front left	/49.B5
-B18	force sensor left	/39.B4	-E13	side marker light front right	/49.B6
-B19	force sensor right	/39.B6	-E14	end-outline marker lamp front right	/49.B7

C			creator	Jansen	
B			date	14.02.2018	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

KRONE

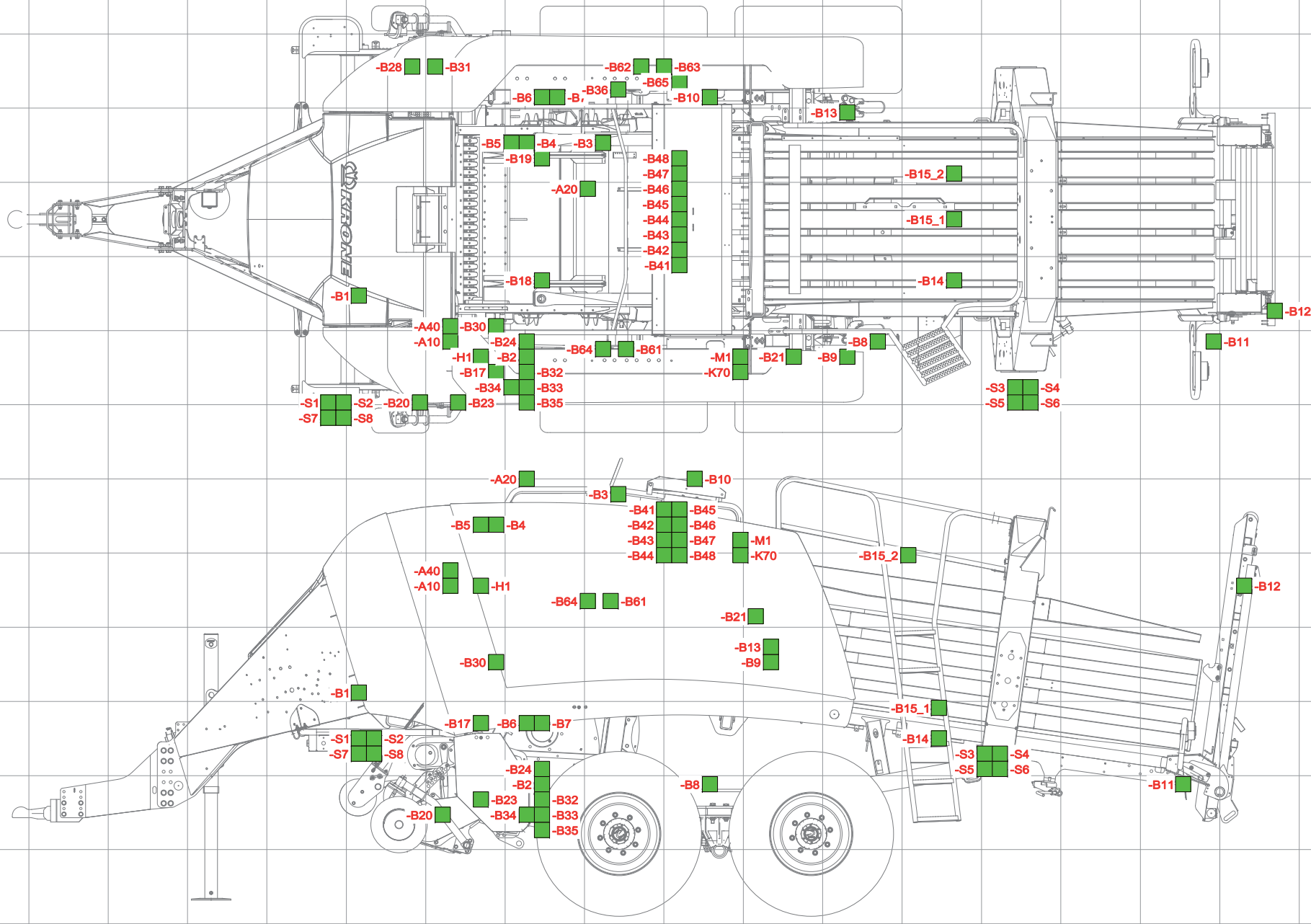
document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
Equipment list

Equipment list
plant
location
Sheet 1 / 2

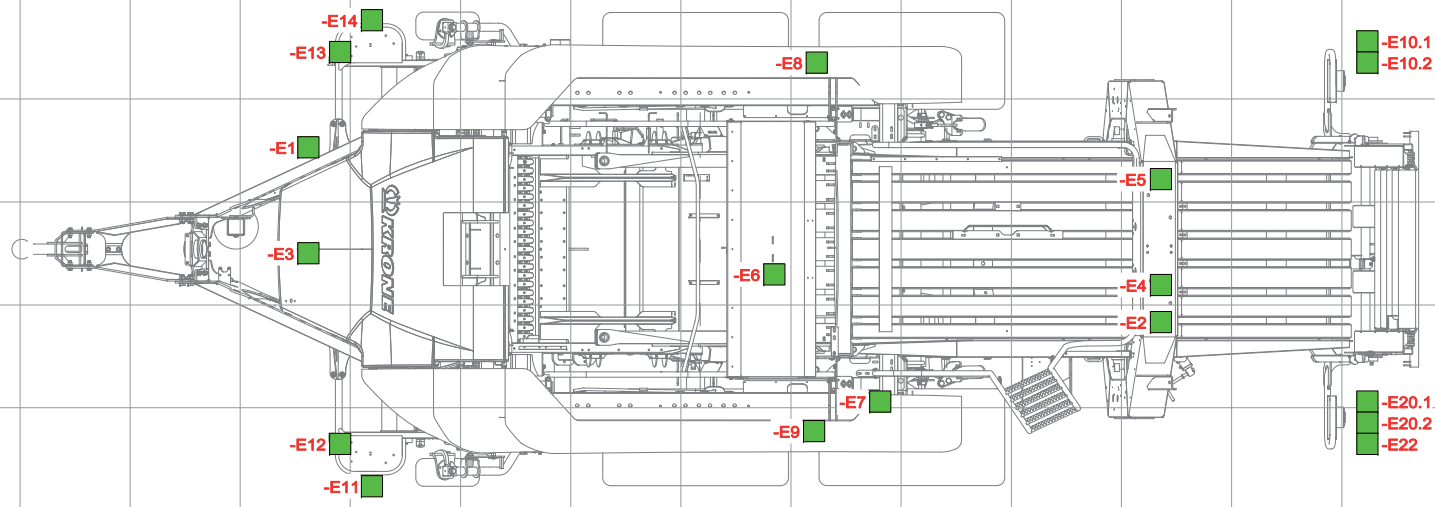
Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

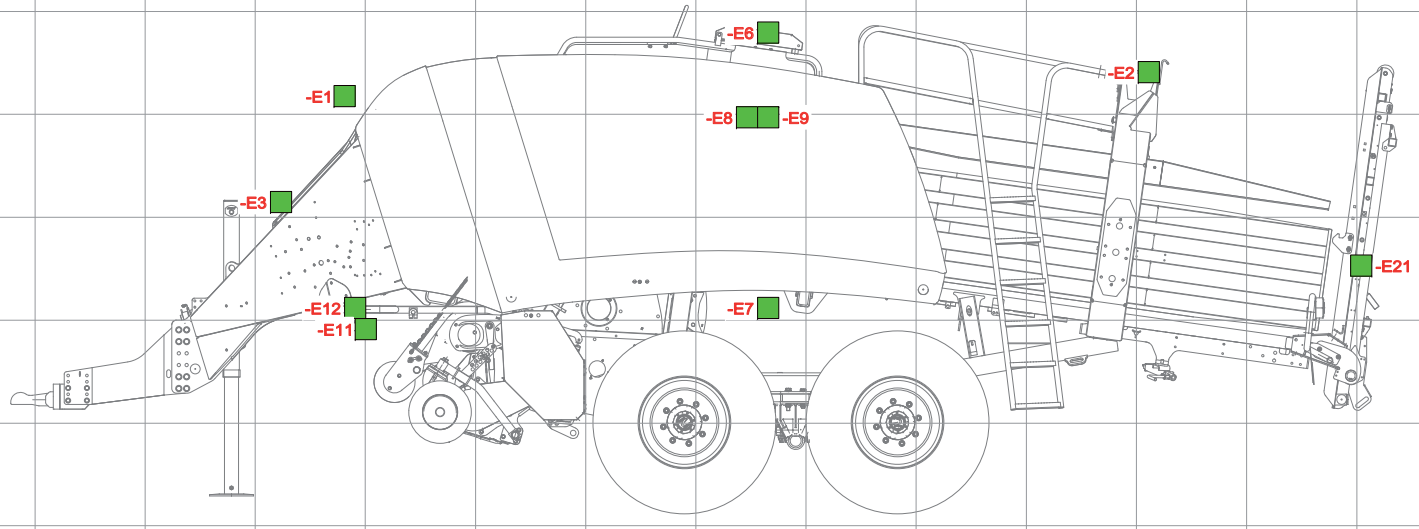
operating equipment identification	function	Sheet/path
-E20.1	direction indicator left	/48.F1
-E20.2	tail/brake lamp left	/48.F2
-E21	licence plate lamp Bale chute	/49.D2
-E22	licence plate lamp left	/49.B1
-H1	horn twine boxes	/45.C4
-K1	main valve (extend)	/26.C1
-K2	main valve (retract)	/26.C3
-K3	bale chute piston surface	/26.C4
-K4	bale chute annular surface	/26.C5
-K5	bale ejector piston surface	/26.C6
-K6	bale ejector annular surface	/26.C8
-K7	blade cassette piston surface	/35.C4
-K8	blade cassette annular surface	/35.C6
-K9	release baling flaps	/27.C1
-K11	pressure limitation valve baling flaps	/21.C1
-K12	coupling feed rotor	/34.C5
-K13	safety valve feed rotor	/34.C6
-K14	triggering MultiBale 1 (entire bale)	/31.C4
-K15	triggering MultiBale 2 (MultiBale)	/31.C6
-K16	close feed rotor	/34.C8
-K17	Starting device	/27.C3
-K20	Steering axle	/28.C2
-K21	twine boxes 1	/45.C2
-K22	twine boxes 2	/45.C3
-K25	baling flaps rapid traverse	/27.C4
-K27	VariCut piston surface	/37.C4
-K28	VariCut annular surface	/37.C6
-K29	cleaning 1	/21.C5
-K30	cleaning 2	/21.C6
-K31	central lubrication system	/20.C3
-K70	relay knotter triggering	/22.C1
-M1	knotter motor	/22.E5
-S1	lift blade cassette	/35.C1
-S2	lower blade cassette	/35.C3
-S3	retracting bale ejector	/32.C1
-S4	extending bale ejector	/32.C3
-S5	lift bale chute	/32.C4
-S6	lower bale chute	/32.C5
-S7	blade cassette active	/37.C1
-S8	blade cassette inactive	/37.C3

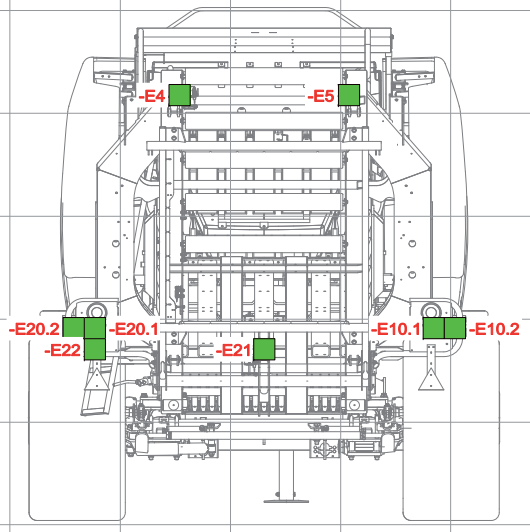


C				creator	Jansen	KRONE	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)	Location plan AP
B				date	02.05.2016			job computers, Sensors	plant
A				reviewed					location
	modification	date	name	date					Sheet 1 / 5

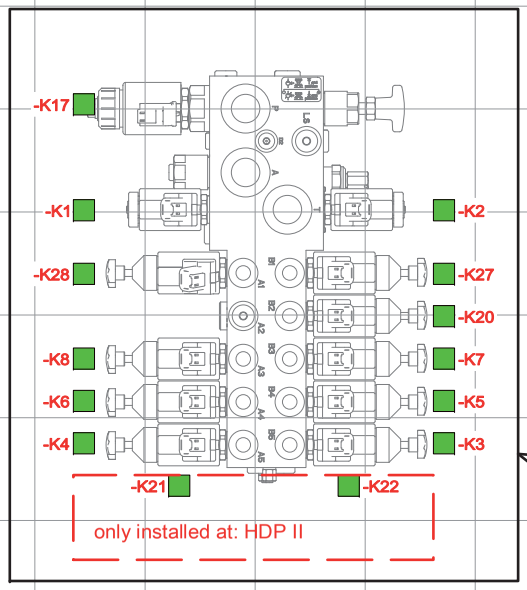
Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

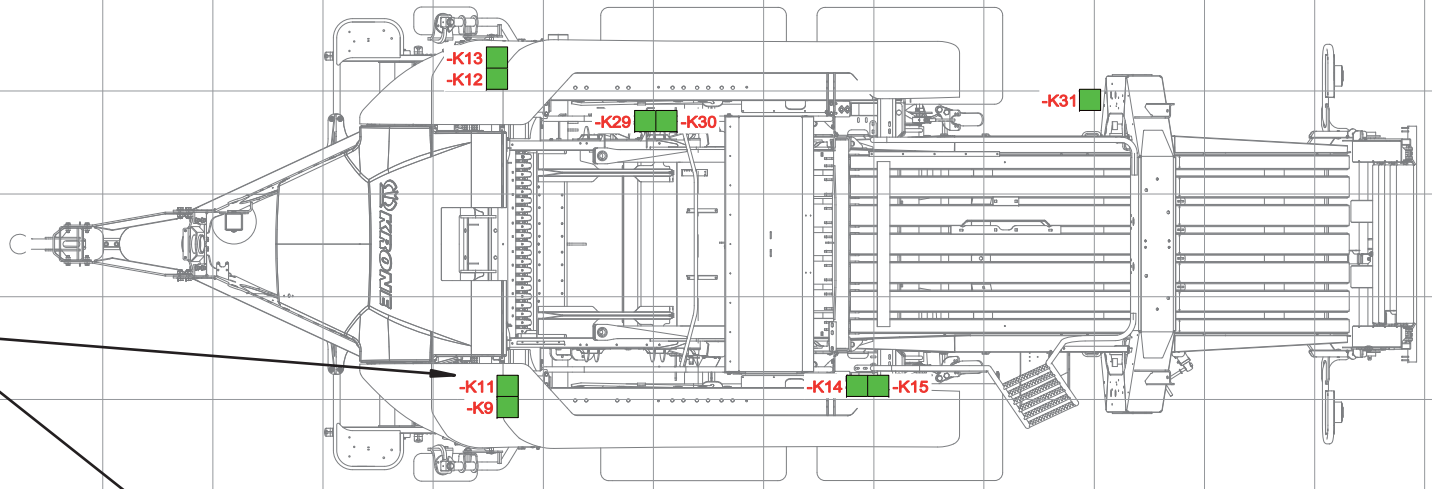


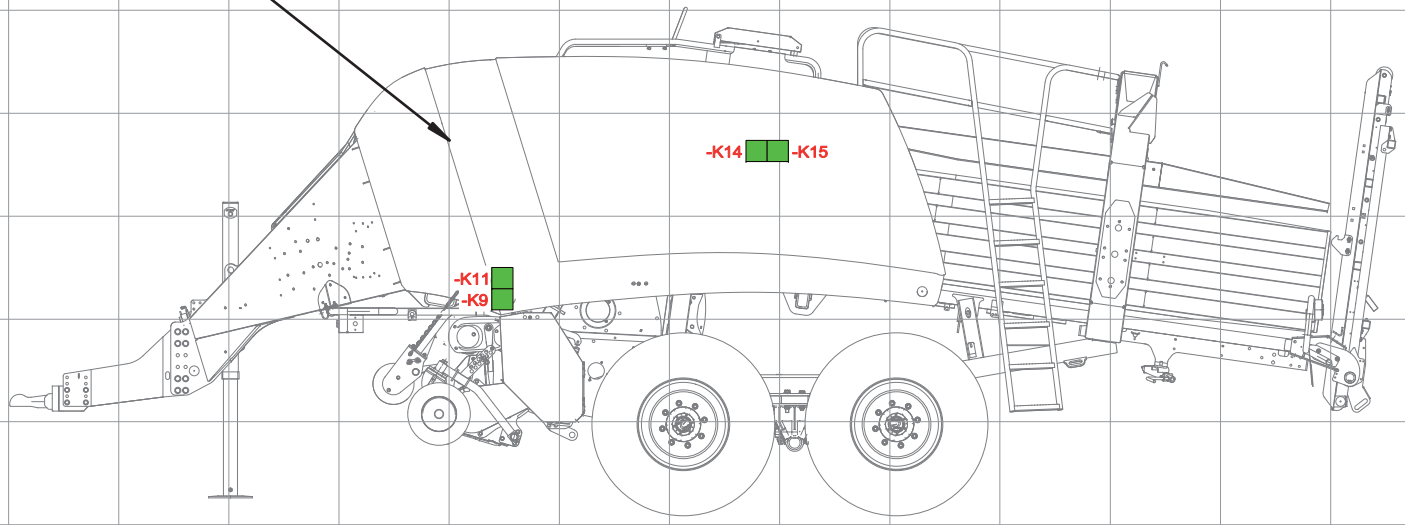




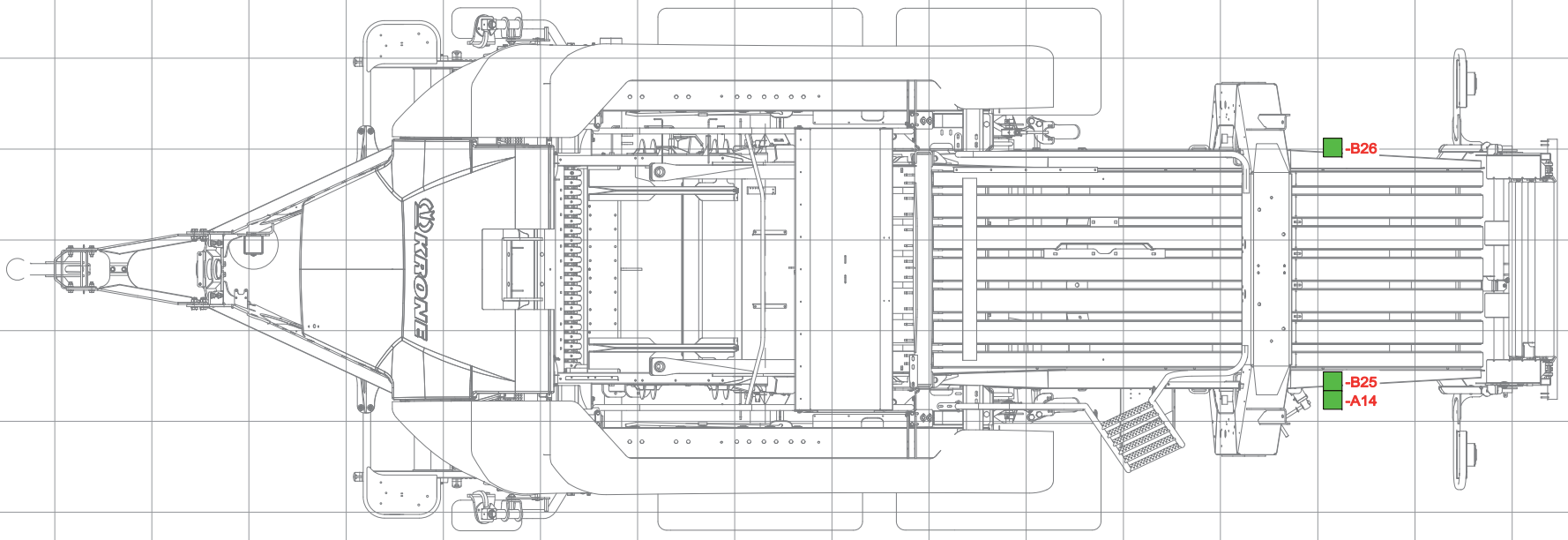
C				creator	Jansen	KRONE	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)	Location plan AP
B				date	02.05.2016			road travel lighting, working lights	plant
A				reviewed					location
	modification	date	name	date		Copyright reserved	copyright ISO 16016 notice!		Sheet 2 / 5

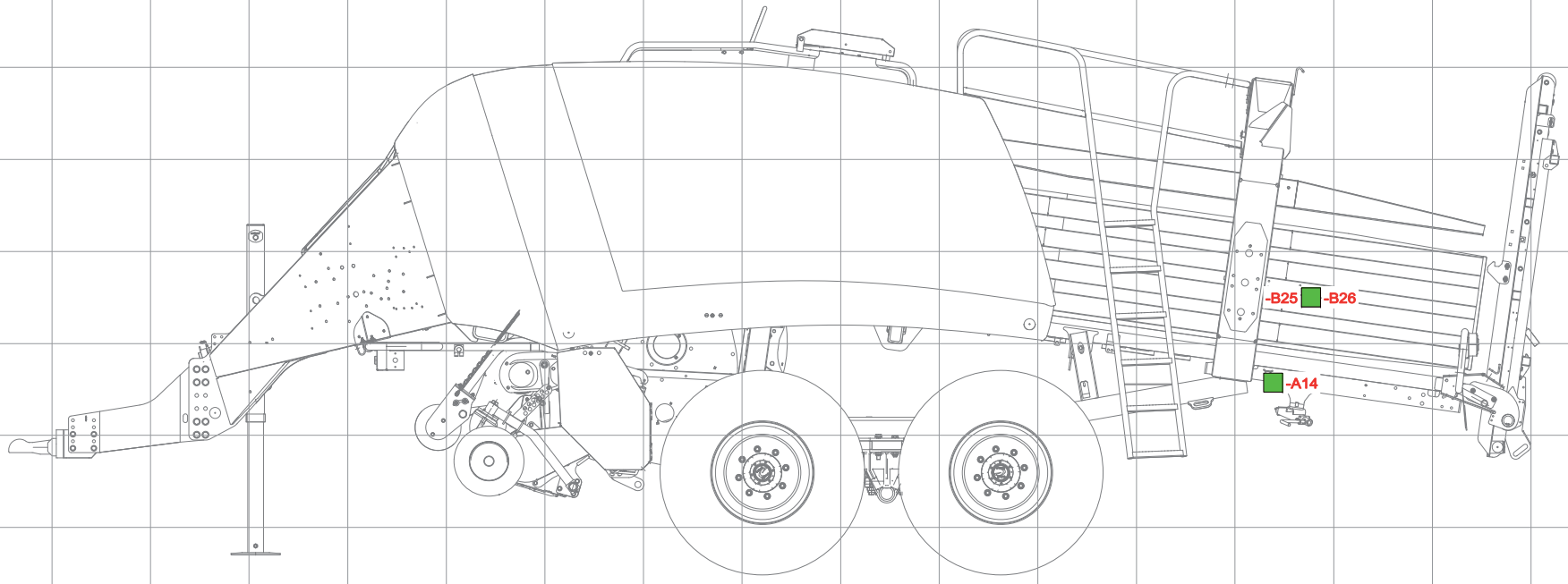






C				creator	Jansen	KRONE	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut) Valves	Location plan AP
B				date	02.05.2016				plant
A				reviewed					location
modification		date	name	date		Copyright reserved	copyright ISO 16016 notice!		Sheet 3 / 5





C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

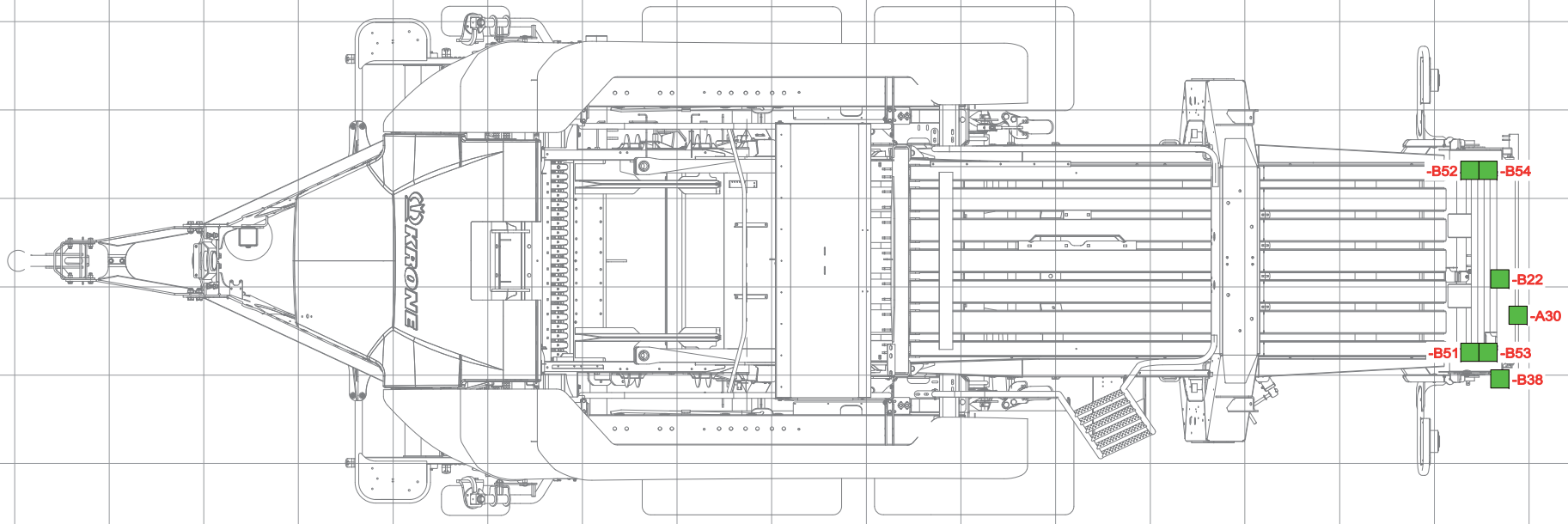
KRONE

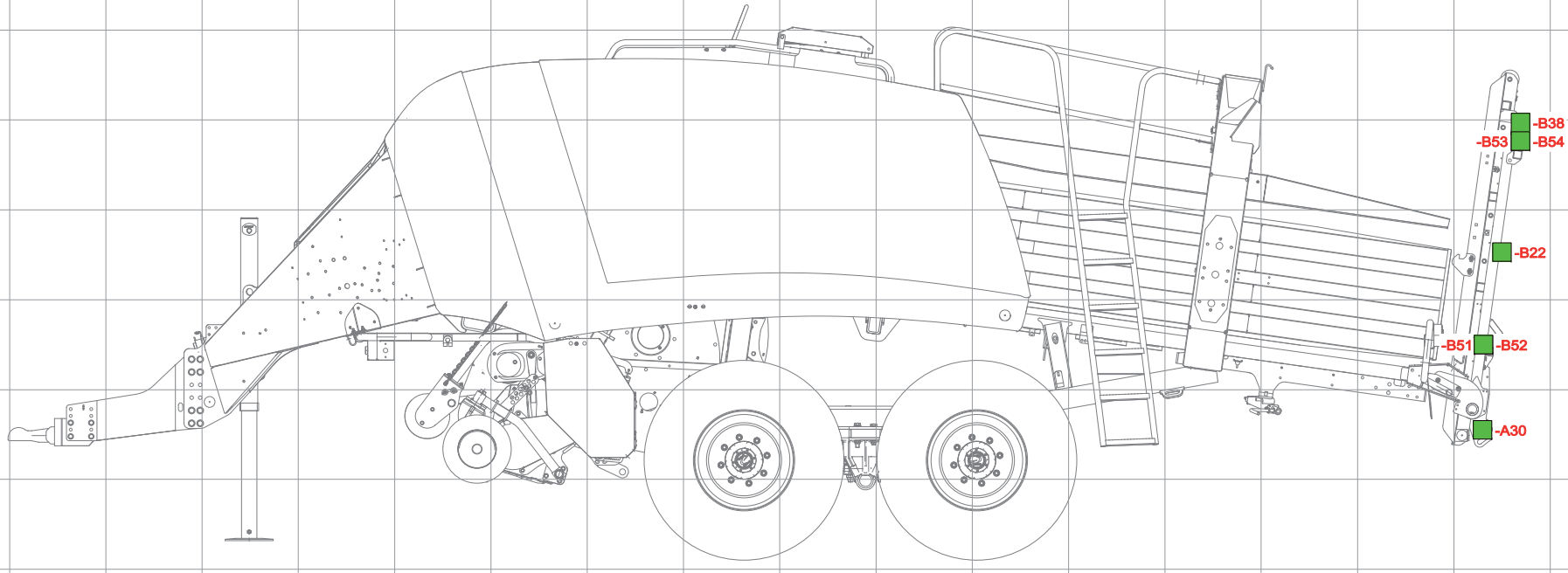
Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
RMS (Option moisture measurement)

Location plan	AP
plant	
location	
Sheet	4 / 5



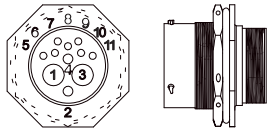


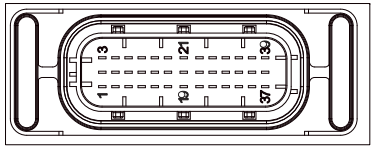
C				creator	Jansen	KRONE	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut) FMA2 (Option Bale scale)	Location plan AP
B				date	02.05.2016				plant
A				reviewed					location
modification		date	name	date		Copyright reserved	copyright ISO 16016 notice!		Sheet 5 / 5

-A40

distributor central electric

AP/1.E8
AP/1.I8





/3.E2 -X1 3/11 10.0-3 / RD PWR
F1 -X2 19/39 /6.A1
F2 -X2 23/39 /6.A2
F3 -X2 22/39 /6.A2
F4 -X2 25/39 /9.A2
F5 -X2 28/39 /9.A2
F6 -X2 31/39 /22.A3
F7 -X2 34/39
F8 -X2 37/39
PWR
PWR /2.B1

/3.E3 -X1 4/11 2.5-4 / RD ECU_PWR
F17
-F-TEST
F15
F16
K4
R
/3.E5 -X1 10/11 1.5-10 / RD HMI_PWR
LD1
R
LD2
LD3
R
R
ECU_PWR_F16
ECU_PWR_F16 /2.D1
-X2 1/39 /8.A2
-X2 2/39 /6.A4
-X2 5/39 /9.A5
-X2 4/39 /4.A3
-X2 7/39
-X2 8/39 /9.A1
-X2 13/39 /4.A1
-X2 16/39

/3.E4 -X1 5/11 1.0-5 / RD Uon
-X2 10/39
-X2 11/39 /5.A1
-X2 14/39 /5.A5
-X2 17/39
-X2 20/39 /4.B2
Uon
Uon /2.D1

/3.E6 -X1 8/11 0.5-8 / YE CAN_H
-X1 9/11 0.5-9 / GN CAN_L
/3.E8 -X1 7/11 0.5-7 / BK TBC_RTN
-X1 6/11 0.5-6 / RD TBC_PWR
-X2 30/39
-X2 29/39
-X2 27/39
-X2 26/39

/3.E5 -X1 11/11 1.5-11 / WH HMI_GND
/9.A6
-X2 32/39
-X2 33/39
/6.A5
-X2 35/39
/8.A2
-X2 36/39
/4.B4
-X2 38/39
/9.A4
-X2 39/39

/3.E1 -X1 2/11 2.5-2 / BK ECU_GND
ECU_GND_P
ECU_GND_P /2.E1

/22.A4
-X2 3/39
/9.A4
-X2 6/39
/6.A3
-X2 9/39
/6.A5
-X2 12/39
/9.A3
-X2 15/39
/6.A3
-X2 18/39
-X2 21/39
-X2 24/39

/3.E1 -X1 1/11 10.0-1 / BK GND
GND_P
GND_P /2.F1

C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

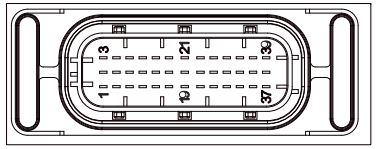
overview distributor central electric: (basic equipment & full equipment): drawbar plug, Plug X2

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	1 / 50

-A40

distributor central electric

-X3
(only with full equipment)



/1.B8 PWR PWR

F9 F10 F11 F12 F13 F14

-X3 15/39 /10.A2
-X3 20/39 /7.A2
-X3 21/39 /7.A1
-X3 23/39 /7.A2
-X3 33/39
-X3 36/39

-X3 34/39 -X3 31/39 -X3 35/39 K1 R
-X3 38/39 -X3 32/39

-X3 19/39 -X3 16/39 -X3 11/39 K2 R
-X3 25/39 -X3 13/39

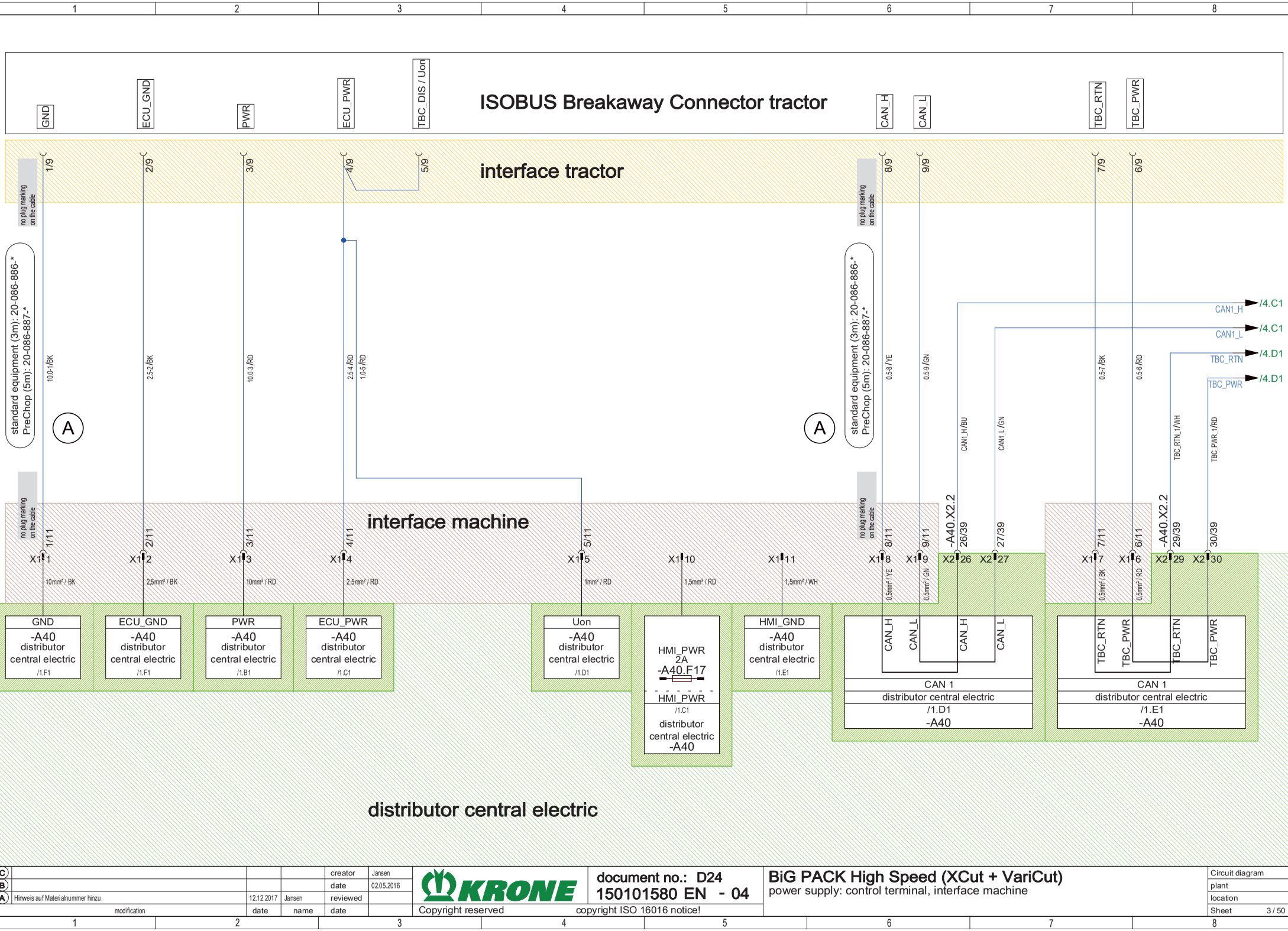
-X3 4/39 -X3 1/39 -X3 8/39 K3 R
-X3 10/39 -X3 7/39

/1.D8 Uon Uon
/1.C8 ECU_PWR_F16 ECU_PWR_F16
-X3 39/39 -X3 28/39

-X3 37/39
/1.F8 ECU_GND_P ECU_GND_P

/7.A3 /7.A4 /10.A2 /7.A5 /7.A4
-X3 2/39 -X3 3/39 -X3 5/39 -X3 6/39 -X3 9/39 -X3 12/39 -X3 14/39 -X3 17/39 -X3 18/39
/1.F8 GND_P GND_P

C				creator	Jansen	KRONE	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut) overview distributor central electric: (only with full equipment): Plug X3	Circuit diagram
B				date	02.05.2016				plant
A				reviewed					location
modification		date	name	date		Copyright reserved	copyright ISO 16016 notice!		Sheet 2 / 50



C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A	Hinweis auf Materialnummer hinzu.	12.12.2017	Jansen	reviewed	
	modification	date	name	date	

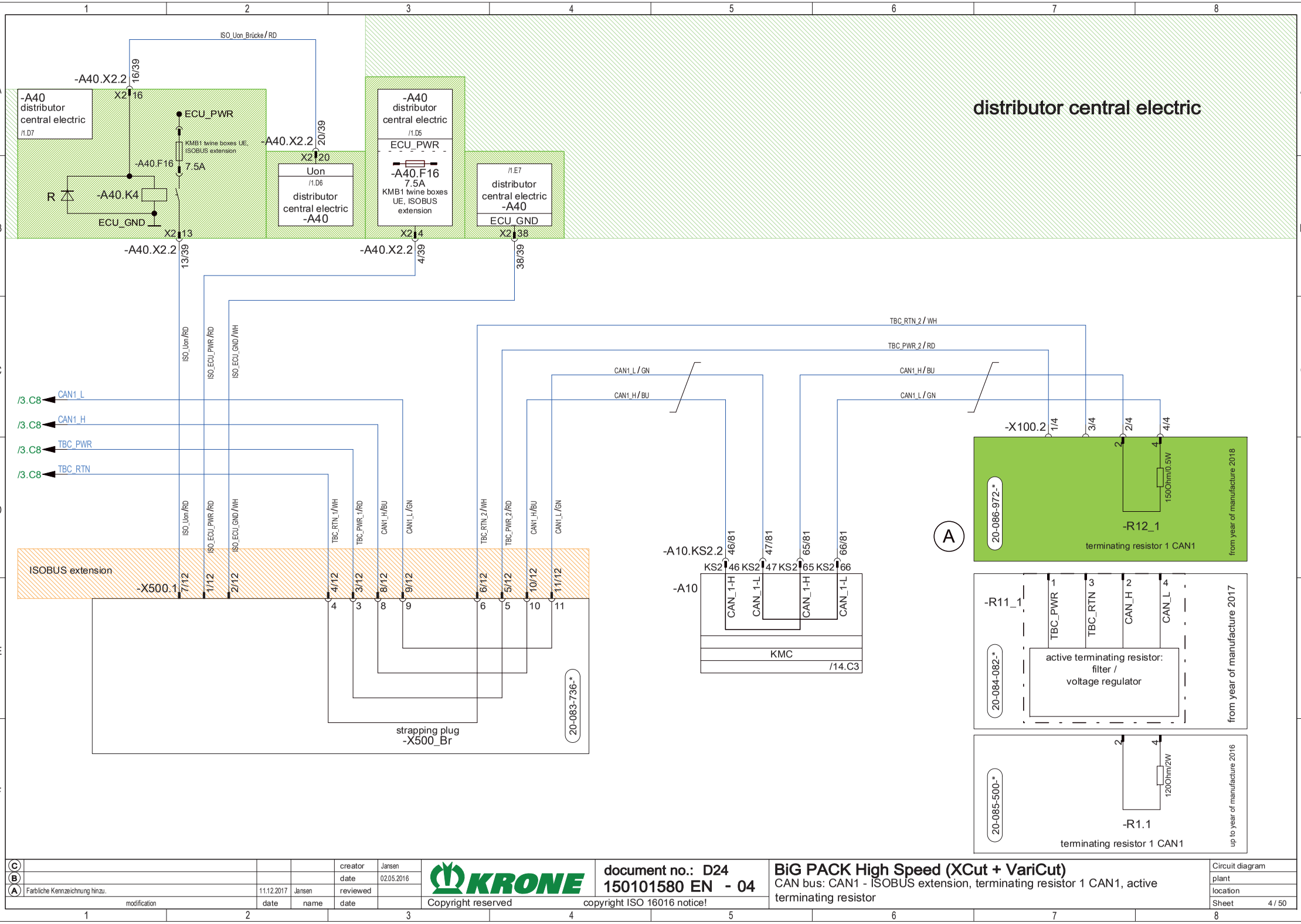
KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
power supply: control terminal, interface machine

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	3 / 50



C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A	Farbliche Kennzeichnung hinzu.	11.12.2017	Jansen	reviewed	
modification		date	name	date	

KRONE

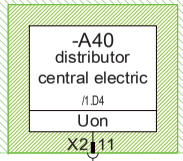
Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
CAN bus: CAN1 - ISOBUS extension, terminating resistor 1 CAN1, active terminating resistor

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	4 / 50

distributor central electric

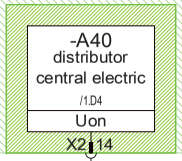


-A40.X2.2 11/39

A10/A20_Uon/RD

/5.E3

Uon
splice
-SPL15



-A40.X2.2 14/39

A30/A58_Uon/RD

/5.E7

Uon
splice
-SPL16

-A40.X2. 2 14/39

A30/A58_Uon/RD

Uon

/9.B8

-SPL15
Uon

description	cross-reference
central electric	/5.E1
KMC (main computer)	/6.C4
FMA1 (baling force control)	/8.C2

-SPL16
Uon

description	cross-reference
central electric	/5.E5
FMA2 (Bale scale)	/9.A8
KMB twine boxes	/9.B1

C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A				reviewed	
modification		date	name	date	

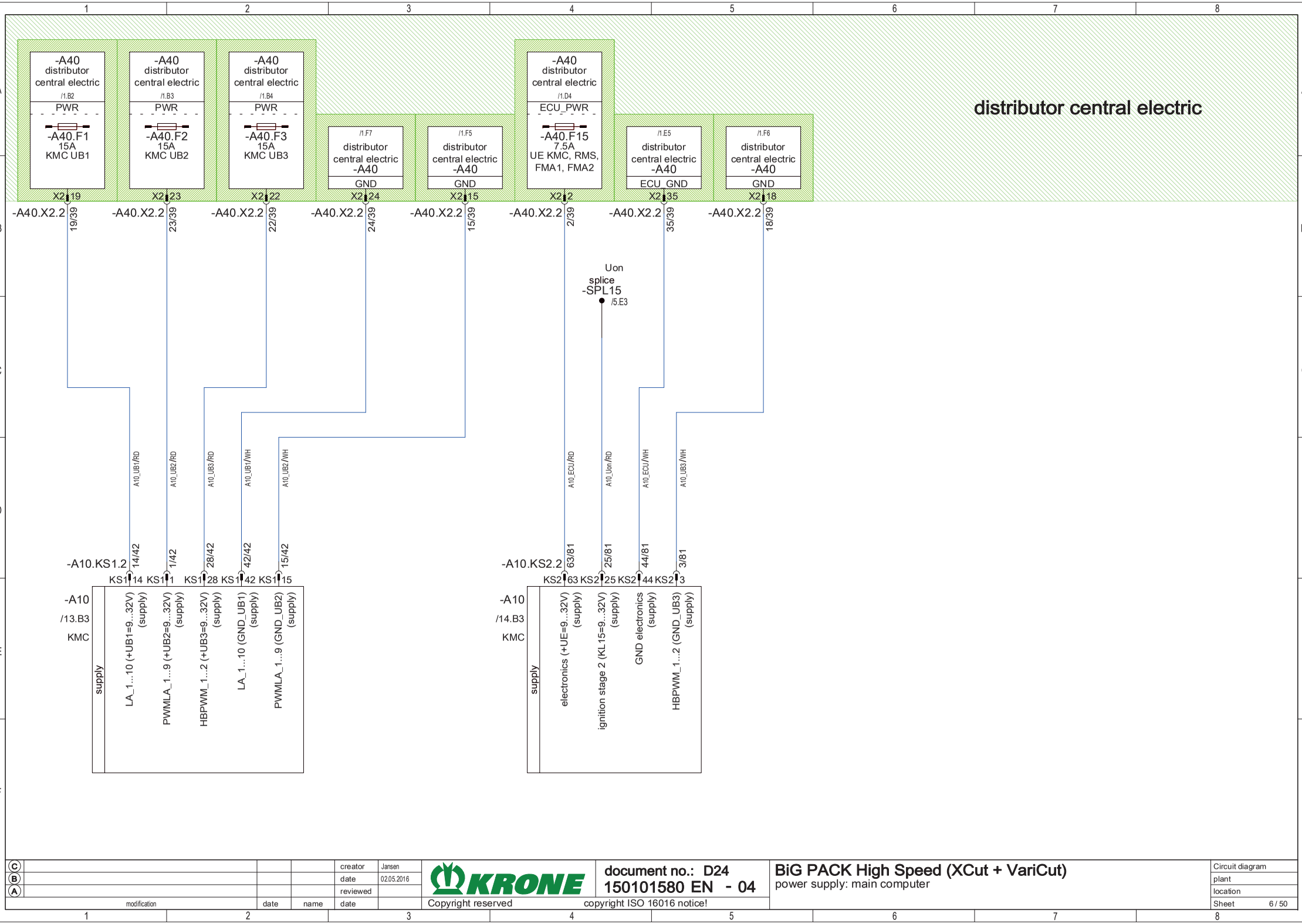
KRONE

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
power supply: CE switching voltage

Circuit diagram
plant
location
Sheet 5 / 50

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

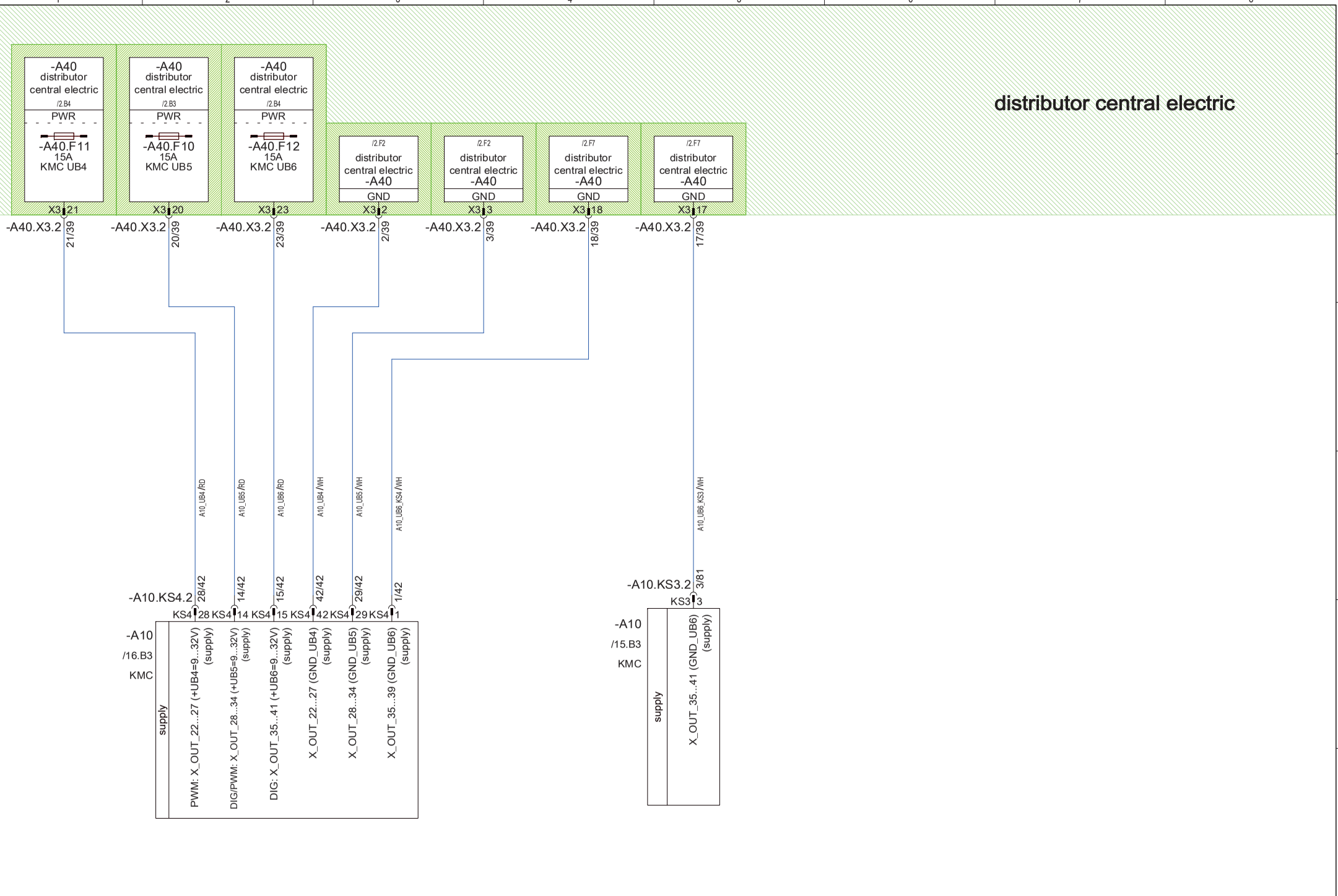
KRONE

document no.: D24 150101580 EN - 04

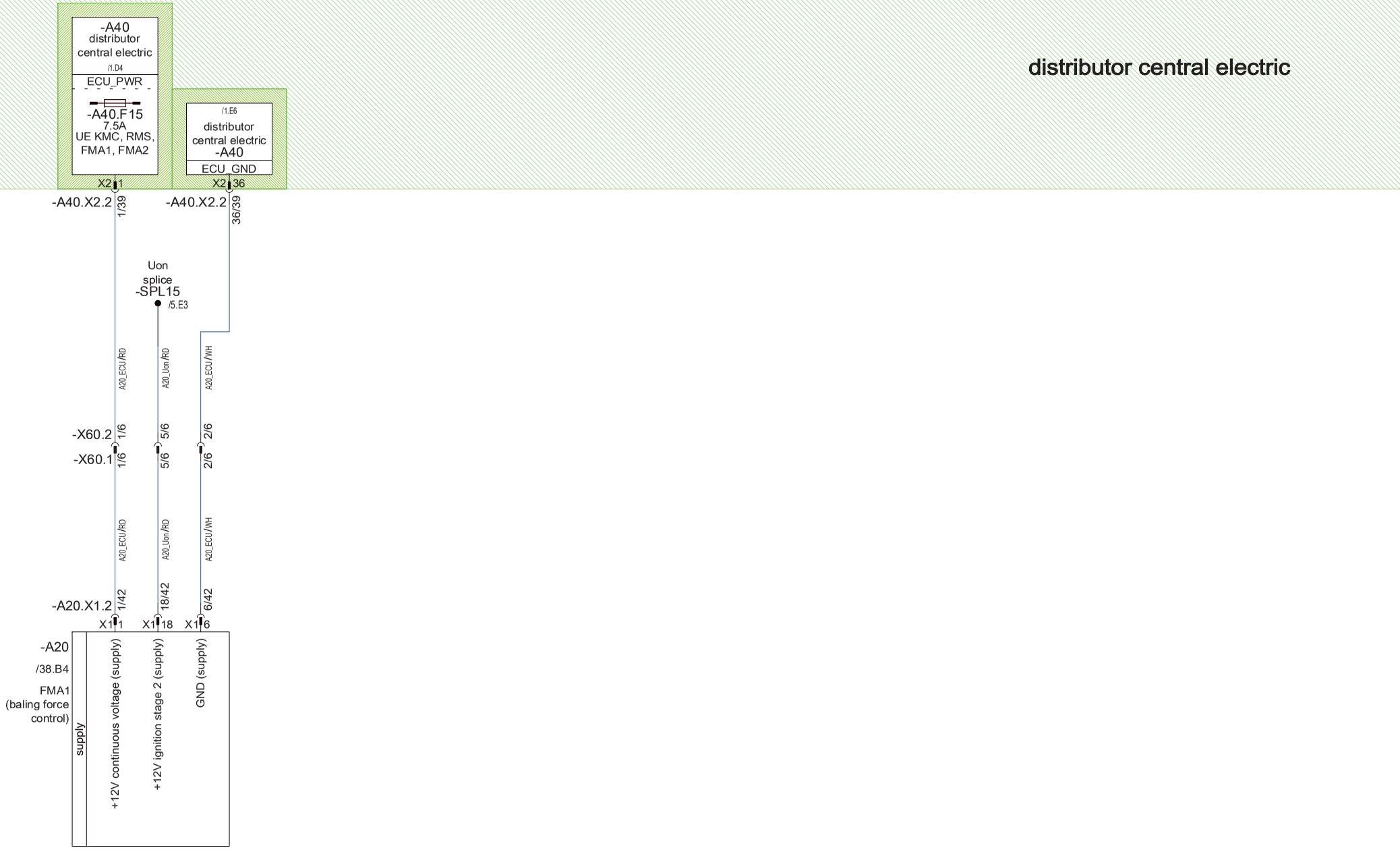
BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
power supply: main computer

Circuit diagram
plant
location
Sheet 6 / 50

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!



C				creator	Jansen	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut) power supply: main computer (comfort)
B				date	02.05.2016		
A				reviewed			
modification	date	name		date		Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!	Circuit diagram / plant / location / Sheet 7 / 50



distributor central electric

C				creator	Jansen	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
B				date	02.05.2016		power supply: baling force control
A				reviewed			
modification		date	name	date			

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	8 / 50

distributor central electric

-A40 distributor central electric /1.D6 ECU_PWR -A40.F16 7.5A KMB1 twine boxes UE, ISOBUS extension

-A40 distributor central electric /1.B4 PWR -A40.F4 15A ECU twine boxes UB1

-A40 distributor central electric /1.B5 PWR -A40.F5 15A ECU twine boxes UB2

/1.F7 distributor central electric -A40 GND

/1.F4 distributor central electric -A40 GND

/1.E7 distributor central electric -A40 ECU_GND

A

-A40 distributor central electric /1.D5 ECU_PWR -A40.F15 7.5A UE KMC, RMS, FMA1, FMA2

/1.E4 distributor central electric -A40 ECU_GND

-A40.X2.2 X2:8 8/39 | X2:25 25/39 | X2:28 28/39 | X2:21 21/39 | X2:12 12/39 | X2:39 39/39

-A40.X2.2 X2:5 5/39 | X2:32 32/39

Uon splice -SPL16 /5.E7

Uon /5.C5

A58_ECU/RD | A58_Uon/RD | A58_UB1/RD | A58_UB2/RD | A58_UB1/WH | A58_UB2/WH | A58_ECU/WH

-XA58.X1.2 1/12 2/12 4/12 5/12 6/12 7/12 3/12

-XA58.X1.1 1/12 2/12 4/12 5/12 6/12 7/12 3/12

A58_ECU/WH

-SPL20 splice

A58_ECU_1/WH | A58_ECU_2/WH | A58_ECU_GND

/44.E6

from year of manufacture 2017

RD/ A58_ECU | RD/ A58_Uon | RD/ A58_UB1 | RD/ A58_UB2 | WH/ A58_UB1 | WH/ A58_UB2

-A58.X1.2 5/42 18/42 1/42 14/42 29/42 42/42 33/42

X1:5 X1:18 X1:1 X1:14 X1:29 X1:42 X1:33

-A58 /43.C3 KMB1 (twine boxes - HDP II)

supply

electronics (+UE=9...32V) (supply)

ignition stage 2 (KL15=9...32V) (supply)

LA_1/HBPWM1...2 (+UB1=9...32V) (supply)

LA_2/HBPWM3...4 (+UB2=9...32V) (supply)

LA_1/HBPWM1...2 (GND_UB1) (supply)

LA_2/HBPWM3...4 (GND_UB2) (supply)

GND electronics (supply)

only installed at: HDP II

A14/A30_ECU/RD | A30_ECU/RD | A14/A30_ECU/WH | A30_ECU/WH

-A14.X1.2 1/12 2/12 3/12 4/12

1 2 3 4

20-085-785-*

strapping plug -A14.X1_Br

strapping plug -A14.X1_Br

-A14 /46.B3 RMS (Option moisture measurement)

X1:1 X1:2 X1:3 X1:4

supply

+12V (supply)

+12V (supply)

GND (supply)

GND (supply)

Option: moisture measurement

A30_ECU/RD | A30_Uon/RD | A30_ECU/WH

-X30.1 12/12 10/12 10/12 11/12

-X30.2 12/12 10/12 11/12

-A30.X1.2 1/42 18/42 6/42

X1:1 X1:18 X1:6

-A30 /40.B3 FMA2 (Option Bale scale)

supply

+12V continuous voltage (supply)

+12V ignition stage 2 (supply)

GND (supply)

Option: Bale scale

C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A	Kennzeichnung aktualisiert. FMA2 hinzu.	22.01.2018	Jansen	reviewed	
	modification	date	name	date	

KRONE

document no.: D24 150101580 EN - 04

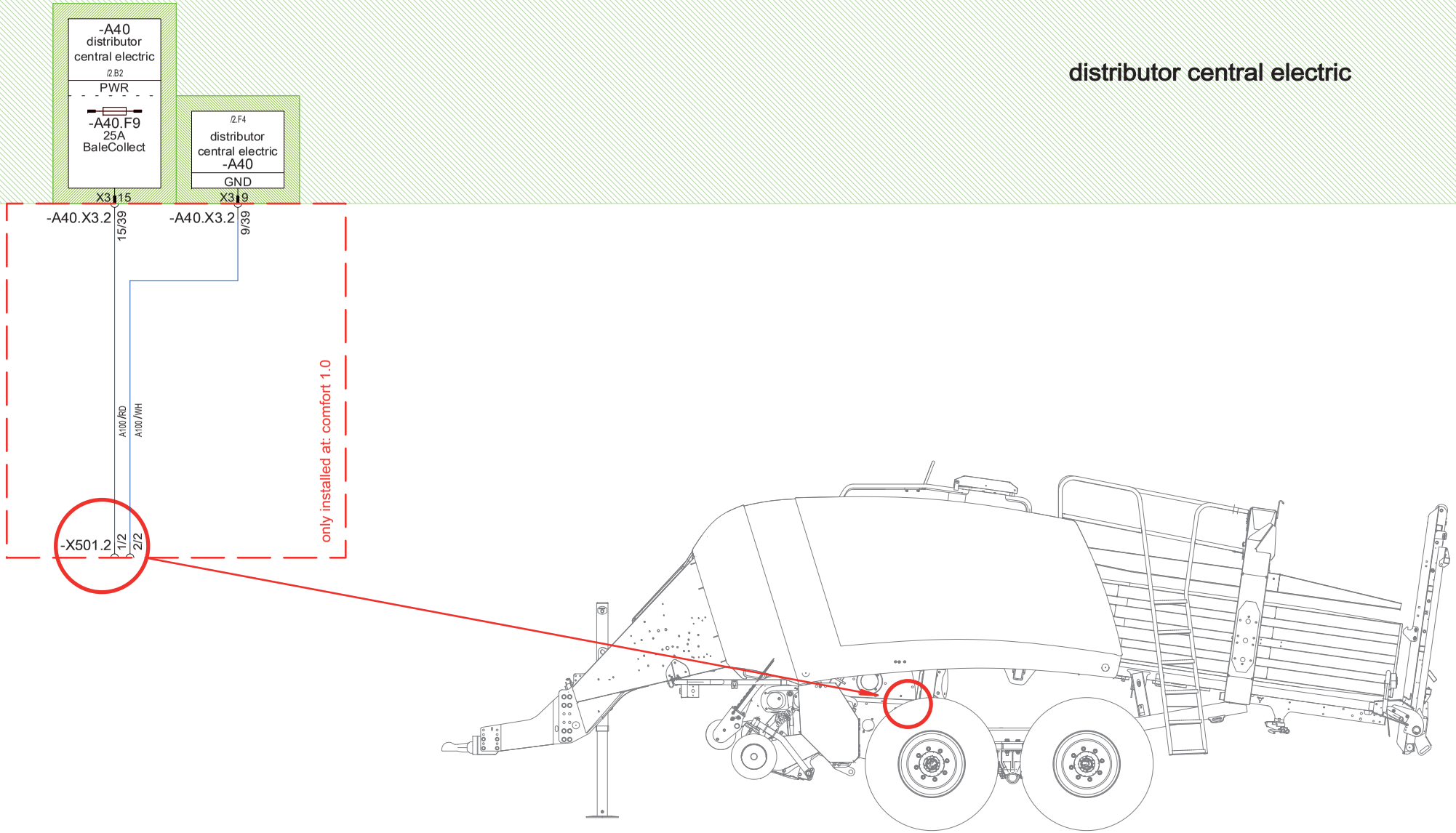
BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

power supply: KMB1 (twine boxes - HDP II), moisture measurement, Bale scale

Circuit diagram | plant | location | Sheet 9 / 50

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

distributor central electric



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

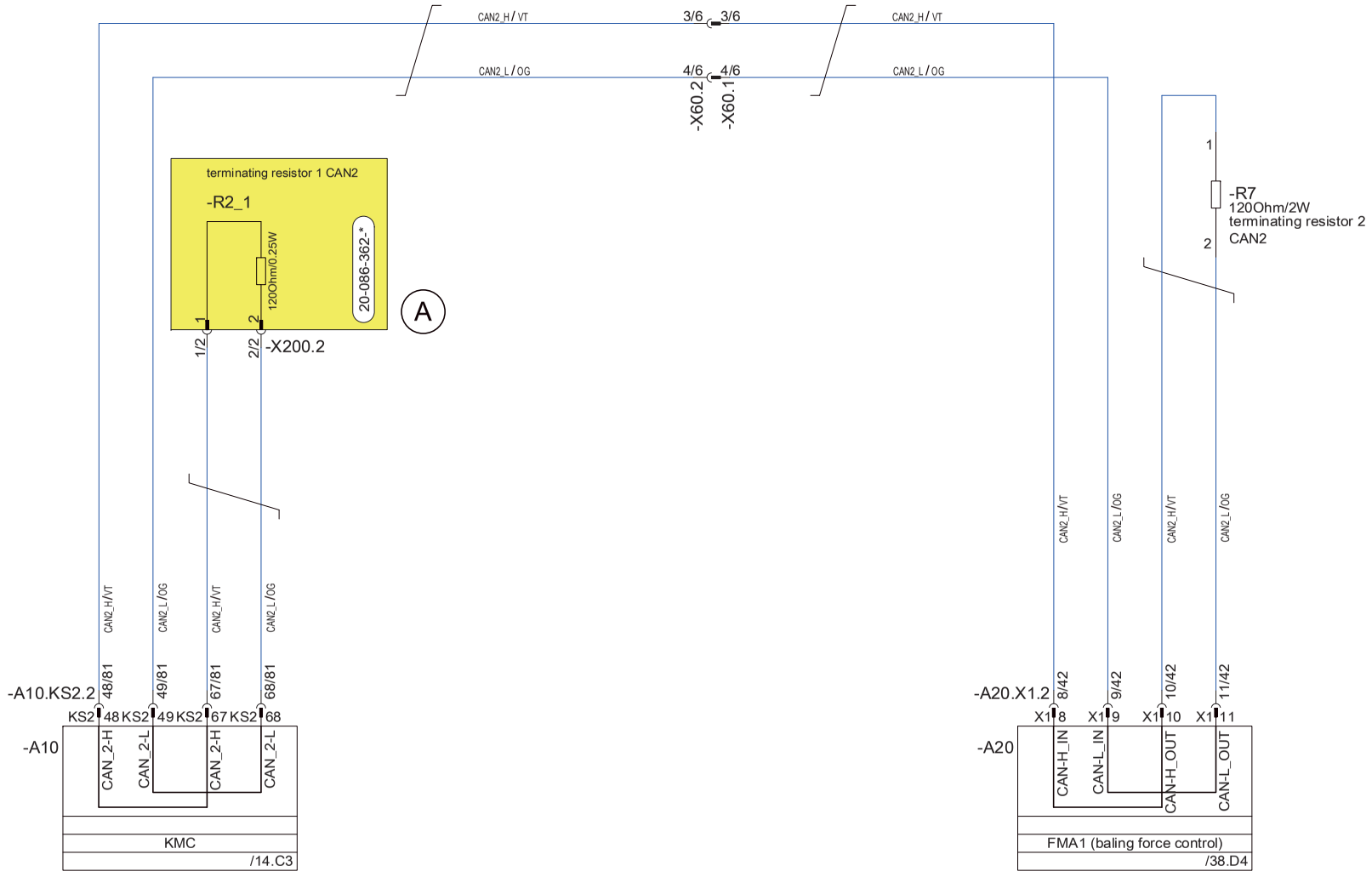
KRONE

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
power supply: BaleCollect

Circuit diagram
plant
location
Sheet 10 / 50

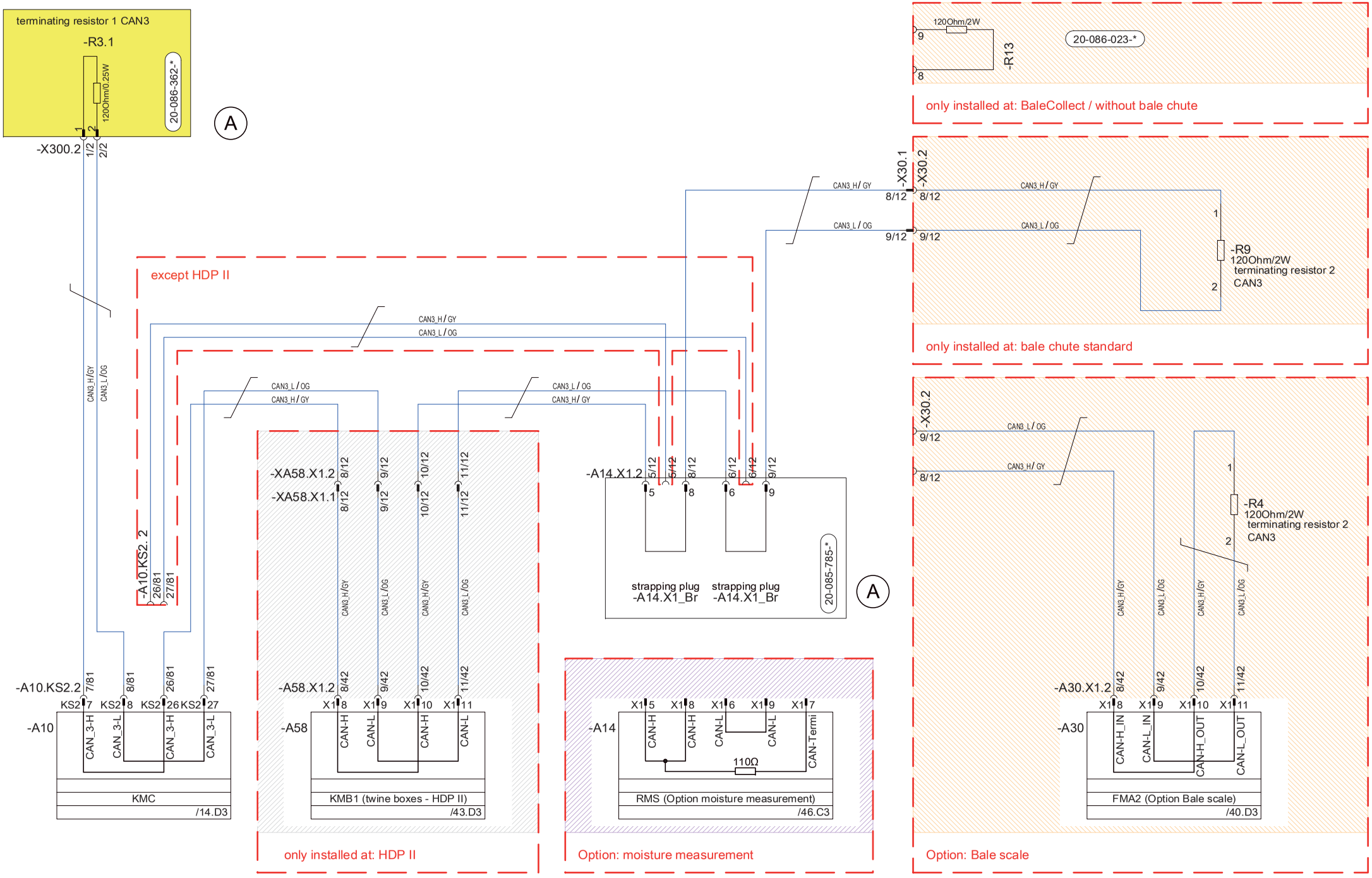
Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!



C				creator	Jansen	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
B				date	02.05.2016		CAN bus: CAN2 - FMA 1 baling force control, terminating resistor 1 CAN2
A	Farbliche Kennzeichnung hinzu.	11.12.2017	Jansen	reviewed			
	modification	date	name	date			

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	11 / 50



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A	Korrektur Materialnummer. Farbliche Kennzeichnung hinzu.	11.12.2017	Jansen	reviewed	
	modification	date	name	date	

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

KRONE

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

CAN bus: CAN3 - FMA 2 Bale scale, terminating resistor 1 CAN3, ECU twine boxes, RMS moisture measurement, bale chute standard, without bale chute

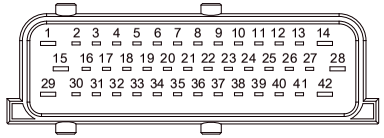
Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	12 / 50

-A10

KMC

AP/1.I8
AP/1.F8

-KS1



Status

voltage ON	error	LED 1 programmable	LED 2 programmable

functions:

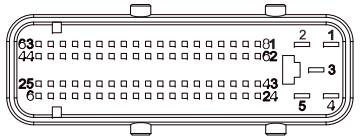
Plug	connection	description		cross-reference
supply in general				
-KS1	14	LA_1...10 (supply)	+UB1	/6.E1
-KS1	1	PWMLA_1...9 (supply)	+UB2	
-KS1	28	HBPWM_1...2 (supply)	+UB3	
-KS1	42	GND: LA_1...10 (supply)	GND_UB1	
-KS1	15	GND: PWMLA_1...9 (supply)	GND_UB2	
supply sensors				
internal supply		GND sensors	AGND	

Plug	connection	address	port	equipment	function	cross-reference
inputs						
-KS1	27	DIG_12	X_IN_46			
outputs						
-KS1	21	LA_1	X_OUT_01	E3	working light pick-up	/25.A2
-KS1	36	LA_1	X_OUT_01	E3	working light pick-up	/25.F2
-KS1	8	LA_2	X_OUT_02	E4	working light rear left	/25.A3
-KS1	22	LA_2	X_OUT_02	E4	working light rear left	/25.F3
-KS1	9	LA_3	X_OUT_03	E5	working light rear right	/25.A5
-KS1	37	LA_3	X_OUT_03	E5	working light rear right	/25.F5
-KS1	23	LA_4	X_OUT_04	E6/E7	lighting knotter table, lighting lower twine	/24.A2
-KS1	38	LA_4	X_OUT_04	E6/E7	lighting knotter table, lighting lower twine	/24.F2
-KS1	10	LA_5	X_OUT_05	E8/E9	lighting twine box right lighting twine box left	/24.A4
-KS1	24	LA_5	X_OUT_05	E8/E9	lighting twine box right lighting twine box left	/24.F4
-KS1	11	LA_6	X_OUT_06			
-KS1	39	LA_6	X_OUT_06			
-KS1	25	LA_7	X_OUT_07	K29	cleaning 1	/21.A5
-KS1	40	LA_7	X_OUT_07	K29	cleaning 1	/21.F5
-KS1	12	LA_8	X_OUT_08			
-KS1	26	LA_8	X_OUT_08			
-KS1	13	LA_9	X_OUT_09	K30	cleaning 2	/21.A7
-KS1	41	LA_9	X_OUT_09	K30	cleaning 2	/21.F7
-KS1	30	PWMLA_1	X_OUT_11	K11	pressure limitation valve baling flaps	/21.A2
-KS1	29	PWMLA_1	X_OUT_11	K11	pressure limitation valve baling flaps	/21.F2
-KS1	2	PWMLA_2	X_OUT_12	K25	baling flaps rapid traverse	/27.A4
-KS1	16	PWMLA_2	X_OUT_12	K25	baling flaps rapid traverse	/27.F4
-KS1	3	PWMLA_3	X_OUT_13	K70	Knotter triggering	/22.A2
-KS1	31	PWMLA_3	X_OUT_13	K70	Knotter triggering	/22.F2
-KS1	17	PWMLA_4	X_OUT_14			
-KS1	32	PWMLA_4	X_OUT_14			
-KS1	4	PWMLA_5	X_OUT_15			
-KS1	18	PWMLA_5	X_OUT_15			
-KS1	5	PWMLA_6	X_OUT_16	K31	central lubrication active	/20.A3
-KS1	33	PWMLA_6	X_OUT_16	K31	central lubrication active	/20.F3
-KS1	19	PWMLA_7	X_OUT_17	K35	silage additives system	/23.A2
-KS1	34	PWMLA_7	X_OUT_17	K35	silage additives system	/23.F2
-KS1	6	PWMLA_8	X_OUT_18			
-KS1	20	PWMLA_8	X_OUT_18			
-KS1	7	PWMLA_9	X_OUT_19			
-KS1	35	PWMLA_9	X_OUT_19			

-A10

KMC

Status



-KS2

Plug	connection	description		cross-reference
supply in general				
-KS2	63	electronics (supply)	+UE	/6.E4
-KS2	25	ignition stage 2 (15) (supply)	KL15	
-KS2	44	GND electronics (supply)	GND	
-KS2	3	GND: HBPWM_1...2 (supply)	GND_UB3	
supply sensors				
internal supply		+2...12V (programmable)	Uext1	
		+2...12V (programmable)	Uext2	
		GND sensors	AGND	
CAN 1 - interface				
-KS2	46	CAN_1-H		/4.E6
-KS2	65	CAN_1-H		
-KS2	47	CAN_1-L		
-KS2	66	CAN_1-L		
CAN 2 - interface				
-KS2	48	CAN_2-H		/11.F3
-KS2	67	CAN_2-H		
-KS2	49	CAN_2-L		
-KS2	68	CAN_2-L		
CAN 3 - interface				
-KS2	7	CAN_3-H		/12.F2
-KS2	26	CAN_3-H		
-KS2	8	CAN_3-L		
-KS2	27	CAN_3-L		
CAN 4 - interface				
-KS2	9	CAN_4-H		
-KS2	28	CAN_4-H		
-KS2	10	CAN_4-L		
-KS2	29	CAN_4-L		

Plug	connection	address	port	equipment	function	cross-reference
outputs						
-KS2	45	LA_10	X_OUT_10			
-KS2	64	LA_10	X_OUT_10			
-KS2	1	HBPWM_1	X_OUT_20	E1	warning beacon front	/50.A2
-KS2	4	HBPWM_1	X_OUT_20	E1	warning beacon front	/50.F2
-KS2	2	HBPWM_2	X_OUT_21	E2	warning beacon rear	/50.A3
-KS2	5	HBPWM_2	X_OUT_21	E2	warning beacon rear	/50.F3

Plug	connection	address	port	equipment	function	cross-reference
inputs						
-KS2	30	MULTI_1	X_IN_01	B17	baling flap pressure	/21.A4
-KS2	31	MULTI_1	X_IN_01	B17	baling flap pressure	/21.F3
-KS2	11	MULTI_1	X_IN_01	B17	baling flap pressure	/21.A3
-KS2	32	MULTI_2	X_IN_02	B9	needle connecting rod left	/17.F7
-KS2	12	MULTI_2	X_IN_02	B9	needle connecting rod left	/17.A7
-KS2	13	MULTI_2	X_IN_02			
-KS2	33	MULTI_3	X_IN_03	B15	Star wheel	/18.A2
-KS2	34	MULTI_3	X_IN_03	B15	Star wheel	/18.A3
-KS2	14	MULTI_3	X_IN_03	B15	Star wheel	/18.F1
-KS2	35	MULTI_4	X_IN_04			
-KS2	15	MULTI_4	X_IN_04			
-KS2	16	MULTI_4	X_IN_04			
-KS2	36	MULTI_5	X_IN_05	B8	lower twine monitoring	/17.F5
-KS2	37	MULTI_5	X_IN_05	B8	lower twine monitoring	/17.A5
-KS2	17	MULTI_5	X_IN_05			
-KS2	75	MULTI_6	X_IN_06	B24	blade cassette active	/33.F3
-KS2	18	MULTI_6	X_IN_06	B24	blade cassette active	/33.A3
-KS2	56	MULTI_6	X_IN_06			
-KS2	69	MULTI_7	X_IN_07	B3	central lubrication active	/20.F2
-KS2	70	MULTI_7	X_IN_07	B3	central lubrication active	/20.A2
-KS2	50	MULTI_7	X_IN_07			
-KS2	71	MULTI_8	X_IN_08	B36	condition steering	/28.F4
-KS2	51	MULTI_8	X_IN_08	B36	condition steering	/28.A4
-KS2	52	MULTI_8	X_IN_08			
-KS2	72	MULTI_9	X_IN_09	B13	needle connecting rod right	/17.F8
-KS2	73	MULTI_9	X_IN_09	B13	needle connecting rod right	/17.A8
-KS2	53	MULTI_9	X_IN_09			
-KS2	74	MULTI_10	X_IN_10	B6	rotational speed packer	/17.F3
-KS2	54	MULTI_10	X_IN_10	B6	rotational speed packer	/17.A3
-KS2	55	MULTI_10	X_IN_10			
-KS2	76	DIG_1	X_IN_35	B23	position pick-up	/19.F4
-KS2	57	DIG_1	X_IN_35	B23	position pick-up	/19.A4
-KS2	19	DIG_2	X_IN_36	B12	Bale discharge	/20.F6
-KS2	38	DIG_2	X_IN_36	B12	Bale discharge	/20.A6
-KS2	77	DIG_3	X_IN_37			
-KS2	58	DIG_3	X_IN_37			
-KS2	20	DIG_4	X_IN_38	B7	packer feed active	/17.F4
-KS2	39	DIG_4	X_IN_38	B7	packer feed active	/17.A4
-KS2	78	DIG_5	X_IN_39	B1	flywheel brake	/17.F2
-KS2	59	DIG_5	X_IN_39	B1	flywheel brake	/17.A2
-KS2	21	DIG_6	X_IN_40	B10	Knotter monitoring	/22.F8
-KS2	40	DIG_6	X_IN_40	B10	Knotter monitoring	/22.A8
-KS2	79	DIG_7	X_IN_41	B11	Bale chute	/20.F5
-KS2	60	DIG_7	X_IN_41	B11	Bale chute	/20.A5
-KS2	22	DIG_8	X_IN_42	B14	Bale ejector	/20.F7
-KS2	41	DIG_8	X_IN_42	B14	Bale ejector	/20.A7
-KS2	80	DIG_9	X_IN_43	B2	blade cassette top	/33.F2
-KS2	61	DIG_9	X_IN_43	B2	blade cassette top	/33.A2
-KS2	23	DIG_10	X_IN_44	B20	rotational speed pick-up	/19.F3
-KS2	42	DIG_10	X_IN_44	B20	rotational speed pick-up	/19.A3
-KS2	81	DIG_11	X_IN_45	B30	rotational speed PTO shaft	/20.F8
-KS2	62	DIG_11	X_IN_45	B30	rotational speed PTO shaft	/20.A8
-KS2	6	DIG_12	X_IN_46			
-KS2	24	CODE				
-KS2	43	CODE				

C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A				reviewed	
modification		date	name	date	

KRONE

Copyright reserved — copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

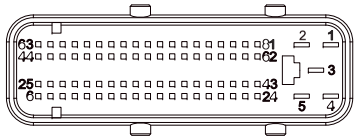
BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMC: plug overview KS2

Circuit diagram
plant
location
Sheet 14 / 50

-A10

KMC

-KS3



Plug	connection	description		cross-reference
supply in general				
-KS3	3	GND: LA_14...20 (supply)	GND_UB6	/7.E4
supply sensors				
internal supply		+2...12V (programmable)	Uext2	
		+2...12V (programmable)	Uext3	
		+2...12V (programmable)	Uext4	
		GND sensors	AGND	

Plug	connection	address	port	equipment	function	cross-reference
outputs						
-KS3	1	LA_19	X_OUT_40	K14	triggering MultiBale 1	/31.A4
-KS3	4	LA_19	X_OUT_40	K14	triggering MultiBale 1	/31.F4
-KS3	2	LA_20	X_OUT_41	K15	triggering MultiBale 2	/31.A6
-KS3	5	LA_20	X_OUT_41	K15	triggering MultiBale 2	/31.F6
inputs						
-KS3	35	MULTI_26	X_IN_26	B46	control upper twine 6	/29.F8
-KS3	36	MULTI_26	X_IN_26	B46	control upper twine 6	/29.A8
-KS3	16	MULTI_26	X_IN_26			
-KS3	37	MULTI_27	X_IN_27	B47	control upper twine 7	/30.F2
-KS3	17	MULTI_27	X_IN_27	B47	control upper twine 7	/30.A2
-KS3	18	MULTI_27	X_IN_27			
-KS3	38	MULTI_28	X_IN_28	B48	control upper twine 8	/30.F3
-KS3	39	MULTI_28	X_IN_28	B48	control upper twine 8	/30.A3
-KS3	19	MULTI_28	X_IN_28			
-KS3	40	MULTI_29	X_IN_29	B34	blade cassette together	/36.F6
-KS3	20	MULTI_29	X_IN_29	B34	blade cassette together	/36.A6
-KS3	21	MULTI_29	X_IN_29			
-KS3	41	MULTI_30	X_IN_30	B32	blade cassette active	/36.F4
-KS3	42	MULTI_30	X_IN_30	B32	blade cassette active	/36.A4
-KS3	22	MULTI_30	X_IN_30			
-KS3	43	MULTI_31	X_IN_31	S7	blade cassette active	/37.F2
-KS3	23	MULTI_31	X_IN_31	S7	blade cassette active	/37.A2
-KS3	24	MULTI_31	X_IN_31			
-KS3	78	MULTI_32	X_IN_32	S8	blade cassette inactive	/37.F3
-KS3	58	MULTI_32	X_IN_32	S8	blade cassette inactive	/37.A3
-KS3	59	MULTI_32	X_IN_32			
-KS3	79	MULTI_33	X_IN_33	S1	lift blade cassette	/35.F2
-KS3	80	MULTI_33	X_IN_33	S1	lift blade cassette	/35.A2
-KS3	60	MULTI_33	X_IN_33			
-KS3	81	MULTI_34	X_IN_34	S2	lower blade cassette	/35.F3
-KS3	61	MULTI_34	X_IN_34	S2	lower blade cassette	/35.A3
-KS3	62	MULTI_34	X_IN_34			
-KS3	25	DIG_13	X_IN_47			
-KS3	6	DIG_13	X_IN_47			
-KS3	63	DIG_14	X_IN_48			
-KS3	44	DIG_14	X_IN_48			

Plug	connection	address	port	equipment	function	cross-reference
inputs						
-KS3	26	MULTI_11	X_IN_11	B35	position blade cassette	/33.F6
-KS3	27	MULTI_11	X_IN_11	B35	position blade cassette	/33.A5
-KS3	7	MULTI_11	X_IN_11	B35	position blade cassette	/33.F5
-KS3	28	MULTI_12	X_IN_12	B21	Position MultiBale	/31.F3
-KS3	8	MULTI_12	X_IN_12	B21	Position MultiBale	/31.A2
-KS3	9	MULTI_12	X_IN_12	B21	Position MultiBale	/31.F2
-KS3	29	MULTI_13	X_IN_13	S3	retracting bale ejector	/32.F2
-KS3	30	MULTI_13	X_IN_13	S3	retracting bale ejector	/32.A2
-KS3	10	MULTI_13	X_IN_13			
-KS3	31	MULTI_14	X_IN_14	S4	extending bale ejector	/32.F3
-KS3	11	MULTI_14	X_IN_14	S4	extending bale ejector	/32.A3
-KS3	12	MULTI_14	X_IN_14			
-KS3	32	MULTI_15	X_IN_15	S5	lift bale chute	/32.F4
-KS3	33	MULTI_15	X_IN_15	S5	lift bale chute	/32.A4
-KS3	13	MULTI_15	X_IN_15			
-KS3	34	MULTI_16	X_IN_16	S6	lower bale chute	/32.F6
-KS3	14	MULTI_16	X_IN_16	S6	lower bale chute	/32.A6
-KS3	15	MULTI_16	X_IN_16			
-KS3	64	MULTI_17	X_IN_17	B16	reserve	/36.F2
-KS3	65	MULTI_17	X_IN_17	B16	reserve	/36.A2
-KS3	45	MULTI_17	X_IN_17	B16	reserve	/36.A3
-KS3	66	MULTI_18	X_IN_18	B28	contact pressure feed rotor	/34.F2
-KS3	46	MULTI_18	X_IN_18	B28	contact pressure feed rotor	/34.A3
-KS3	47	MULTI_18	X_IN_18	B28	contact pressure feed rotor	/34.A2
-KS3	67	MULTI_19	X_IN_19	B31	rotational speed feed rotor	/21.F8
-KS3	68	MULTI_19	X_IN_19	B31	rotational speed feed rotor	/21.A8
-KS3	48	MULTI_19	X_IN_19			
-KS3	69	MULTI_20	X_IN_20	B33	blade cassette inactive	/36.F5
-KS3	49	MULTI_20	X_IN_20	B33	blade cassette inactive	/36.A5
-KS3	50	MULTI_20	X_IN_20			
-KS3	70	MULTI_21	X_IN_21	B41	control upper twine 1	/29.F2
-KS3	71	MULTI_21	X_IN_21	B41	control upper twine 1	/29.A2
-KS3	51	MULTI_21	X_IN_21			
-KS3	72	MULTI_22	X_IN_22	B42	control upper twine 2	/29.F3
-KS3	52	MULTI_22	X_IN_22	B42	control upper twine 2	/29.A3
-KS3	53	MULTI_22	X_IN_22			
-KS3	73	MULTI_23	X_IN_23	B43	control upper twine 3	/29.F4
-KS3	74	MULTI_23	X_IN_23	B43	control upper twine 3	/29.A4
-KS3	54	MULTI_23	X_IN_23			
-KS3	75	MULTI_24	X_IN_24	B44	control upper twine 4	/29.F5
-KS3	55	MULTI_24	X_IN_24	B44	control upper twine 4	/29.A5
-KS3	56	MULTI_24	X_IN_24			
-KS3	76	MULTI_25	X_IN_25	B45	control upper twine 5	/29.F7
-KS3	77	MULTI_25	X_IN_25	B45	control upper twine 5	/29.A7
-KS3	57	MULTI_25	X_IN_25			

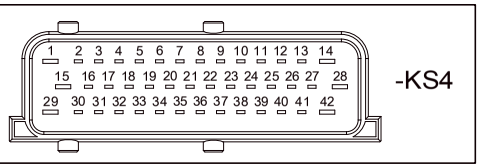
C				creator	Jansen	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
B				date	02.05.2016		KMC: plug overview KS3
A				reviewed			
modification		date	name	date			

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

Circuit diagram
plant
location
Sheet 15 / 50

-A10

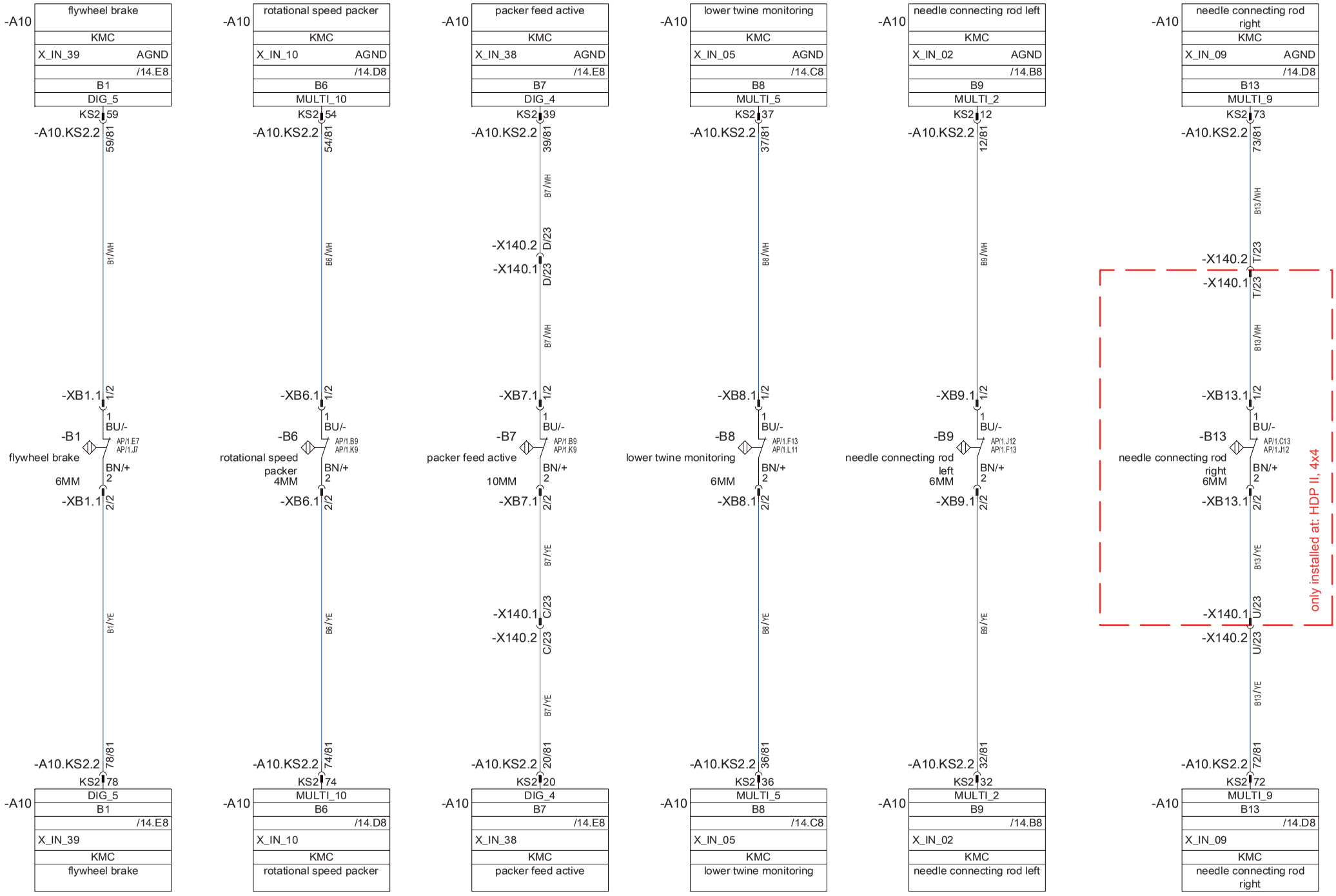
KMC



-KS4

Plug	connection	description		cross-reference
supply in general				
-KS4	28	PWMLA_10...15 (supply)	+UB4	/7.E2
-KS4	14	PWMLA_16...19/LA_11...13 (supply)	+UB5	
-KS4	15	LA_14...20 (supply)	+UB6	
-KS4	42	GND: PWMLA_10...15 (supply)	GND_UB4	
-KS4	29	GND: PWMLA_16...19/LA_11...13 (supply)	GND_UB5	
-KS4	1	GND: LA_14...20 (supply)	GND_UB6	

Plug	connection	address	port	equipment	function	cross-reference
outputs						
-KS4	27	PWMLA_10	X_OUT_22	K3	bale chute piston surface	/26.A4
-KS4	41	PWMLA_10	X_OUT_22	K3	bale chute piston surface	/26.F4
-KS4	13	PWMLA_11	X_OUT_23	K12	coupling feed rotor	/34.A5
-KS4	26	PWMLA_11	X_OUT_23	K12	coupling feed rotor	/34.F5
-KS4	12	PWMLA_12	X_OUT_24	K1	main valve (extend)	/26.A2
-KS4	40	PWMLA_12	X_OUT_24	K1	main valve (extend)	/26.F2
-KS4	25	PWMLA_13	X_OUT_25	K2	main valve (retract)	/26.A3
-KS4	39	PWMLA_13	X_OUT_25	K2	main valve (retract)	/26.F3
-KS4	11	PWMLA_14	X_OUT_26	K9	release baling flaps	/27.A2
-KS4	24	PWMLA_14	X_OUT_26	K9	release baling flaps	/27.F2
-KS4	10	PWMLA_15	X_OUT_27			
-KS4	38	PWMLA_15	X_OUT_27			
-KS4	23	PWMLA_16	X_OUT_28	K17	Starting device	/27.A3
-KS4	37	PWMLA_16	X_OUT_28	K17	Starting device	/27.F3
-KS4	9	PWMLA_17	X_OUT_29	K16	close feed rotor	/34.A8
-KS4	22	PWMLA_17	X_OUT_29	K16	close feed rotor	/34.F8
-KS4	8	PWMLA_18	X_OUT_30	K13	safety valve feed rotor	/34.A6
-KS4	36	PWMLA_18	X_OUT_30	K13	safety valve feed rotor	/34.F6
-KS4	21	PWMLA_19	X_OUT_31	K4	bale chute annular surface	/26.A5
-KS4	35	PWMLA_19	X_OUT_31	K4	bale chute annular surface	/26.F5
-KS4	7	LA_11	X_OUT_32	K27	VariCut piston surface	/37.A5
-KS4	20	LA_11	X_OUT_32	K27	VariCut piston surface	/37.F5
-KS4	6	LA_12	X_OUT_33	K28	VariCut annular surface	/37.A6
-KS4	34	LA_12	X_OUT_33	K28	VariCut annular surface	/37.F6
-KS4	19	LA_13	X_OUT_34	K20	Steering axle	/28.A2
-KS4	33	LA_13	X_OUT_34	K20	Steering axle	/28.F2
-KS4	5	LA_14	X_OUT_35	K6	Bale ejector Ringfläche	/26.A8
-KS4	18	LA_14	X_OUT_35	K6	Bale ejector Ringfläche	/26.F8
-KS4	4	LA_15	X_OUT_36	K5	bale ejector piston surface	/26.A7
-KS4	32	LA_15	X_OUT_36	K5	bale ejector piston surface	/26.F7
-KS4	17	LA_16	X_OUT_37			
-KS4	31	LA_16	X_OUT_37			
-KS4	3	LA_17	X_OUT_38	K7	blade cassette piston surface	/35.A4
-KS4	16	LA_17	X_OUT_38	K7	blade cassette piston surface	/35.F4
-KS4	2	LA_18	X_OUT_39	K8	blade cassette annular surface	/35.A6
-KS4	30	LA_18	X_OUT_39	K8	blade cassette annular surface	/35.F6



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

KRONE

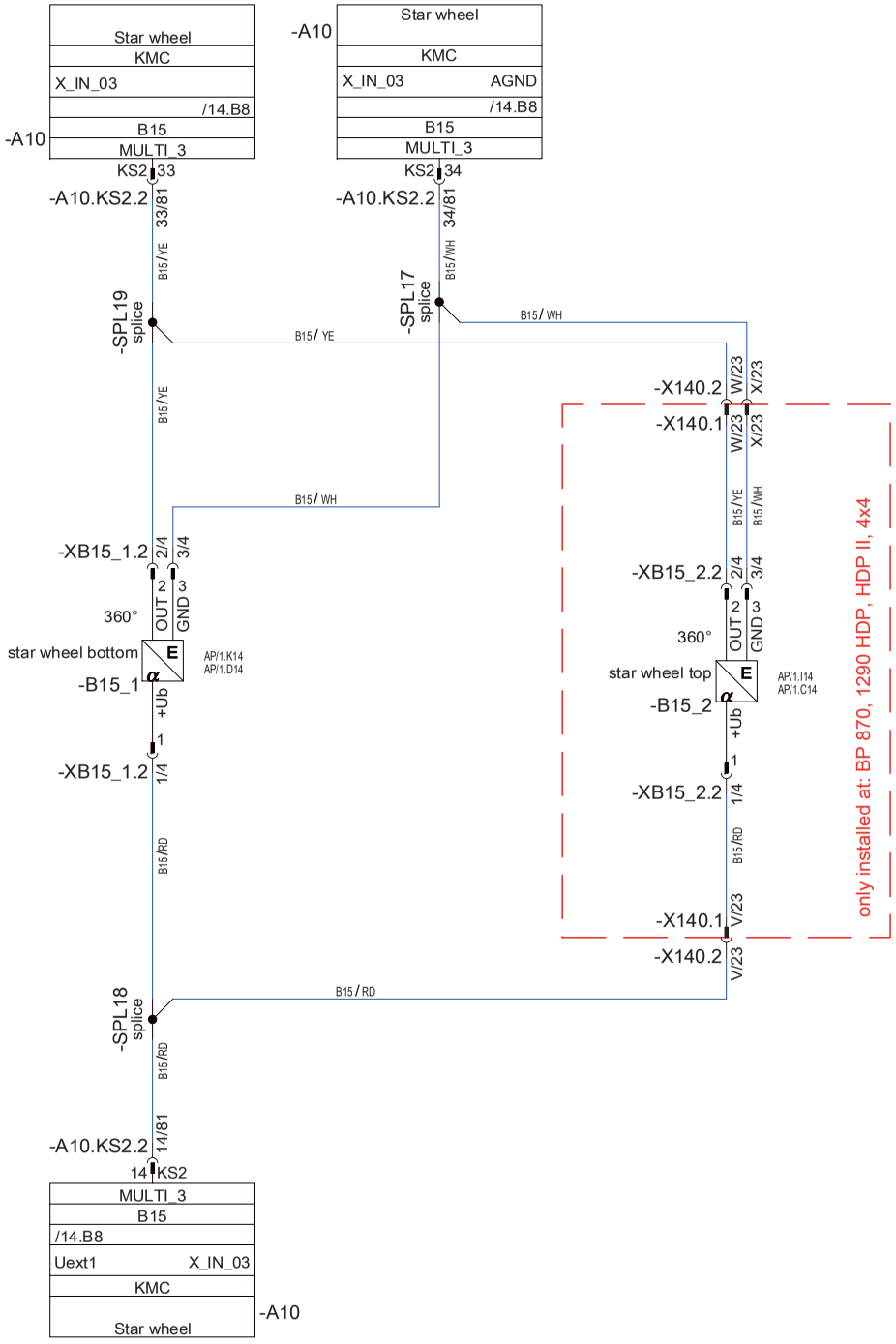
Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

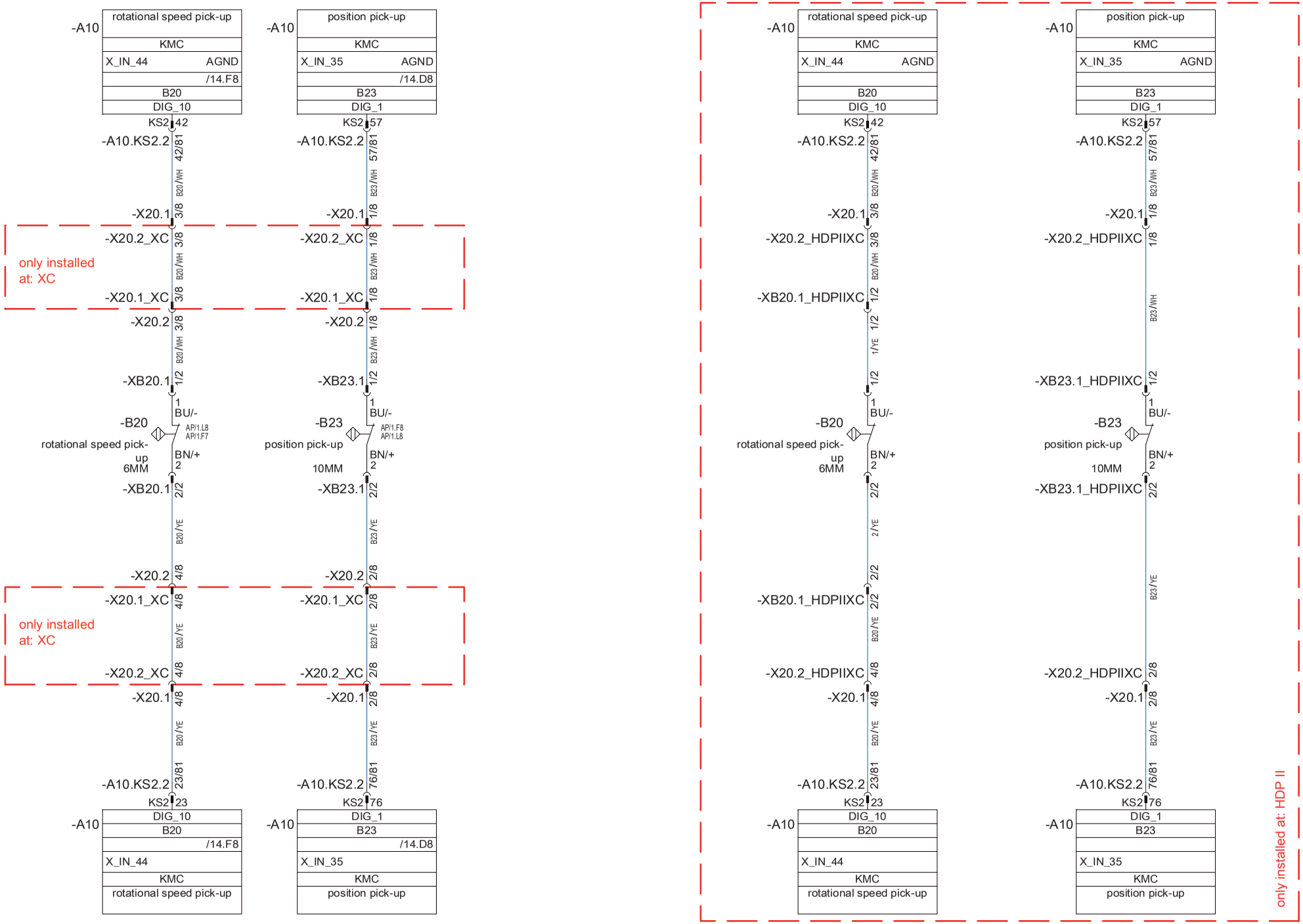
KMC: Sensors: flywheel brake, rotational speed packer, packer feed active, lower twine monitoring, needle connecting rod left, needle connecting rod right

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	17 / 50



C				creator	Jansen	KRONE	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut) KMC: Sensors: Star wheel
B				date	02.05.2016			
A				reviewed				
modification		date	name	date		Copyright reserved	copyright ISO 16016 notice!	

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	18 / 50



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

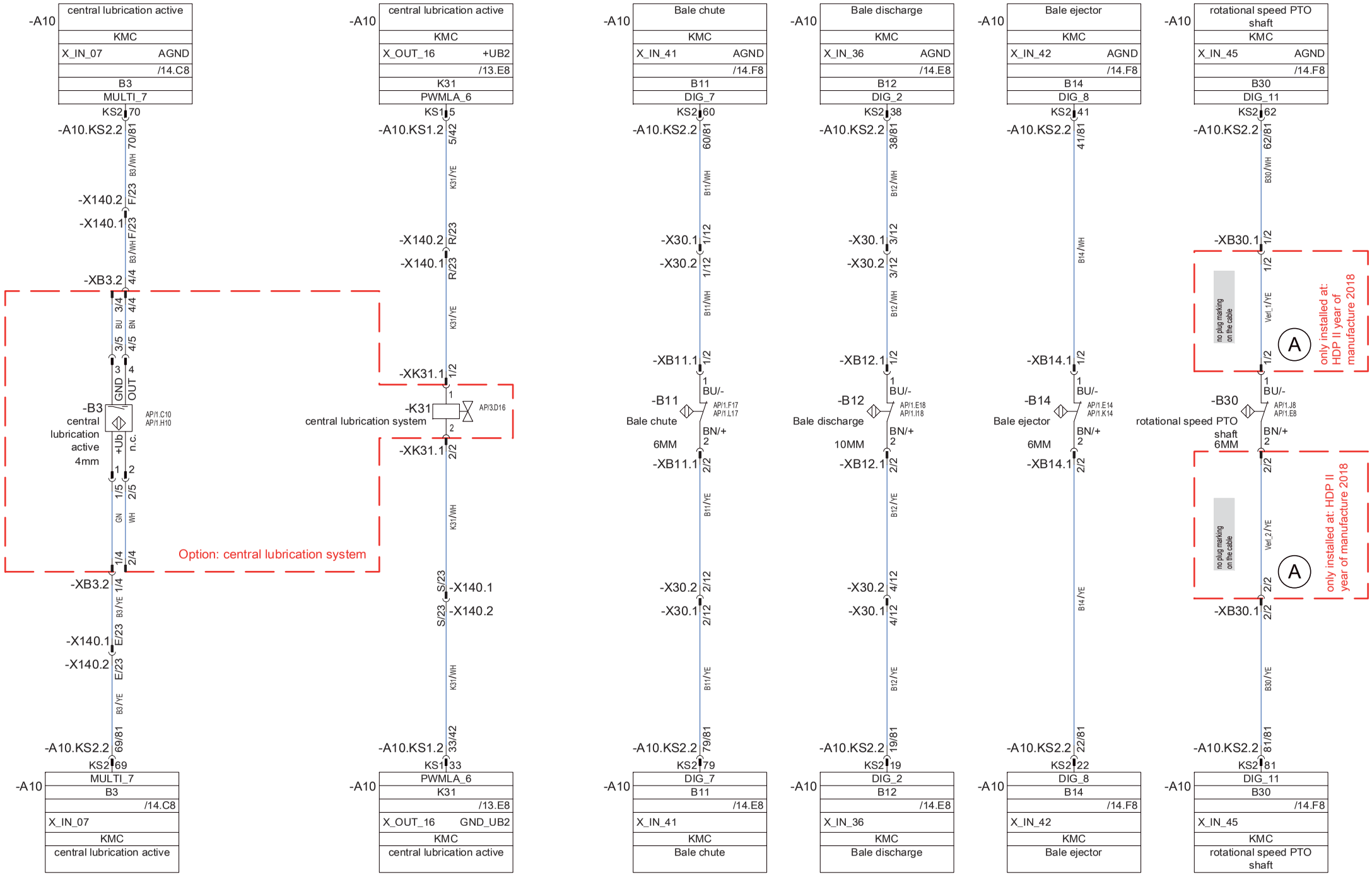
KRONE

Copyright reserved — copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMC: Sensors: rotational speed pick-up, position pick-up

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	19 / 50



C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A	Verlängerung für HDP II hinzu.	22.01.2018	Jansen	reviewed	
	modification	date	name	date	

KRONE

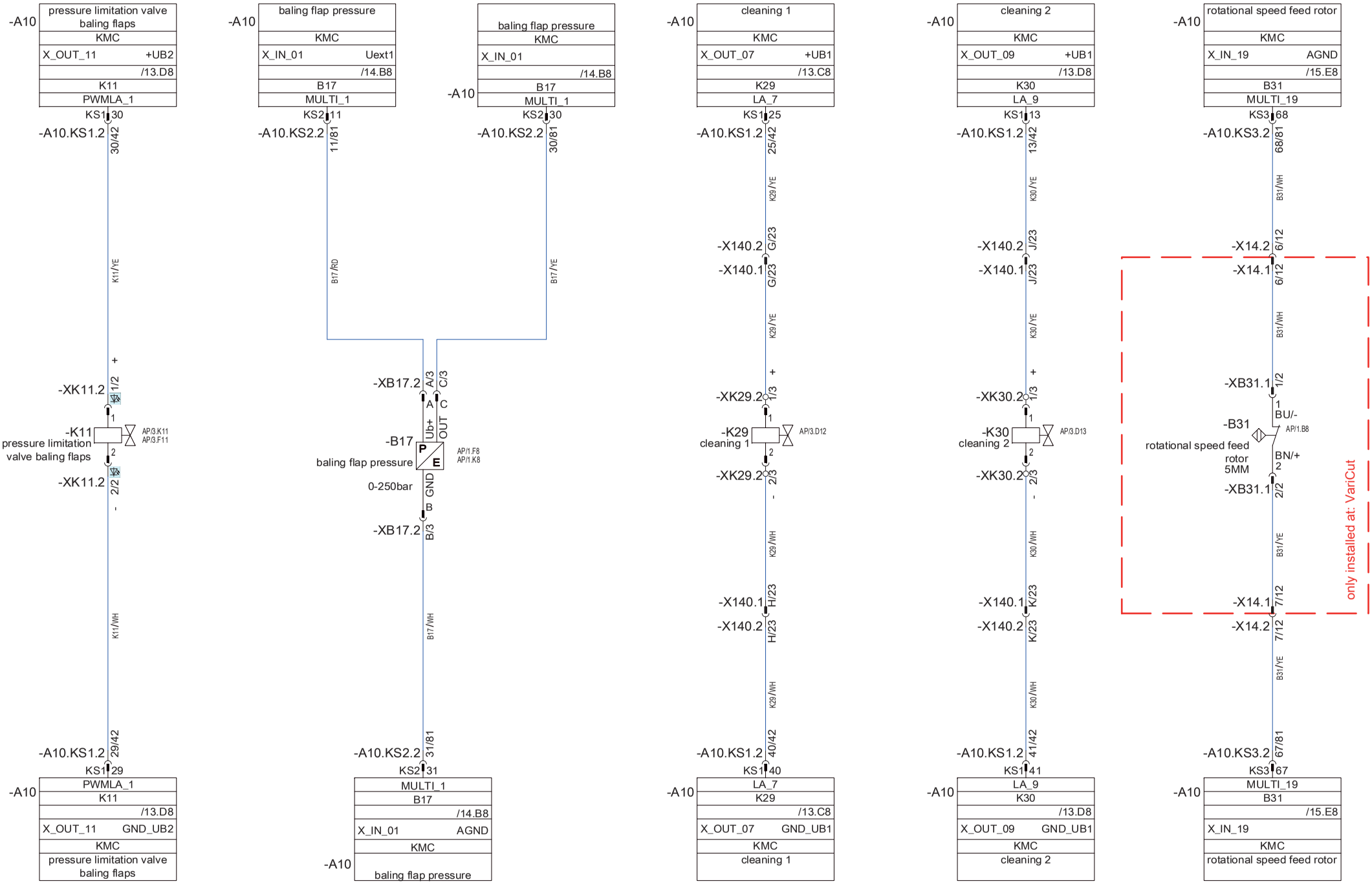
Copyright reserved — copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

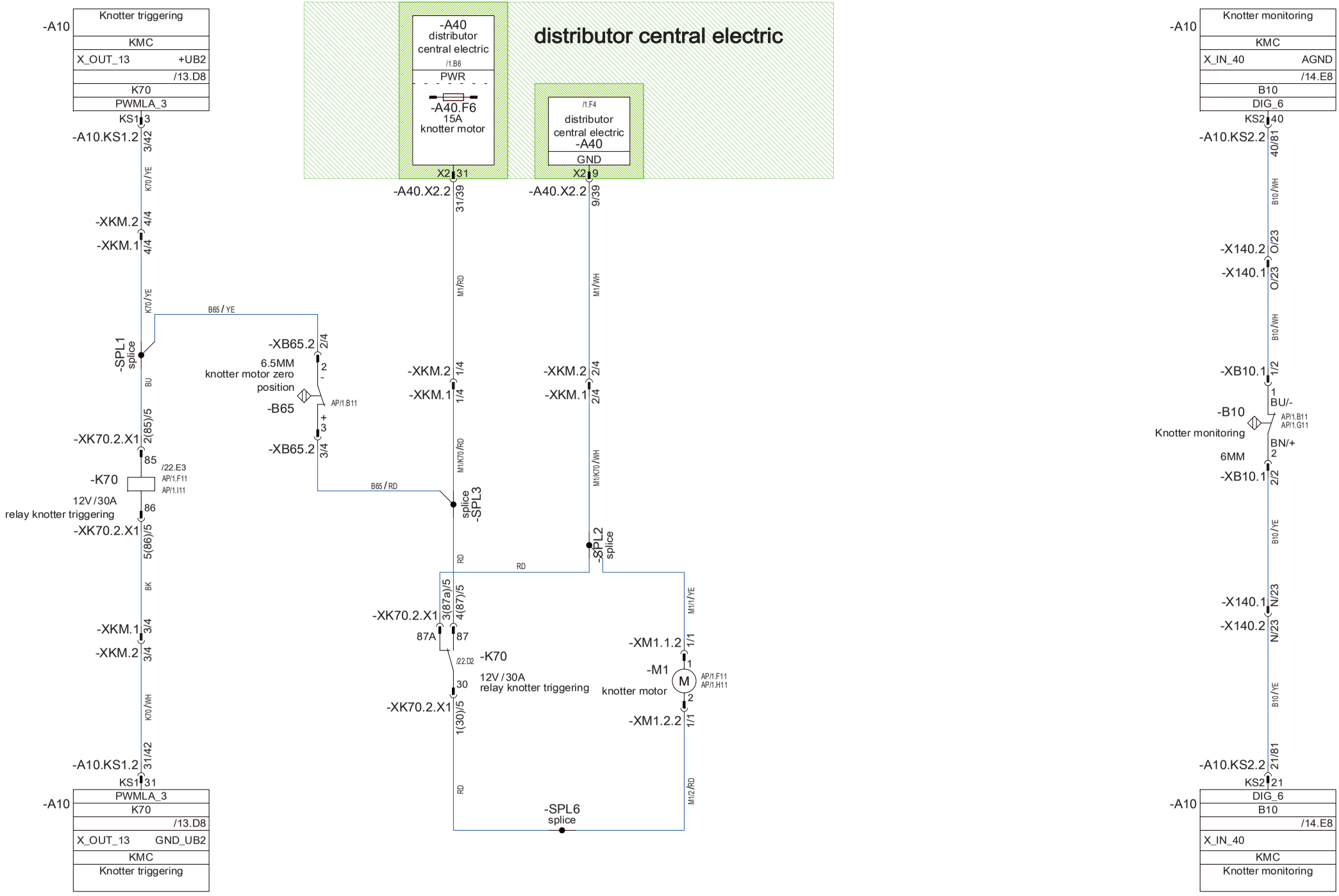
BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

KMC: Sensors/actuators: knotter central lubrication active, central lubrication system, Bale chute, Bale discharge, Bale ejector, rotational speed PTO shaft

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	20 / 50



C				creator	Jansen	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
B				date	02.05.2016		KMC: Sensors/actuators: pressure limitation valve baling flaps, baling flap pressure, Knotter cleaning 1+2, rotational speed feed rotor
A				reviewed			
modification	date	name	date			Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!	Circuit diagram / plant / location / Sheet 21/50



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

KRONE

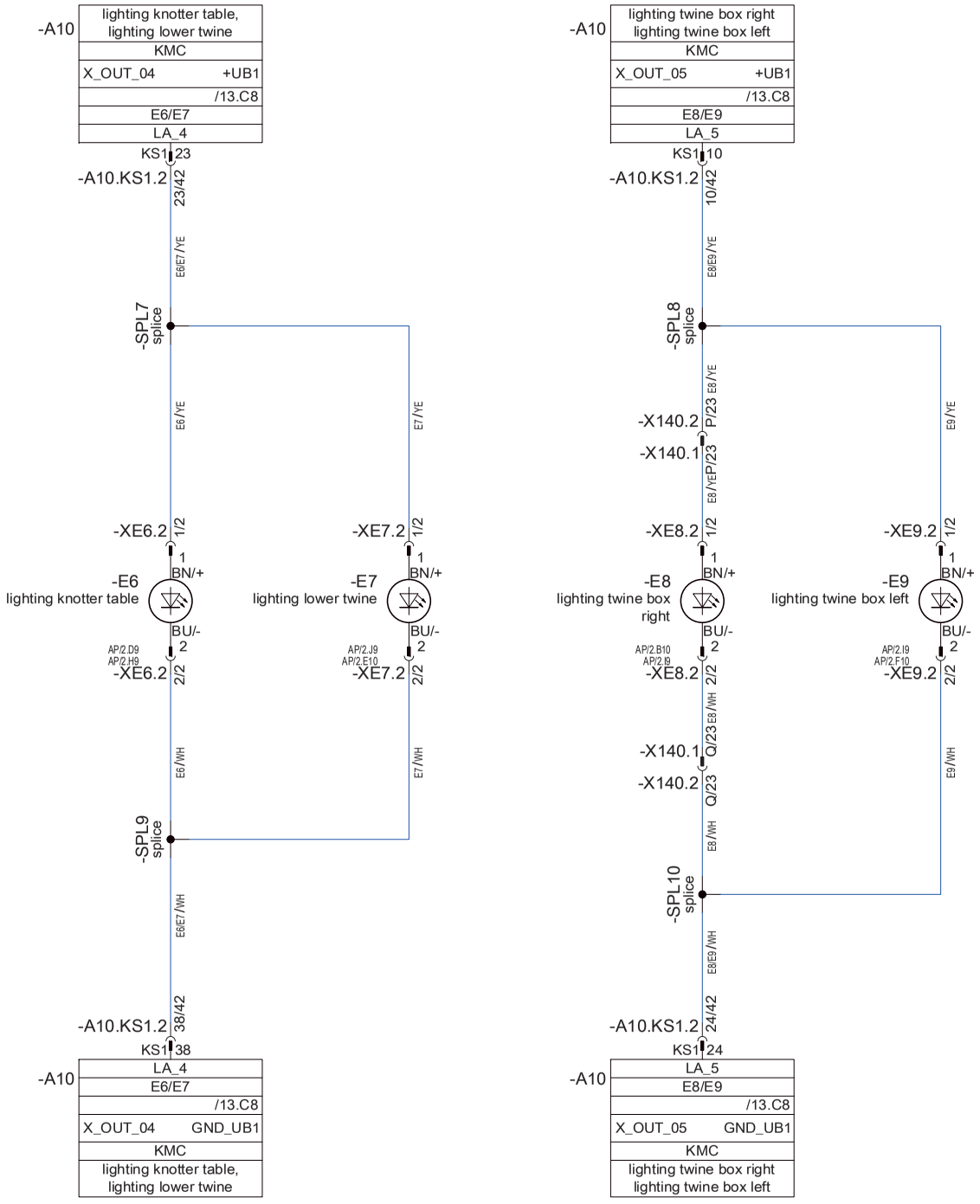
document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMC: Sensors/actuators: Knotter triggering, knotter motor, Knotter monitoring

Circuit diagram
plant
location
Sheet 22 / 50

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

C				creator	Jansen	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
B				date	02.05.2016		KMC: preparation silage additives system
A				reviewed			
modification		date	name	date		Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!	Circuit diagram / plant / location / Sheet 23 / 50



C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A				reviewed	
modification		date	name	date	

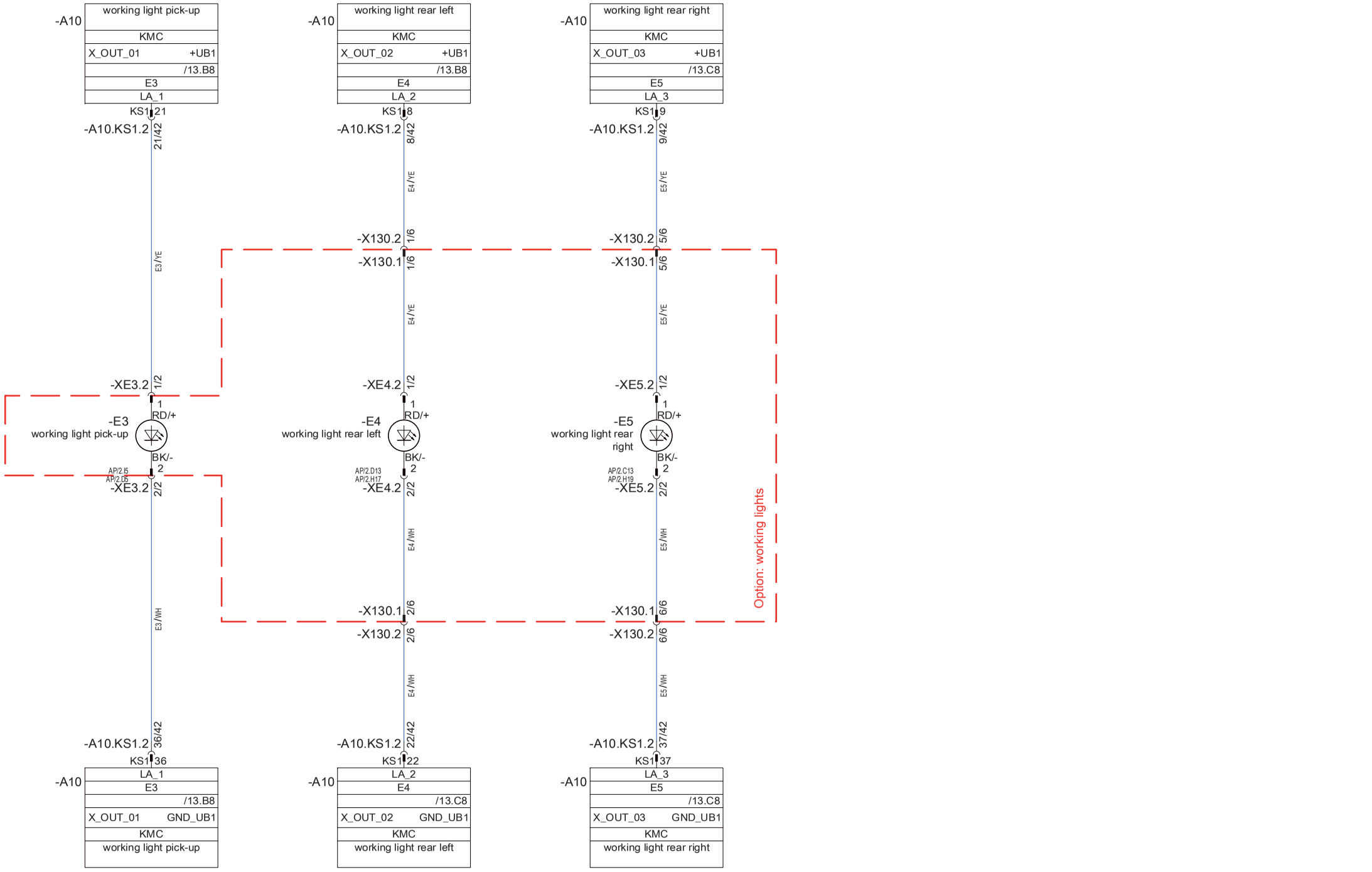
KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMC: maintenance lighting: lighting knotter table, lighting lower twine, lighting twine box right, lighting twine box left

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	24 / 50



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

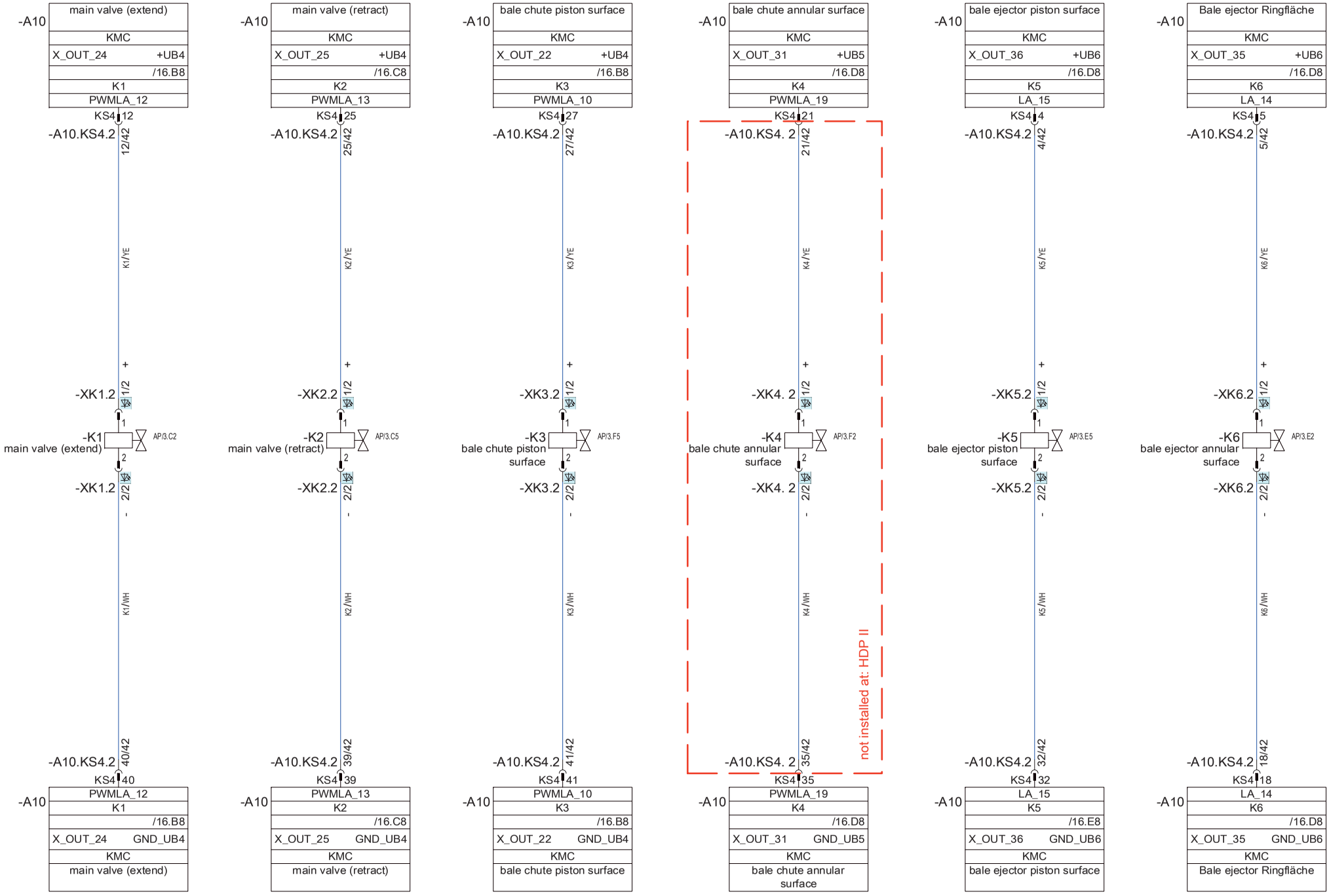
KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMC: working lights: working light pick-up, working light rear left, working light rear right

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	25 / 50



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

KRONE

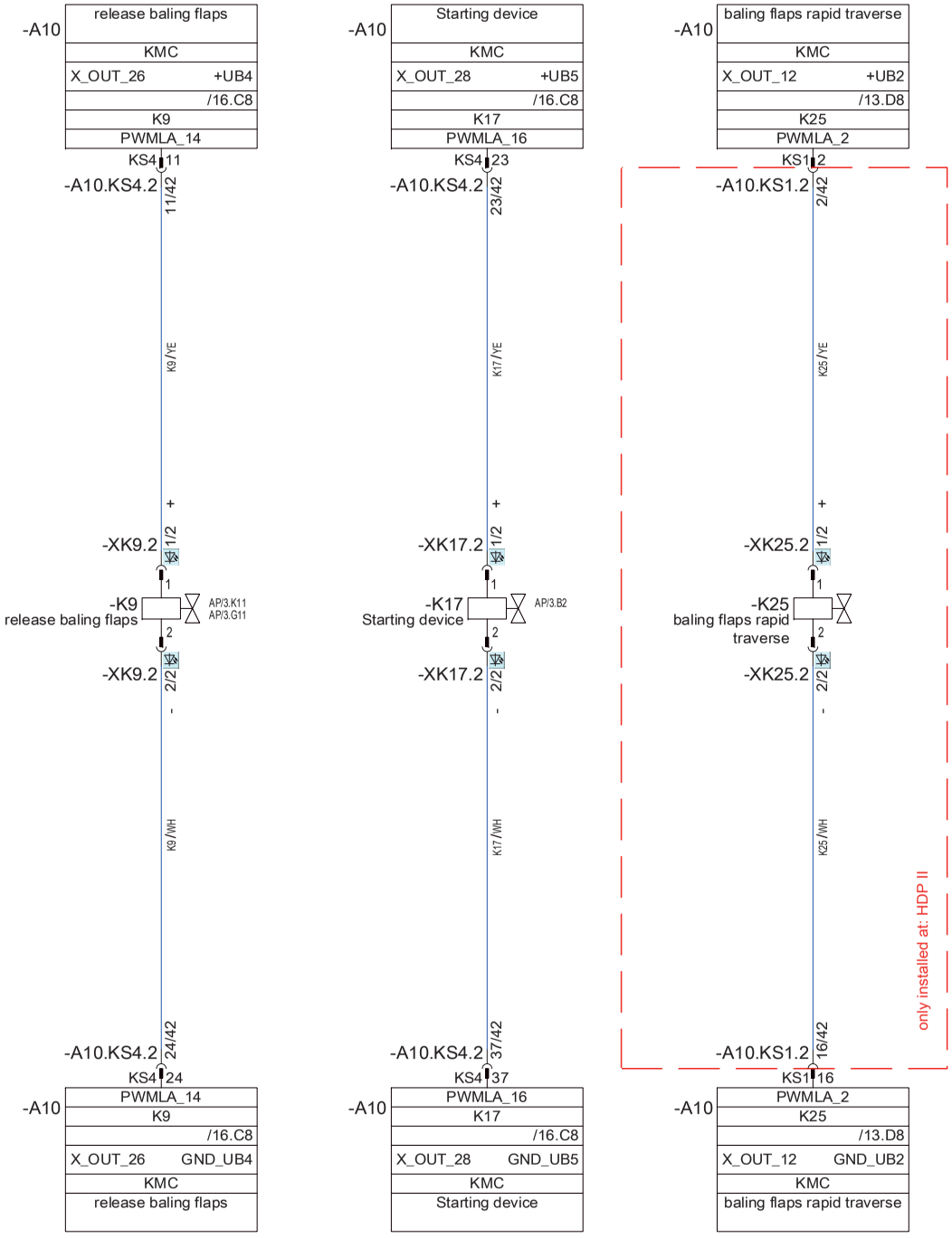
Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

KMC: Sensors/actuators (comfort): main valve, Bale chute, Bale ejector

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	26 / 50



C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A				reviewed	
modification		date	name	date	

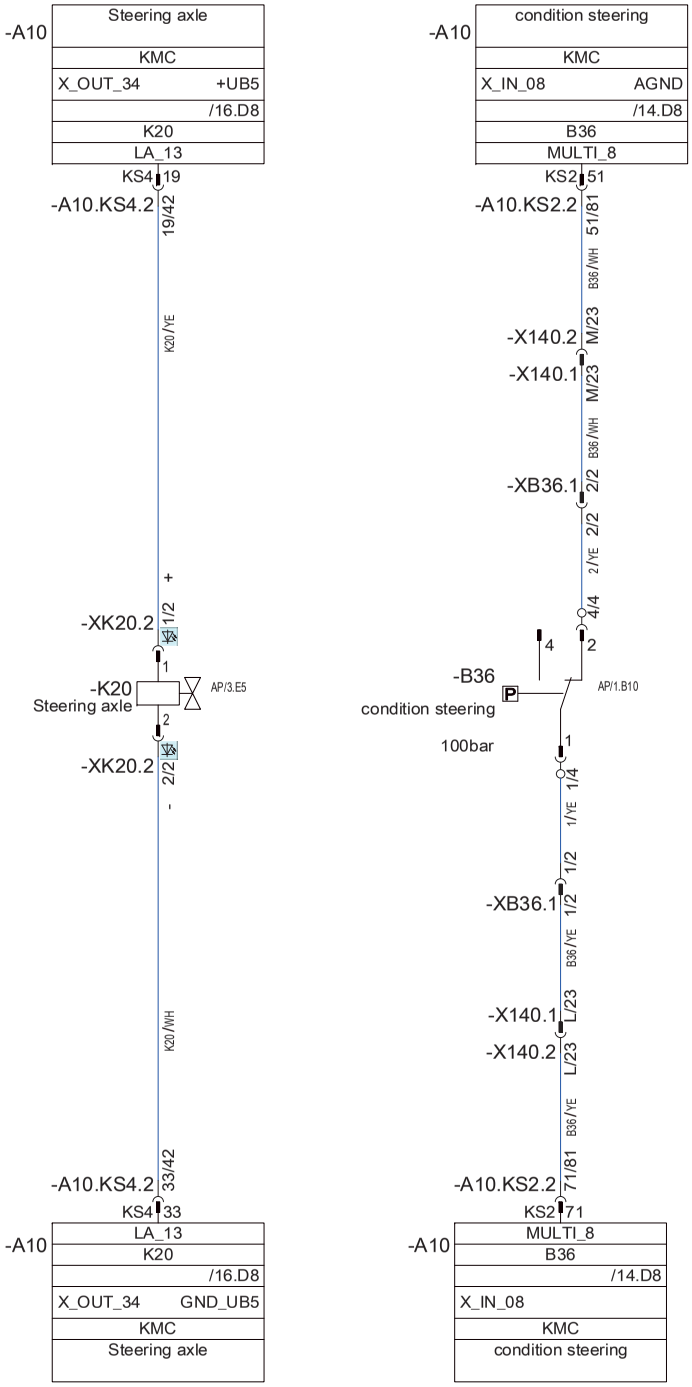
KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

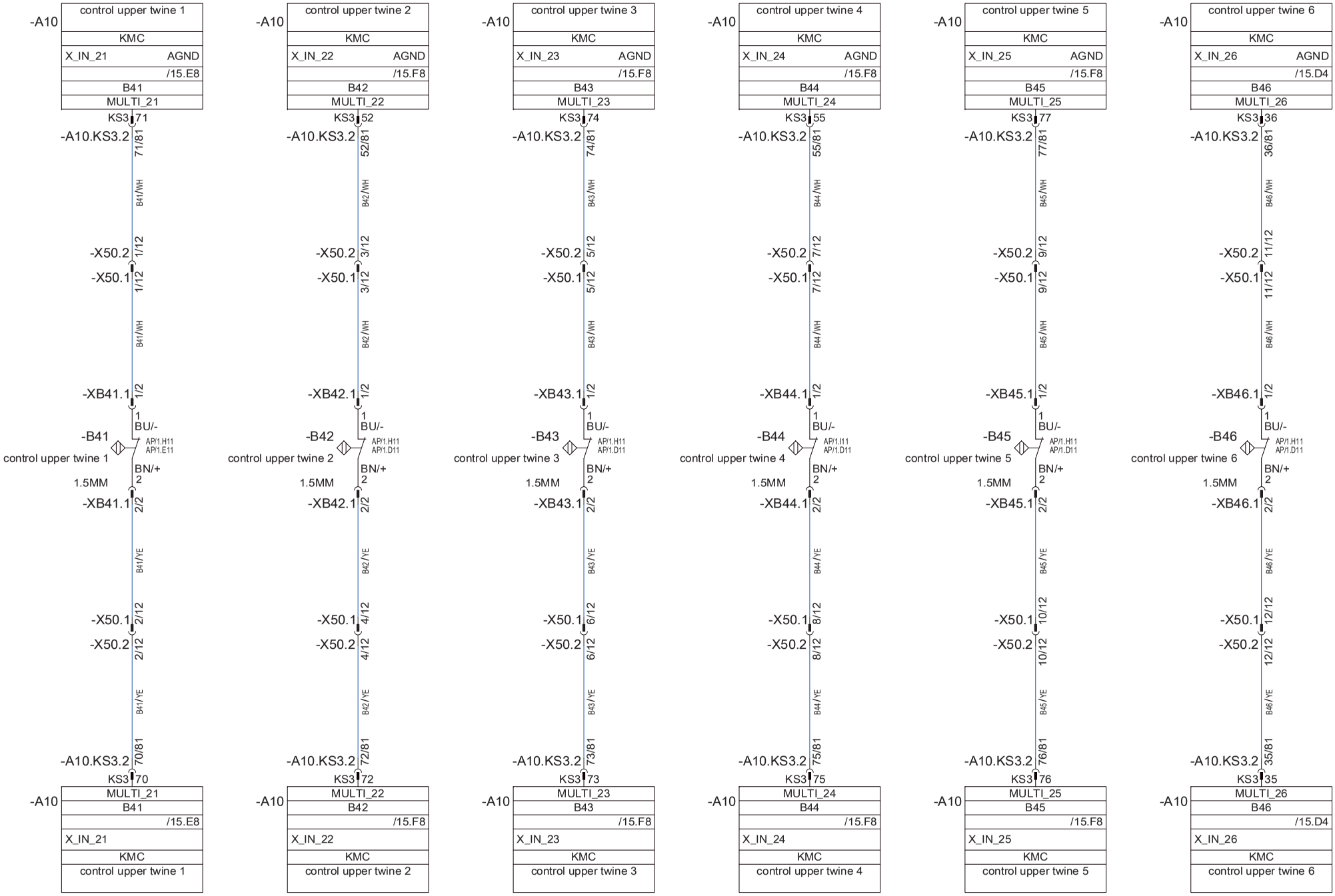
document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMC: Sensors/actuators (comfort): release baling flaps, Starting device, baling flaps rapid traverse

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	27 / 50



C				creator	Jansen	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
B				date	02.05.2016		KMC: Sensors/actuators (comfort): Steering axle, condition steering
A				reviewed			
modification		date	name	date		Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!	Circuit diagram / plant / location / Sheet 28 / 50



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

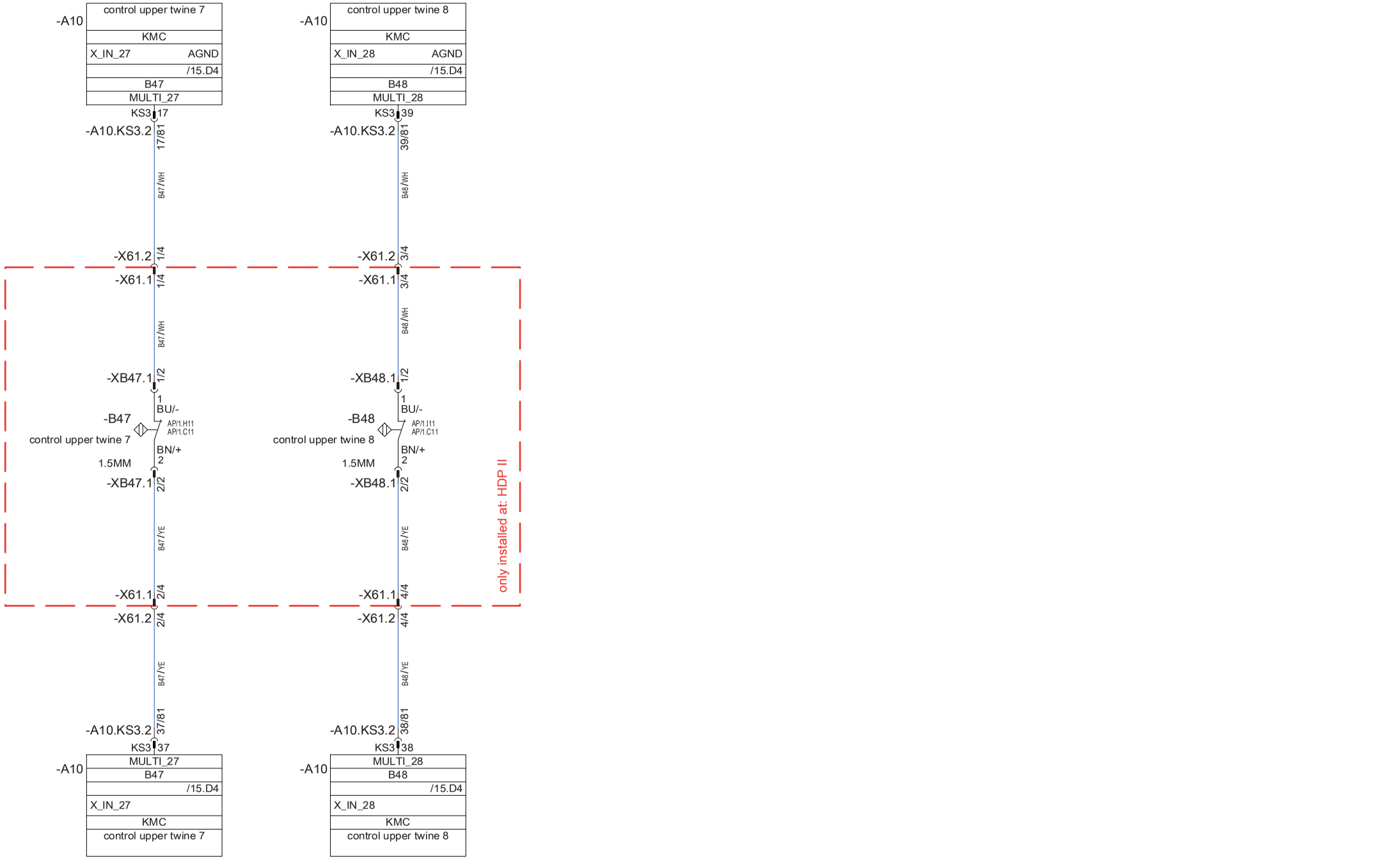
KRONE

Copyright reserved — copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMC: Sensors/actuators (comfort): control upper twine 1-6

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	29 / 50



C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A				reviewed	
modification		date	name	date	

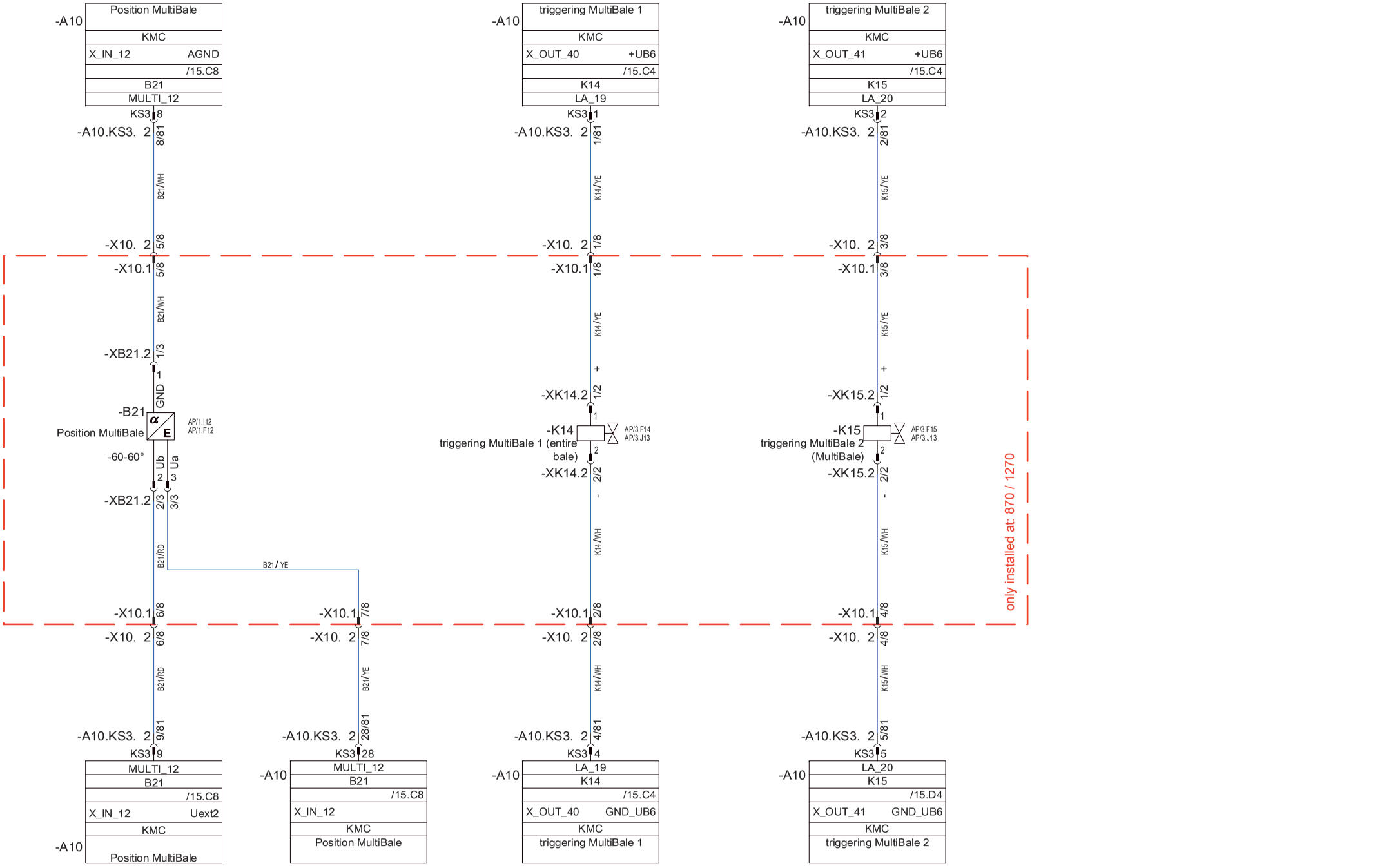
KRONE

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMC: Sensors/actuators (comfort): control upper twine 7-8

Circuit diagram
plant
location
Sheet 30 / 50

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

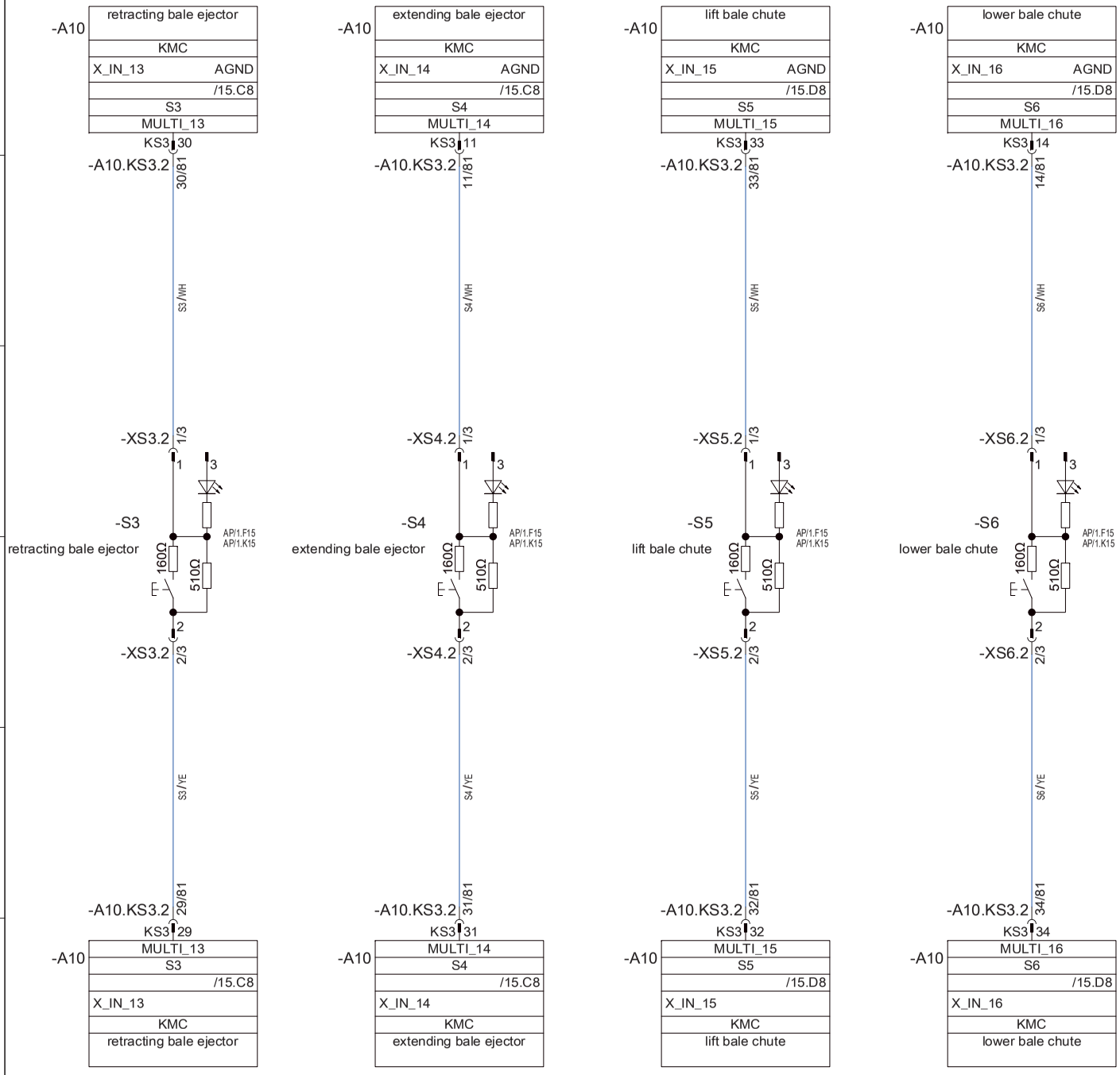
KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMC: Sensors/actuators (comfort): Position MultiBale, triggering MultiBale

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	31 / 50



C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A				reviewed	
modification		date	name	date	

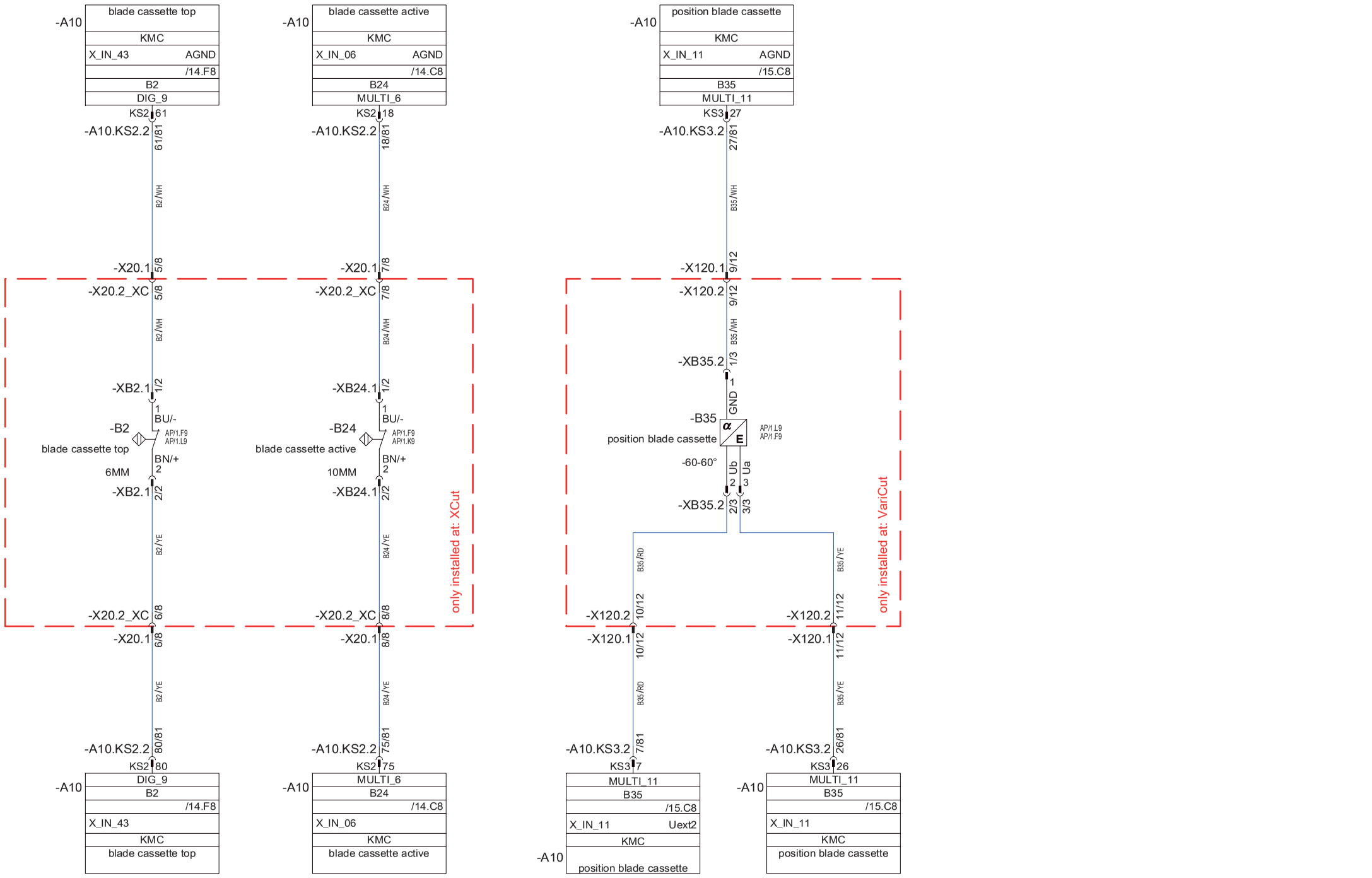
KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMC: Sensors/actuators (comfort): switches / momentary switches Bale ejector, Bale chute

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	32 / 50



C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A				reviewed	
modification		date	name	date	

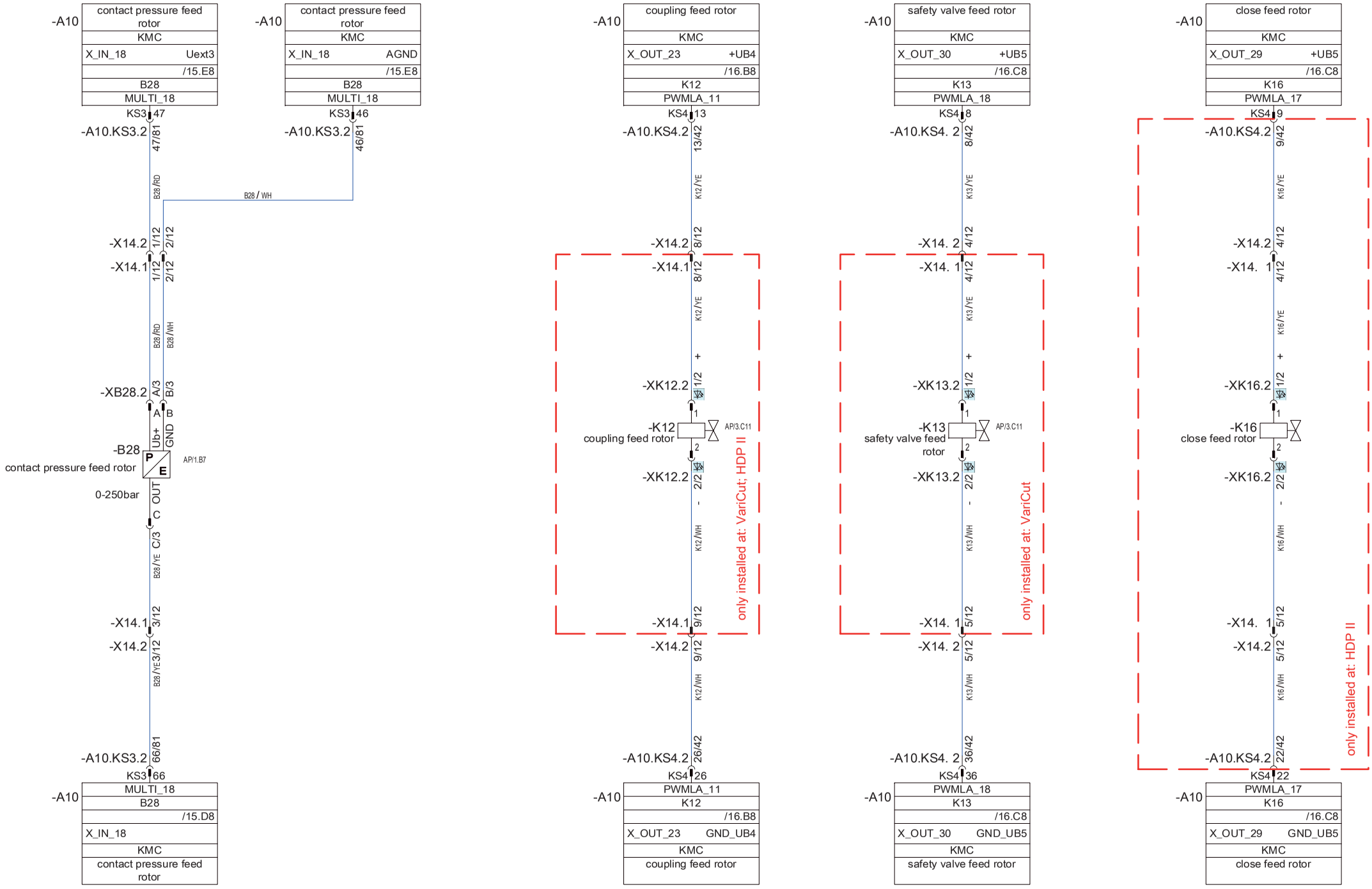
KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMC: Cutting system (XCut & VariCut): Sensors/actuators (comfort):
Sensors/Momentary switch blade cassette

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	33 / 50



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

KRONE

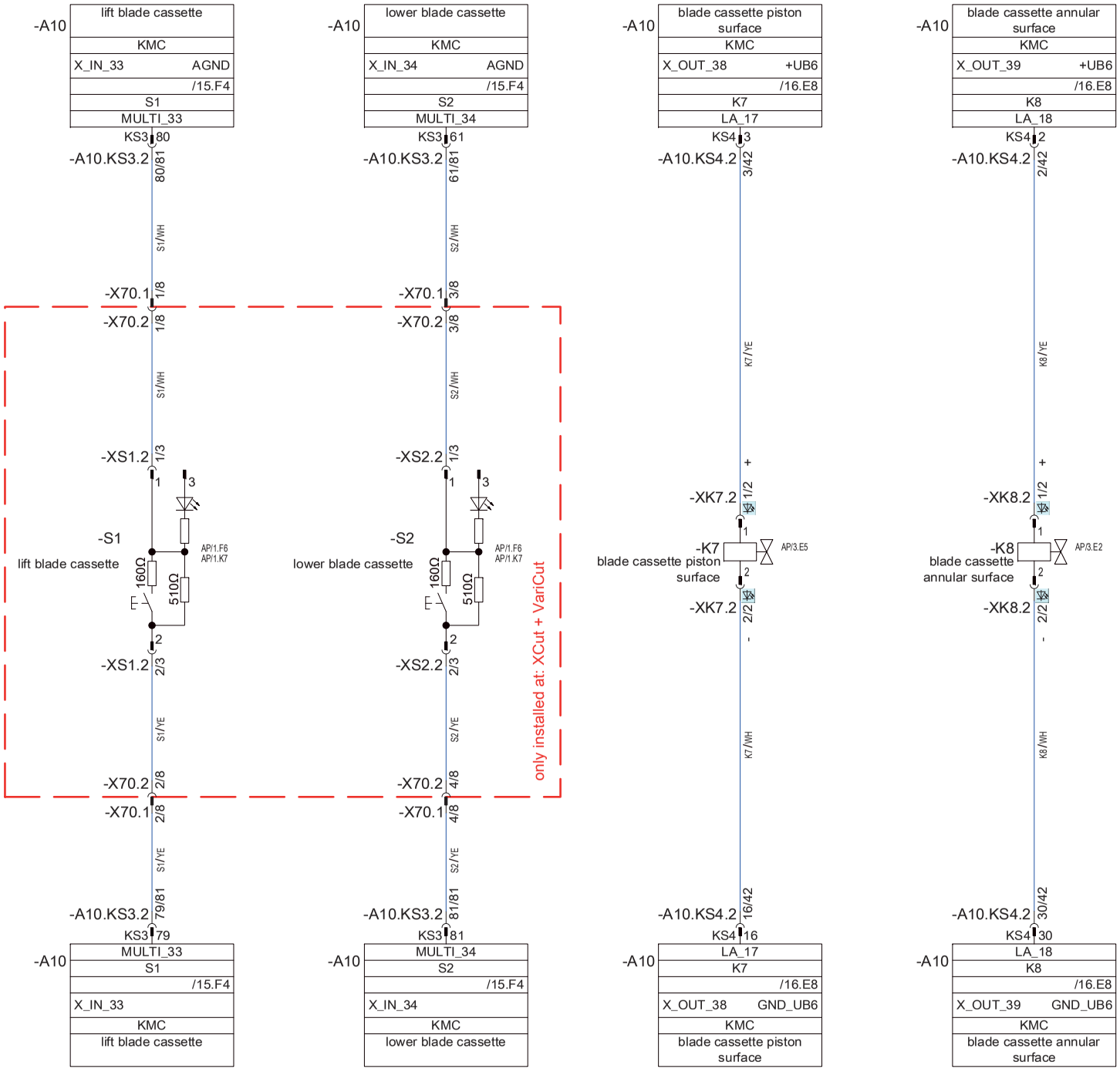
Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

KMC: Cutting system (XCut & VariCut): Sensors/actuators (comfort): contact pressure feed rotor, coupling feed rotor, safety valve feed rotor, close feed rotor

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	34 / 50



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

KRONE

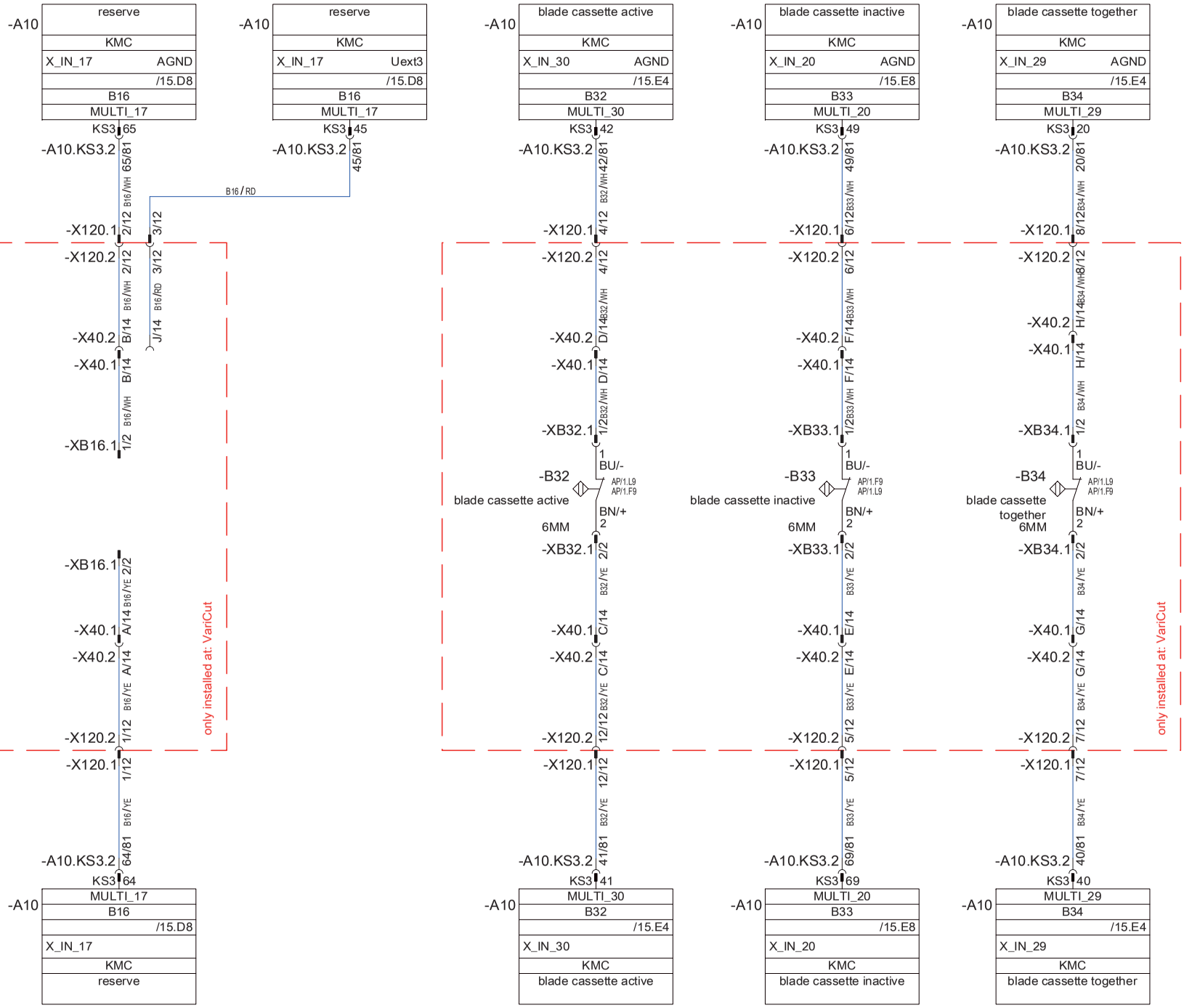
Copyright reserved — copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

KMC: Cutting system (XCut): Sensors/actuators (comfort): Momentary switch lift blade cassette, Momentary switch lower blade cassette; Valves blade cassette

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	35 / 50



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

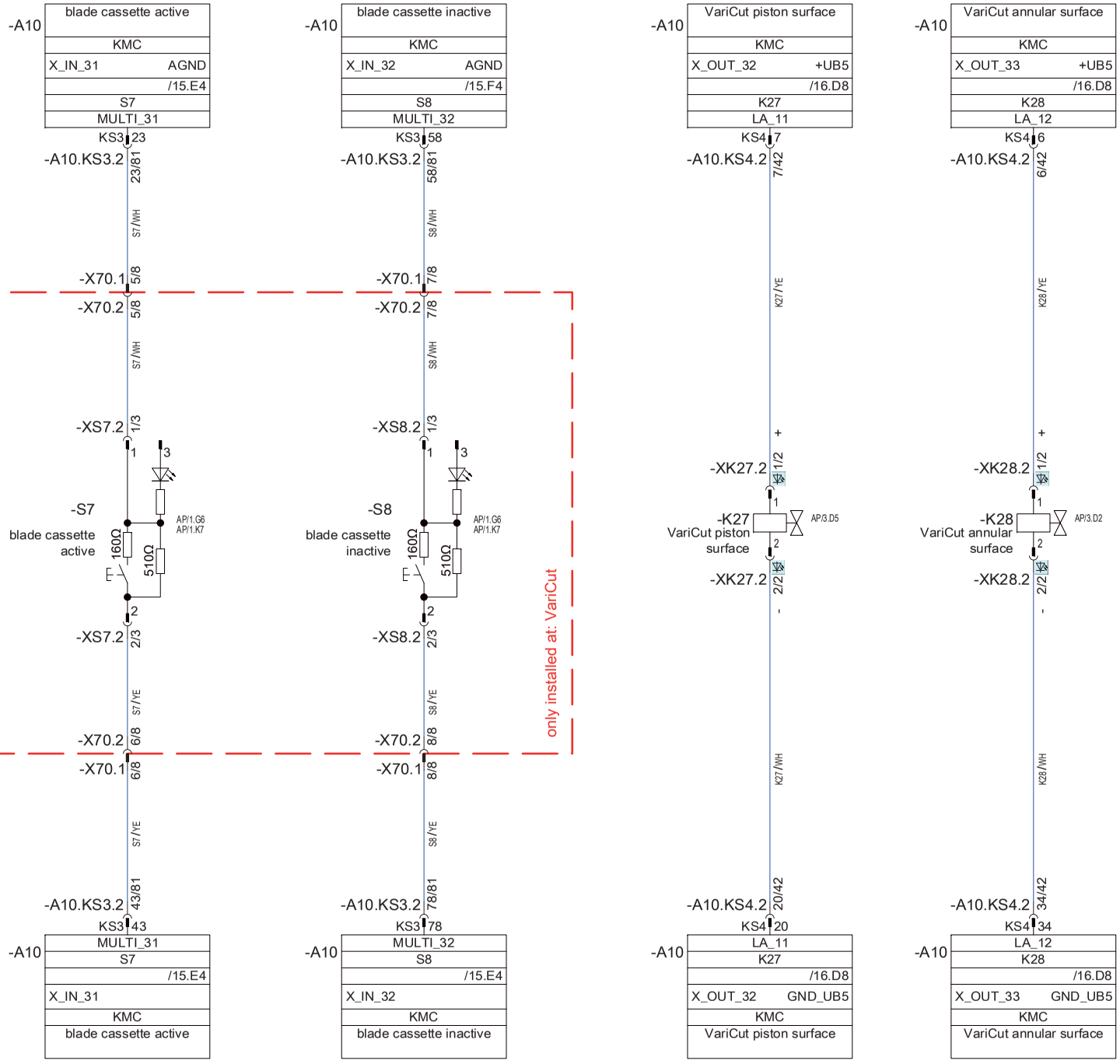
KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMC: Cutting system (VariCut): Sensors (comfort): blade cassette: blade monitor, contact pressure feed rotor, blade cassette

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	36 / 50



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

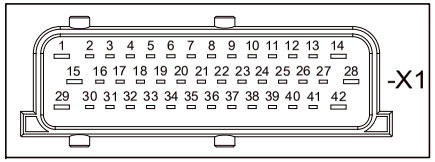
BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMC: Cutting system (VariCut): Sensors/actuators (comfort): Momentary switch blade cassette, Valves VariCut

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	37 / 50

-A20

FMA1 (baling force control)

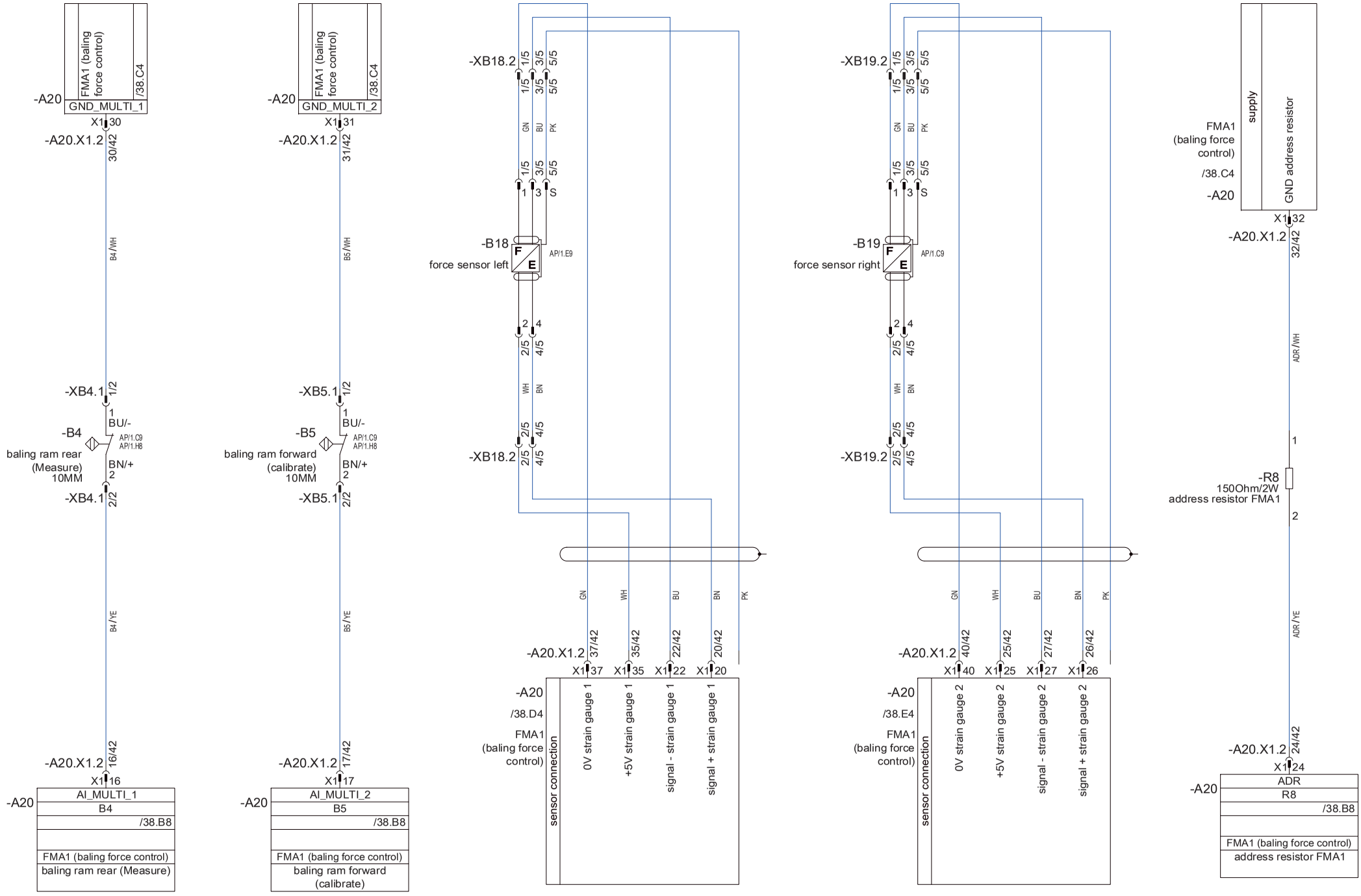
AP/1.D10
AP/1.G9



Plug	connection	description		cross-reference
supply in general				
-X1	1	continuous voltage (supply)	KL30_IN	/8.E1
-X1	18	ignition stage 2 (supply)	KL15_IN	
-X1	6	GND (supply)	GND_IN	
-X1	15	continuous voltage	KL30_OUT	
-X1	5	ignition stage 2	KL15_OUT	
-X1	7	GND	GND_OUT	
-X1	32	GND address resistor	GND_ADR	/39.B8
supply sensors				
-X1	2	+5...12V (programmable)	VCC_MULTI_1	
-X1	3	+5...12V (programmable)	VCC_MULTI_2	
-X1	4	+5...12V (programmable)	VCC_MULTI_3	
-X1	29	+5...12V (programmable)	VCC_SEN_2	
-X1	30	GND	GND_MULTI_1	/39.A2
-X1	31	GND	GND_MULTI_2	/39.A3
-X1	33	GND	GND_MULTI_3	
CAN - interface				
-X1	8	CAN-H_IN		/11.F7
-X1	10	CAN-H_OUT		
-X1	9	CAN-L_IN		
-X1	11	CAN-L_OUT		
strain gauge 1				
-X1	37	0V	AGND_DMS_1	/39.E4
-X1	35	+5V	VCC_DMS_1	
-X1	22	signal -	AI_DMS_1N	
-X1	20	signal +	AI_DMS_1P	
-X1	38	0V	AGND_DMS_1	
-X1	36	+5V	VCC_DMS_1	
-X1	23	signal -	AI_DMS_1N	
-X1	21	signal +	AI_DMS_1P	
-X1	34	shield strain gauge 1	S_DMS_1	
strain gauge 2				
-X1	40	0V	AGND_DMS_2	/39.E6
-X1	25	+5V	VCC_DMS_2	
-X1	27	signal -	AI_DMS_2N	
-X1	26	signal +	AI_DMS_2P	
-X1	41	0V	AGND_DMS_2	
-X1	39	+5V	VCC_DMS_2	
-X1	13	signal -	AI_DMS_2N	
-X1	12	signal +	AI_DMS_2P	
-X1	42	shield strain gauge 2	S_DMS_2	

Plug	connection	address	equipment	function	cross-reference
inputs					
-X1	16	AI_MULTI_1	B4	baling ram rear (Measure)	/39.F2
-X1	17	AI_MULTI_2	B5	baling ram forward (calibrate)	/39.F3
-X1	19	AI_MULTI_3			
-X1	24	ADR	R8	address resistor FMA1	/39.F8

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!



C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A				reviewed	
modification		date	name	date	

KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

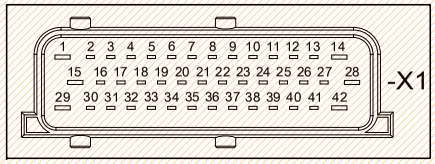
FMA1 (baling force control): Sensors/actuators: Measure, calibrate, force sensors; address resistor FMA1

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	39 / 50

-A30

FMA2 (Option Bale scale)

AP/5.E18
AP/5.L18



Plug	connection	description		cross-reference
supply in general				
-X1	1	continuous voltage (supply)	KL30_IN	/9.E7
-X1	18	ignition stage 2 (supply)	KL15_IN	
-X1	6	GND (supply)	GND_IN	
-X1	15	continuous voltage	KL30_OUT	
-X1	5	ignition stage 2	KL15_OUT	
-X1	7	GND	GND_OUT	
-X1	32	GND address resistor	GND_ADR	/41.B7
supply sensors				
-X1	2	+5...12V (programmable)	VCC_MULTI_1	
-X1	3	+5...12V (programmable)	VCC_MULTI_2	/41.A3
-X1	4	+5...12V (programmable)	VCC_MULTI_3	
-X1	29	+5...12V (programmable)	VCC_SEN_2	
-X1	30	GND	GND_MULTI_1	/41.A2
-X1	31	GND	GND_MULTI_2	/41.F4
-X1	33	GND	GND_MULTI_3	
CAN - interface				
-X1	8	CAN-H_IN		/12.F8
-X1	10	CAN-H_OUT		
-X1	9	CAN-L_IN		
-X1	11	CAN-L_OUT		
strain gauge 1				
-X1	37	0V	AGND_DMS_1	/42.E1
-X1	35	+5V	VCC_DMS_1	
-X1	22	signal -	AI_DMS_1N	
-X1	20	signal +	AI_DMS_1P	
-X1	38	0V	AGND_DMS_1	/42.E3
-X1	36	+5V	VCC_DMS_1	
-X1	23	signal -	AI_DMS_1N	
-X1	21	signal +	AI_DMS_1P	
-X1	34	shield strain gauge 1	S_DMS_1	
strain gauge 2				
-X1	40	0V	AGND_DMS_2	/42.E5
-X1	25	+5V	VCC_DMS_2	
-X1	27	signal -	AI_DMS_2N	
-X1	26	signal +	AI_DMS_2P	
-X1	41	0V	AGND_DMS_2	/42.E7
-X1	39	+5V	VCC_DMS_2	
-X1	13	signal -	AI_DMS_2N	
-X1	12	signal +	AI_DMS_2P	
-X1	42	shield strain gauge 2	S_DMS_2	

Plug	connection	address	equipment	function	cross-reference
inputs					
-X1	16	AI_MULTI_1	B22	bale on table	/41.F2
-X1	17	AI_MULTI_2	B38	acceleration sensor bale scale	/41.F3
-X1	19	AI_MULTI_3			
-X1	24	ADR	R6	address resistor	/41.F7

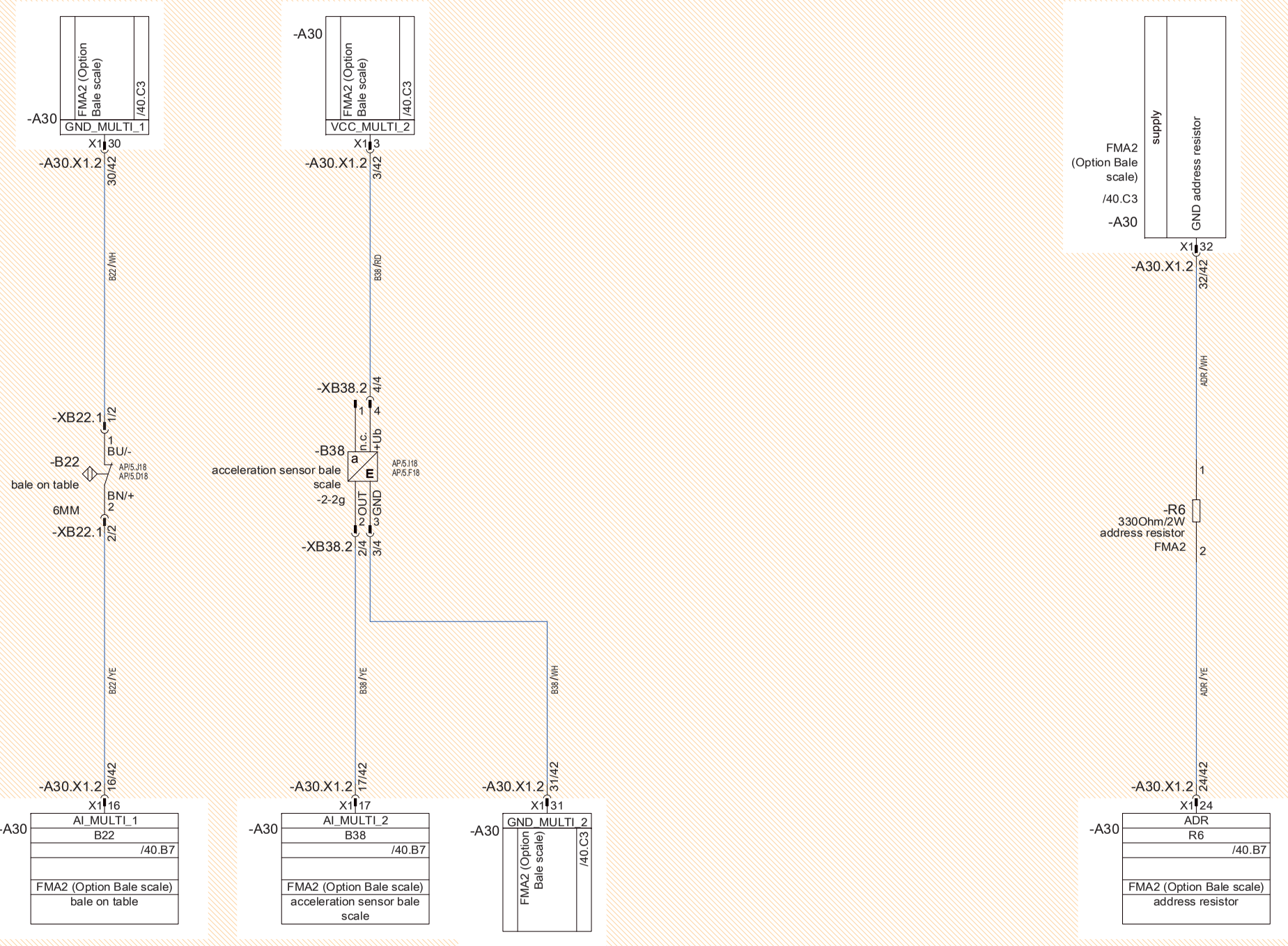
C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
FMA2 (Option Bale scale): plug overview

Circuit diagram
plant
location
Sheet 40 / 50



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

KRONE

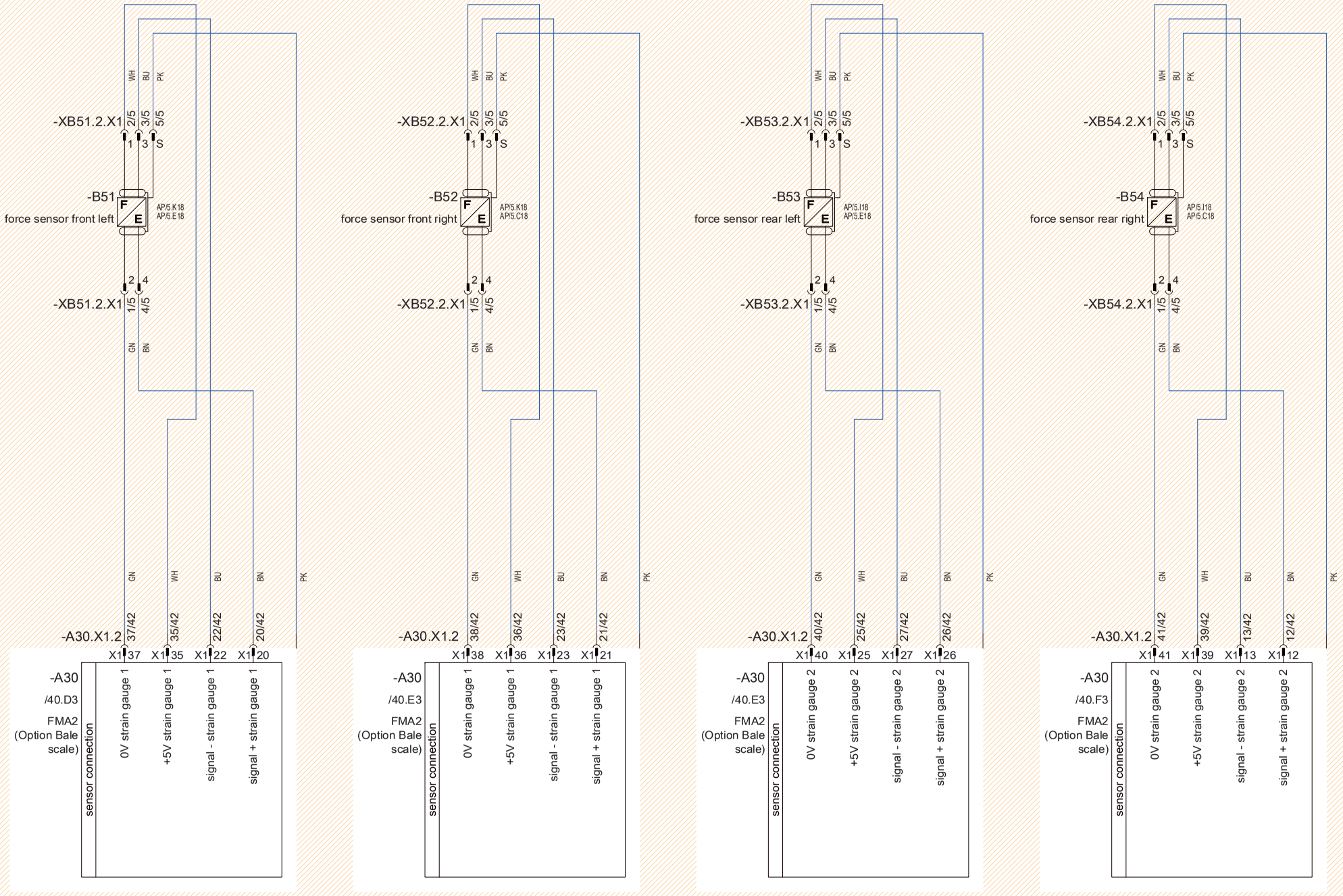
Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

FMA2 (Option Bale scale): Sensors: bale on table, acceleration sensor bale scale; address resistor FMA2

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	41 / 50



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24 150101580 EN - 04

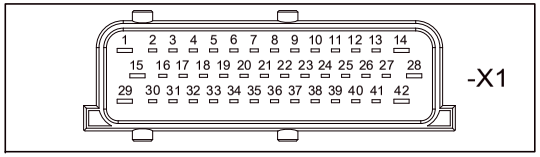
BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

FMA2 (Option Bale scale): force sensor front left, force sensor front right, force sensor rear left, force sensor rear right

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	42 / 50

-A58

KMB1 (twine boxes - HDP II)



Plug	connection	description		cross-reference
supply in general				
-X1	5	electronics (supply)	+UE	/9.E1
-X1	18	ignition stage 2 (15) (supply)	KL15	
-X1	33	GND electronics (supply)	GND	
-X1	1	LA_1/HBPWM_1...2 (supply)	+UB1	
-X1	14	LA_2/HBPWM_3...4 (supply)	+UB2	
-X1	29	GND: LA_1/HBPWM_1...2 (supply)	GND_UB1	
-X1	42	GND: LA_2/HBPWM_3...4 (supply)	GND_UB2	
supply sensors				
-X1	6	+5...12V (programmable)	Uext	
-X1	7	+5...12V (programmable)	Uext	
internal supply		GND sensors	AGND	
CAN 1 - interface				
-X1	8	CAN_1-H		/12.F3
-X1	10	CAN_1-H		
-X1	9	CAN_1-L		
-X1	11	CAN_1-L		

Plug	connection	address	port	equipment	function	cross-reference
inputs						
-X1	20	MULTI_1	X_IN_01	B61	twine box transport position left	/44.F2
-X1	34	MULTI_1	X_IN_01	B61	twine box transport position left	/44.A2
-X1	21	MULTI_2	X_IN_02	B62	twine box transport position right	/44.F3
-X1	35	MULTI_2	X_IN_02	B62	twine box transport position right	/44.A3
-X1	22	MULTI_3	X_IN_03	B63	twine box maintenance position left	/44.F4
-X1	36	MULTI_3	X_IN_03	B63	twine box maintenance position left	/44.A4
-X1	23	MULTI_4	X_IN_04	B64	twine box maintenance position right	/44.F6
-X1	37	MULTI_4	X_IN_04	B64	twine box maintenance position right	/44.A6
-X1	24	CODE	X_IN_05	R10	address resistor	/44.F8
-X1	38	CODE	X_IN_05	R10	address resistor	/44.A8
outputs						
-X1	4	LA_1	X_OUT_05			
-X1	32	LA_1	X_OUT_05			
-X1	15	HBPWM_1	X_OUT_01	K21	twine boxes 1	/45.A2
-X1	30	HBPWM_1	X_OUT_01			
-X1	31	HBPWM_1	X_OUT_01	K21	twine boxes 1	/45.F2
-X1	2	HBPWM_2	X_OUT_02			
-X1	16	HBPWM_2	X_OUT_02	K22	twine boxes 2	/45.A3
-X1	3	HBPWM_2	X_OUT_02	K22	twine boxes 2	/45.F3
-X1	17	HBPWM_2	X_OUT_02			
-X1	25	LA_2	X_OUT_06			
-X1	39	LA_2	X_OUT_06			
-X1	28	HBPWM_3	X_OUT_03			
-X1	40	HBPWM_3	X_OUT_03			
-X1	41	HBPWM_3	X_OUT_03			
-X1	13	HBPWM_4	X_OUT_04			
-X1	27	HBPWM_4	X_OUT_04	H1	horn twine boxes	/45.A5
-X1	12	HBPWM_4	X_OUT_04			
-X1	26	HBPWM_4	X_OUT_04	H1	horn twine boxes	/45.F5
-X1	19	DIG_OUT_07	X_OUT_07	P1	status LED	/44.A7

only installed at: HDP II

C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

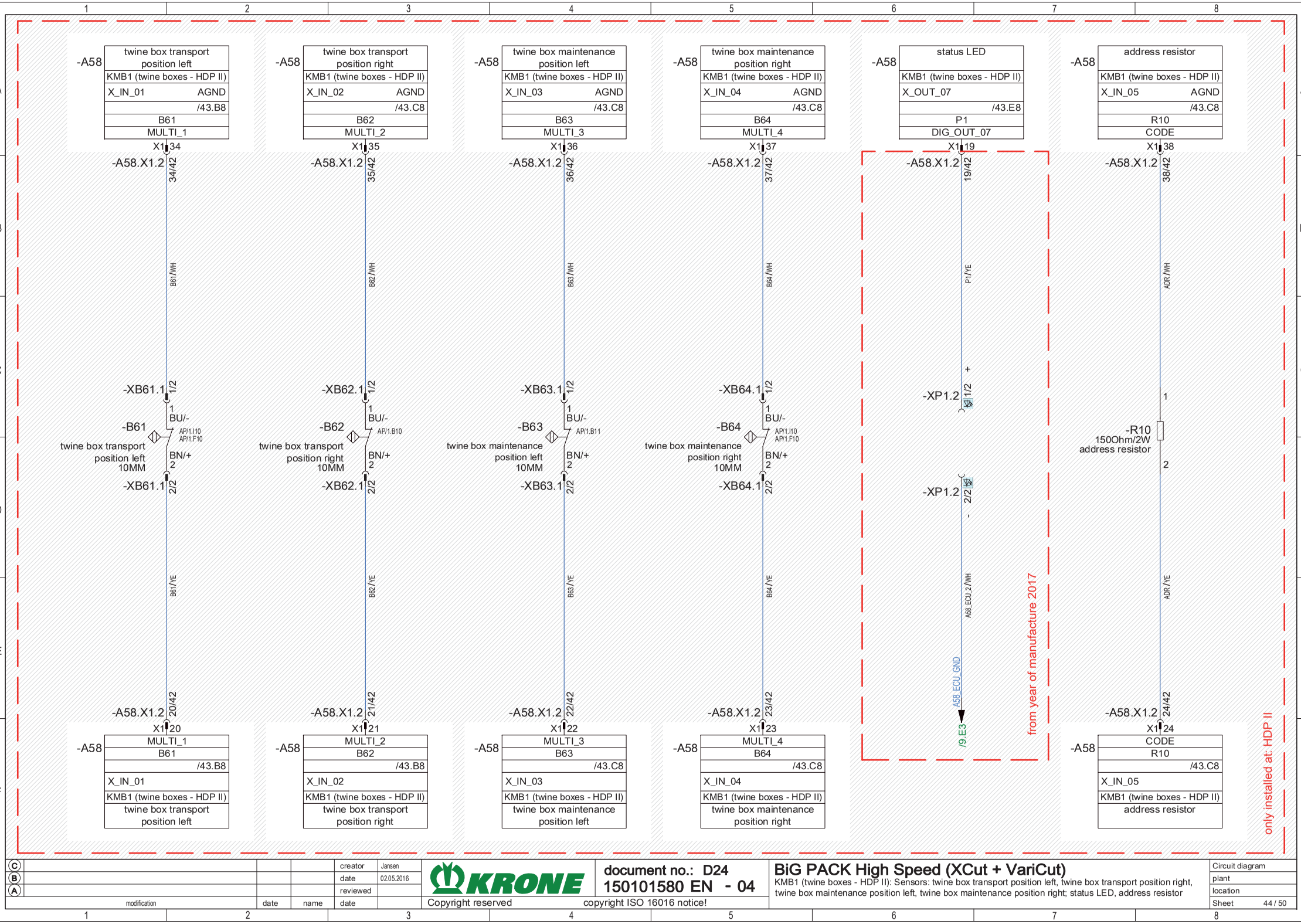
KRONE

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
KMB1 (twine boxes - HDP II): plug overview

Circuit diagram
plant
location
Sheet 43 / 50

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!



C			creator	Jansen	
B			date	02.05.2016	
A			reviewed		
modification	date	name	date		

KRONE

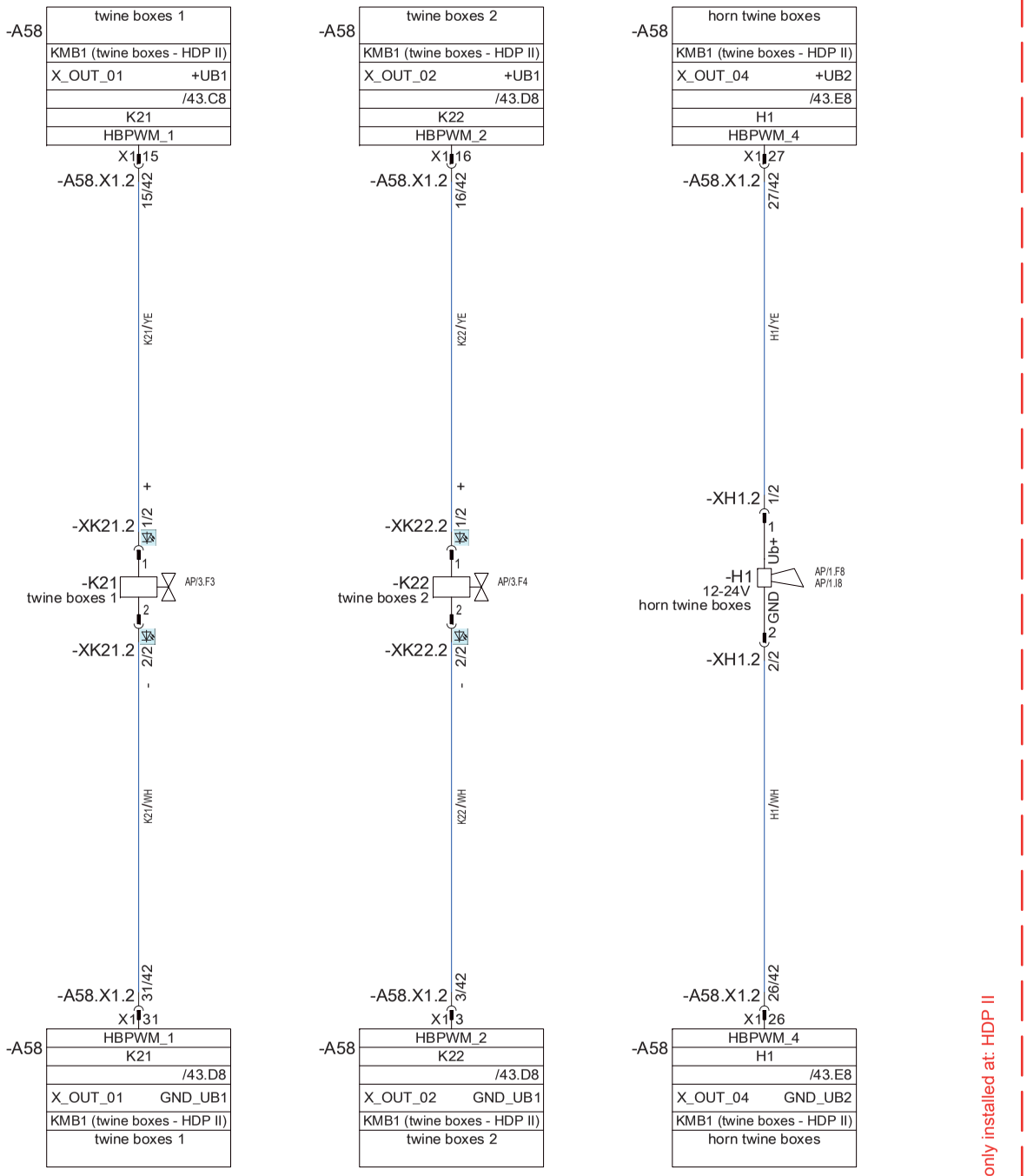
Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

KMB1 (twine boxes - HDP II): Sensors: twine box transport position left, twine box transport position right, twine box maintenance position left, twine box maintenance position right; status LED, address resistor

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	44 / 50

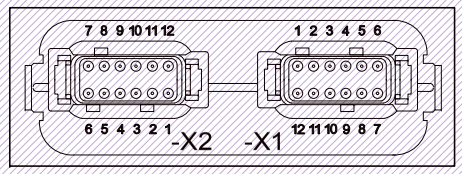


C				creator	Jansen	document no.: D24 150101580 EN - 04	BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
B				date	02.05.2016		KMB1 (twine boxes - HDP II): actuators: twine boxes, horn twine boxes
A				reviewed			
modification	date	name		date		Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!	Circuit diagram / plant / location / Sheet 45 / 50

-A14

RMS (Option moisture measurement)

AP/4.F17
AP/4.L16



Plug	connection	description	cross-reference	
supply in general				
-X1	1	+12VE (supply)	/9.E5	F2 1,1A
-X1	2	+12VE (supply)		F2 1,1A
-X1	3	GND_E (supply)		
-X1	4	GND_E (supply)		
CAN - interface				
-X1	5	CAN-H	/12.F5	
-X1	6	CAN-L		
-X1	7	CAN-Termi		
-X1	8	CAN-H		
-X1	9	CAN-L		
moisture/temperature 1				
-X2	4	supply moisture sensor 1	/47.E1	
-X2	5	GND moisture sensor 1		
-X2	8	signal temperature sensor 1		
-X2	9	GND temperature sensor 1		
moisture/temperature 2				
-X2	6	supply moisture sensor 2	/47.E3	
-X2	7	GND moisture sensor 2		
-X2	10	signal temperature sensor 2		
-X2	11	GND temperature sensor 2		
KAP-SEN				
-X1	10	5V-E		
-X1	11	GND-E		
-X1	12	KAP-SEN		
ERNTE-F				
-X2	2	5V-E		
-X2	1	GND-E		
-X2	3	ERNTE-F		
output				
-X2	12	output 5		F1 0,5A

fuses

the fuses F1, F2 are self-resetting.

C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A				reviewed	
modification		date	name	date	

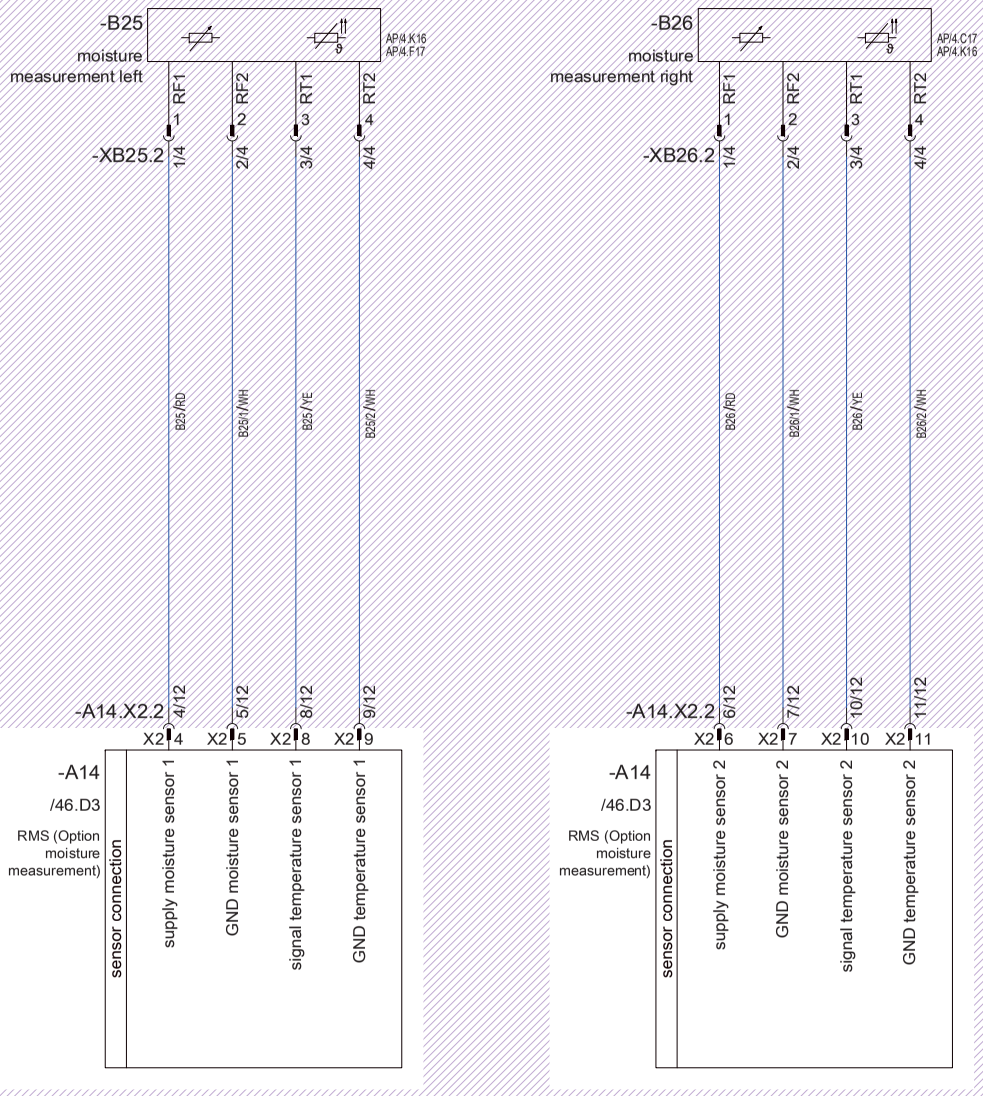
KRONE

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
RMS (Option moisture measurement): plug overview

Circuit diagram
plant
location
Sheet 46 / 50

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!



C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A				reviewed	
modification		date	name	date	

KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
RMS (Option moisture measurement): Sensors: moisture measurement left, moisture measurement right

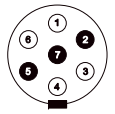
Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	47 / 50

3,3m: 00-924-610-*
5,0m: 20-083-719-*
USA: 00-924-782-*

A

socket lighting front

-X11
Steckdose Beleuchtung front



contact	connection	description	cross-reference
1	L	direction indicator left	/48.A2
2	54g	fog tail lamp	/48.A5
3	31	Ground	/48.A5
4	R	direction indicator right	/48.A8
5	58R	tail lamp/side marker/licence plate lamp right	/48.A7
6	54	brake lamp	/48.A4
7	58L	tail lamp/side marker/licence plate lamp left	/48.A2

side marker light front left

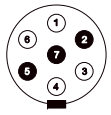
socket lighting rear

licence plate lamp left

licence plate lamp Bale chute

side marker light front right

-X12
Steckdose Beleuchtung heck



contact	connection	description	cross-reference
1	L	direction indicator left	/48.D2
2	54g	fog tail lamp	/48.D5
3	31	Ground	/48.D5
4	R	direction indicator right	/48.D8
5	58R	tail lamp/side marker/licence plate lamp right	/48.D8
6	54	brake lamp	/48.D4
7	58L	tail lamp/side marker/licence plate lamp left	/48.D2

tail lamp left

tail lamp right

C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A	Hinweis auf Materialnummer hinzu.	12.12.2017	Jansen	reviewed	
modification		date	name	date	

KRONE

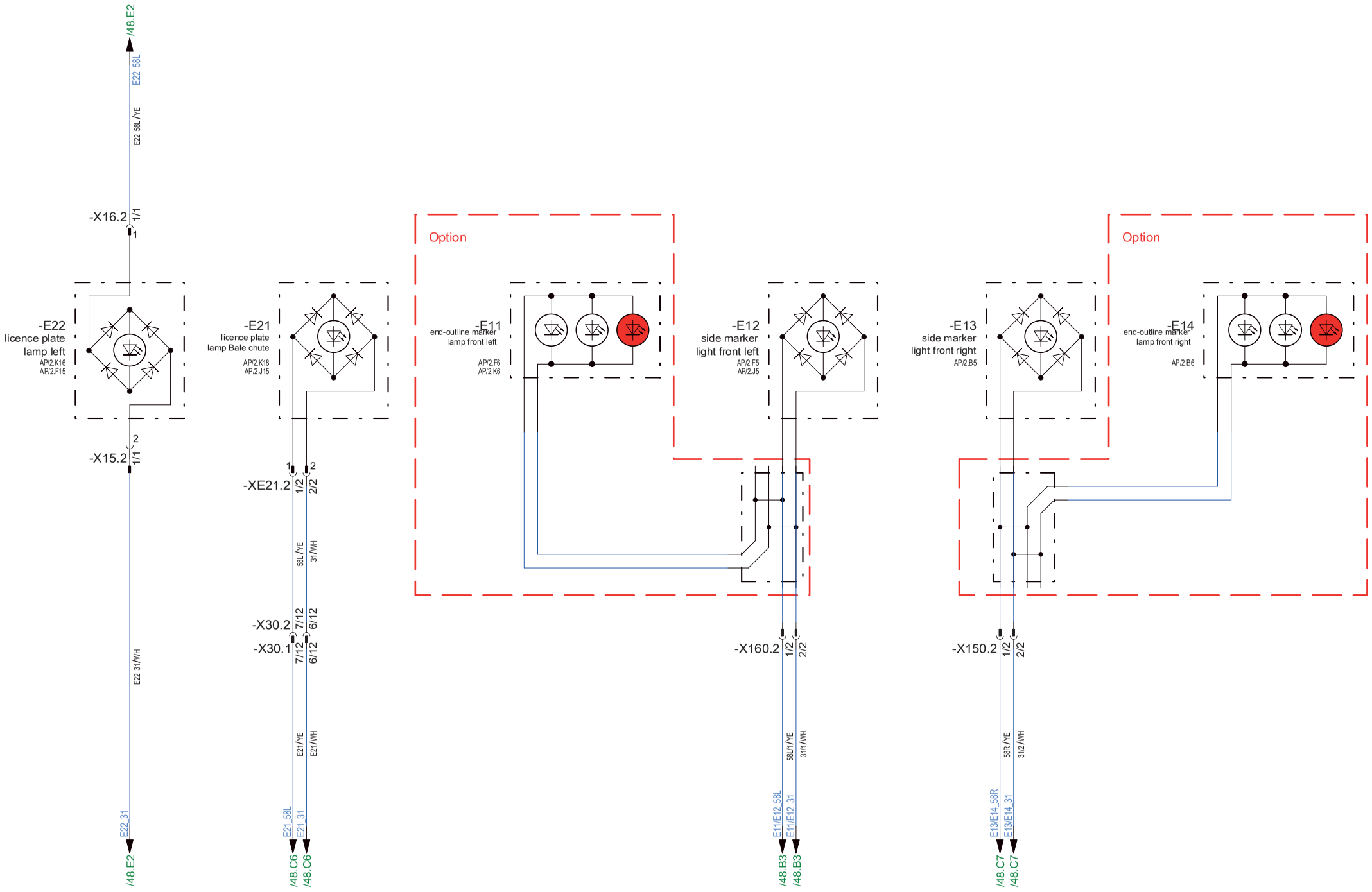
Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

road travel lighting: socket lighting front, socket lighting rear, direction indicator left, direction indicator right, tail/brake lamp left, position lamp left, position lamp right

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	48 / 50



C				creator	Jansen
B				date	27.07.2016
A				reviewed	
modification		date	name	date	

KRONE

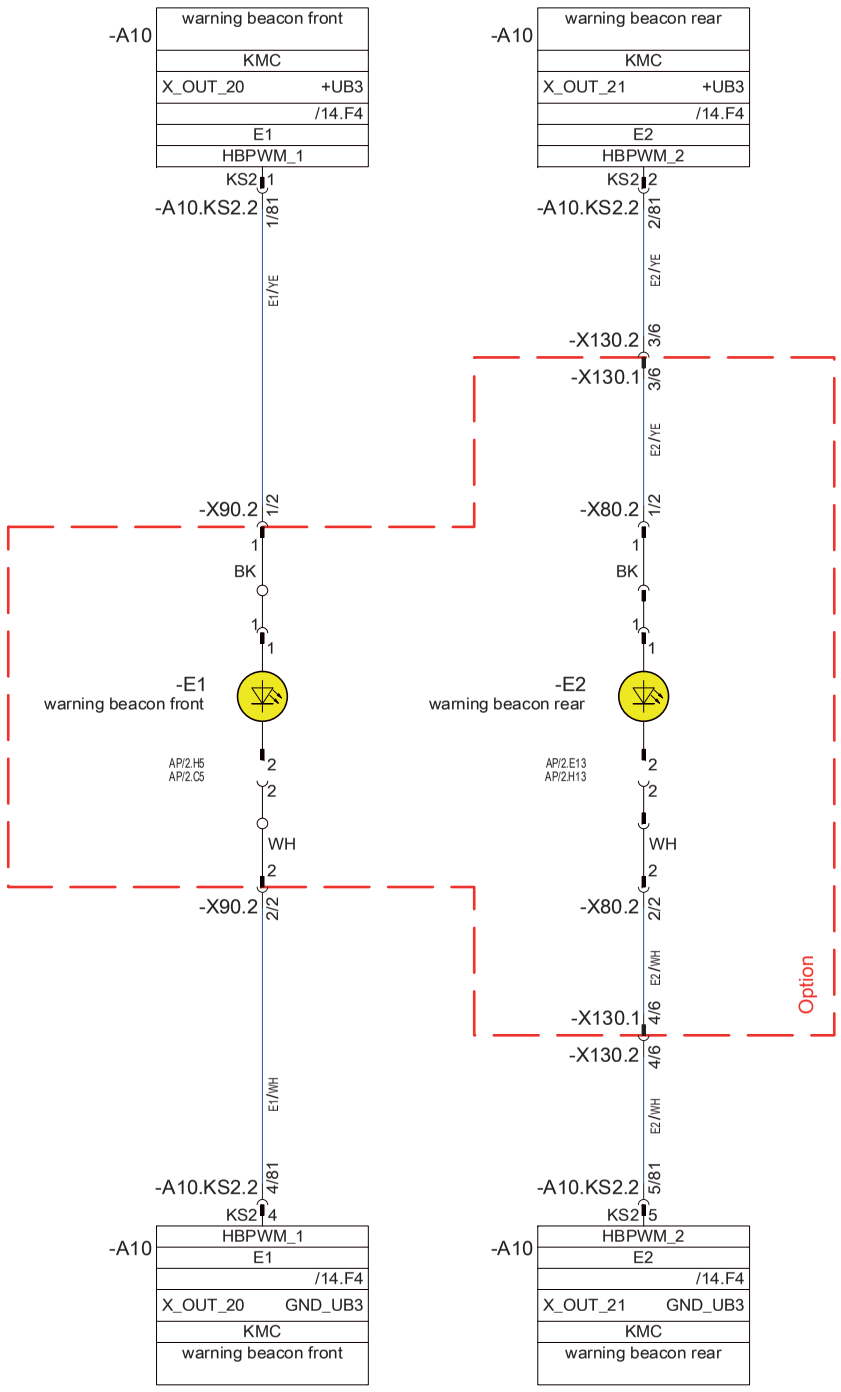
document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)

road travel lighting: licence plate lamps, side marker lights, end-outline marker lamps

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

Circuit diagram
plant
location
Sheet 49 / 50



C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A				reviewed	
modification		date	name	date	

KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

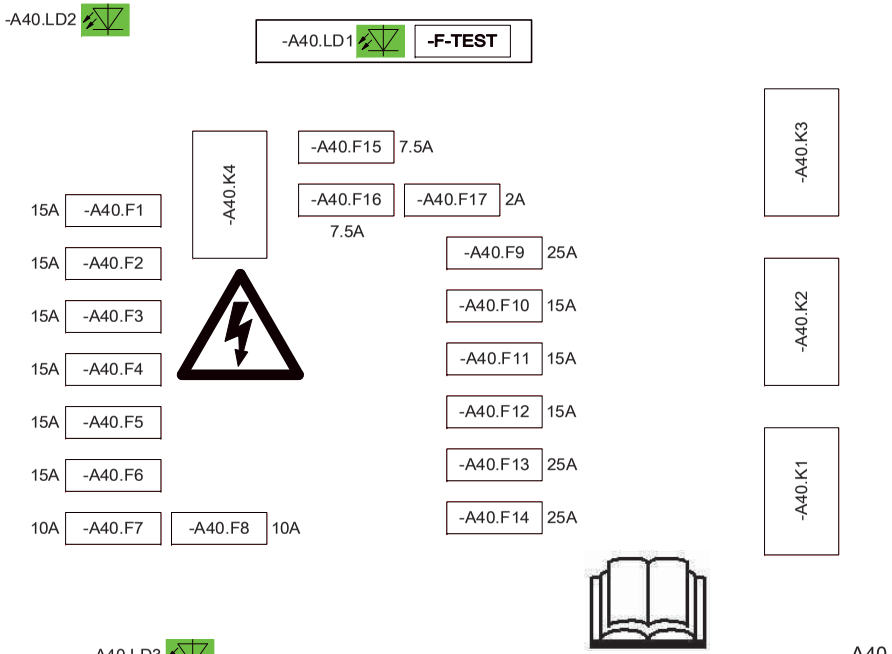
BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
road travel lighting: warning beacons

Circuit diagram	
plant	
location	
Sheet	50 / 50

fuse	value	function
-A40.F1	15A	KMC UB1
-A40.F2	15A	KMC UB2
-A40.F3	15A	KMC UB3
-A40.F4	15A	ECU twine boxes UB1
-A40.F5	15A	ECU twine boxes UB2
-A40.F6	15A	knotter motor
-A40.F7	10A	reserve
-A40.F8	10A	reserve
-A40.F9	25A	BaleCollect
-A40.F10	15A	KMC UB5
-A40.F11	15A	KMC UB4
-A40.F12	15A	KMC UB6
-A40.F13	25A	reserve
-A40.F14	25A	reserve
-A40.F15	7.5A	UE KMC, RMS, FMA1, FMA2
-A40.F16	7.5A	KMB1 twine boxes UE, ISOBUS extension
-A40.F17	2A	HMI_PWR

relay		function
-A40.K1		reserve
-A40.K2		reserve
-A40.K3		reserve
-A40.K4		CE switching voltage

LED		function
-A40.LD1		fuse tester
-A40.LD2		reverse polarity protection GND OK
-A40.LD3		reverse polarity protection ECU_GND OK



C				creator	Jansen
B				date	02.05.2016
A				reviewed	
modification		date	name	date	

KRONE

Copyright reserved copyright ISO 16016 notice!

document no.: D24
150101580 EN - 04

BiG PACK High Speed (XCut + VariCut)
distributor central electric: fuses, relays, label overview

label overview	
plant	
location	
Sheet	1 / 1

27 Предметный указатель

Символы

Экран режима движения по дороге 154
Bordhydraulik – Funktionsbeschreibung 60
Druckluftbehälter – Funktionsbeschreibung 65
Garnzuführung Doppelknoter – Funktionsbeschreibung 62
Hydrauliksystem – Funktionsbeschreibung 67
ISOBUS (терминал) 191
Knotergetriebe – Funktionsbeschreibung 64
Меню 1-3 "Контроль узловязателя" 173

А

Аварийное ручное управление 133
Аварийное ручное управление - исполнение «Комфорт 1.0» 133
Аварийное ручное управление – регулировка усилия прессования 135
Аварийной кнопки ISOBUS нет в наличии 142
Автоматика выталкивателя тюков 159
Автоматический вызов экрана движения по дороге 154
Активировать счетчик клиента 186

Б

Безопасность 16
Безопасность движения 24
Безопасные подъем и спуск 28
Благоразумное предсказуемое применение не по назначению 16
Блок управления «Спускной лоток / выталкиватель тюка» 74
Блокировать/разблокировать инерционную управляемую ось посредством запорного крана 120
Блокировать/разблокировать подборщик посредством запорного крана 119
Блокировка ножевого вала 228, 238
Блокировка процесса вязки 357
Блокировка/разблокировка инерционной управляемой оси (в исполнении с « Медиум 1.0») 211
Блокировка/разблокировка инерционной управляемой оси (в исполнении с «Комфорт 1.0») 212
Блокировка/разблокировка процесса вязки . 356
Болты с крупным шагом метрической резьбы 233
Болты с мелким шагом метрической резьбы 234
Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником 234

В

Вальцовый прижим - описание функционирования 59
Вариабельная система наполнения (VFS) Нулевое положение..... 370
Ввод в эксплуатацию..... 92
Весы (терминал) 177
Включение / выключение терминала 139
Включение/выключение проблескового маячка 155
Включение/выключение фары рабочего освещения..... 132, 155
Включить разгонный агрегат 156
Возможные виды ошибок (FMI) 276
Время продувки (терминал)..... 175
Вспомогательное назначение функций джойстика..... 164
Вспомогательные функции (AUX) 163
Выбор меню 169
Вызвать основные экраны 153
Вызвать счетчик клиента 187
Вызвать уровень меню..... 168
Вызов дополнительных функций 155
Вызов меню "Счетчик/дисплей"..... 159
Вызов счетчика деталей 187
Вызов уровня меню 159
Выключить разгонный агрегат..... 157
Выполнение визуального контроля..... 239, 263
Выполнение тестирования исполнительных элементов..... 32
Выполнить надлежащим образом проверку уровня масла, замену масла и фильтрующих элементов..... 31
Выталкиватель тюка - описание функционирования 65

Г

Гидравлическая схема - бортовая гидравлика «Комфорт 1.0» 396
Гидравлическая схема - бортовая гидравлика «Медиум 1.0» 398
Гидравлическая схема - рабочая гидравлика «Комфорт 1.0» 391
Гидравлическая схема - рабочая гидравлика «Медиум 1.0» 394
Гидравлические отделения шпагата – описание функции 60
Гидравлические управляющие устройства трактора..... 73
Гидравлическое масло..... 261
Гидробак..... 261
Главный привод 55
Главный редуктор..... 264
Горячие жидкости 27
Горячие поверхности..... 27
Графические средства 11

Д

Данные для запросов и заказов 2, 53
Движение и транспортировка 209
Декларация о соответствии 475
Демонтаж/монтаж ножей..... 228, 238
Детальный счетчик 187
Дети в опасности 18
Диагностика аналоговых исполнительных механизмов 205
Диагностика кнопок..... 201
Диагностика скорости / направления движения (терминал)..... 192
Диагностика цифровых исполнительных механизмов 205
Дополнительное оборудование и запасные части 19
Дополнительный заказ..... 10

Ж

Жидкости под высоким давлением 27

З

Завершить процесс вязки вручную 131
Замена масла 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 274
Замена фильтрующего элемента на фильтре высокого давления 262
Заправить верхнюю нить 117
Заправить нижнюю нить (двойной узловязатель)..... 116
Запуск питающего агрегата 157, 160
Запуск узловязателя 159
Запустить промежуточное смазывание 177
Запустить процесс вязки вручную..... 64, 130
Затянуть/отпустить тормоз маховика 109
Зафиксировать/ослабить вал узловязателя 113
Защитное оборудование..... 45
Знак «Тихоходное транспортное средство»... 47
Значение инструкции по эксплуатации..... 17
Зоны индикации на дисплее 140

И

Изменение значения 170
Изменение режима..... 171
Измерение влажности (терминал) 179
Имитация крупногабаритного тюка 351
Индикации на основном экране..... 149
Индикации направления / чувствительность (терминал)..... 176
Индикация на панели информации..... 152
Индикация хода шпагата / верхняя нить - описание функционирования 63
Инерционная управляемая ось (терминал) . 183
Интервал продувки / очистка узловязателя (терминал)..... 174
Информация о программном обеспечении (терминал)..... 206
Использование документа 10
Источники опасности на машине 26

К

К этому документу 10
Квалификация обслуживающего персонала.. 18
Квалификация персонала..... 18
Квитирование сообщение о неисправности . 276
Клавиши 145
Колесико прокрутки 143
Комплектность документа..... 11
Консистентные смазки 72
Конструктивные изменения на машине..... 19
Контактные данные Вашего дилера 2
Контакты..... 2
Контроль узловязателя (терминал) 173
Контрольный список для первого ввода в эксплуатацию..... 75
Конфигурация главного окна (терминал) 192
Крепление машины 216

M

Меню 1-1 "Поправочное значение длины тюка" 172
Маневрирование машиной
Ослабить гидравлический тормоз 214
Отпустить пневматический тормоз 213
Маркировка 53
Масла 72
Меню 1 "Узловязатель" 171
Меню 1-2 "Сигнал узловязателя" 172
Меню 13 "Счетчики" 185
Меню 13-1 "Счетчик клиента" 185
Меню 13-2 "Общий счетчик" 189
Меню 14 "ISOBUS" 191
Меню 1-4 «Интервал продувки / очистка узловязателя» 174
Меню 14-2 «Диагностика скорости/направления движения» 192
Меню 14-3 "Настройка конфигурации главного окна" 192
Меню 14-4 "Настройка цвета фона" 194
Меню 14-9 „Переключение между терминалами“ 195
Меню 1-5 "Время продувки" 175
Меню 15 "Настройки" 196
Меню 15-1 „Тест датчиков“ 196
Меню 15-2 "Тестирование исполнительных элементов" 202
Меню 15-3 "Информация о программном обеспечении" 206
Меню 15-4 "Список ошибок" 206
Меню 2 "Чувствительность индикации направления" 176
Меню 3 "Централизованная система смазки" 176
Меню 4 «Весы» 177
Меню 5 "Измерение влажности" 179
Меню 5-1 «Сообщение об ошибке для измерения влажности» 180
Меню 5-2 "Поправочное значение измерения влажности" 181
Меню 6 "Установка для средства силосования" 182
Меню 8 «Инерционная управляемая ось» ... 183
Меню терминала 165
Места крепления на машине 217
Момент затяжки: Гайки колес 242
Моменты затяжки 233
Монтаж гидравлической опорной стойки 76
Монтаж огнетушителя 91
Монтаж страховочной цепи 106
Монтаж страховочной цепи (экспорт Франция) 98
Монтировать карданный вал 93

H

Надежно установить машину ... 25
Наклейки по технике безопасности на машине ... 32
Настроить боковую направляющую игл узловязателя ... 344
Настроить иглы узловязателя ... 344
Настройка боковых ножей прессовального поршня ... 362
Настройка вальцового прижима ... 221
Настройка высоты вальцового прижима ... 221
Настройка высоты игл узловязателя на узловязателе ... 346
Настройка двойного узловязателя ... 356
Настройка длины резки ... 225
Настройка заданного давления плоскостей пресс-канала (ручной режим) ... 161
Настройка заданного давления прессования (автоматический режим) ... 162
Настройка задатчика нулевого положения ... 371
Настройка инерционной управляемой оси ... 210
Настройка ножа прессовального поршня ... 360
Настройка ножевого рычага ... 359
Настройка опорного давления копирующих колес ... 221
Настройка прессовального поршня ... 360
Настройка прессовального поршня сбоку ... 363
Настройка резинового амортизатора на задатчике нулевого положения ... 372
Настройка скорости движения для блокировки инерционной управляемой оси ... 184
Настройка тормоза вала узловязателя ... 223
Настройка тормоза маховика ... 377
Настройка тормоза шпагата ... 223
Настройка цвета фона (терминал) ... 194
Настройки ... 219
Настройки(терминал) ... 196
Натяжение/ослабление вала фиксатора шпагата ... 355
Натяжение/ослабление управляющего вала 355
Неисправности в гидравлической системе ... 340
Неисправности в системе централизованной смазки ... 341
Неисправности на двойном узловязателе ... 331
Неисправности при подборе кормовой массы ... 330
Неисправности электрики / электроники ... 275
Неисправность, причина и устранение ... 275
Несоответствующие эксплуатационные материалы ... 25

О

Обездвижить и обезопасить машину 30
Обзор машины 50
Обзор предохранителей 278
Обзор управляющих устройств 277
Общий счетчик (терминал) 189
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 24
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 29
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 29
Опасность пожара 26
Опасные зоны 21
Описание машины 50
Описание функции / отделения шпагата 60
Описание функционирования бортовой гидравлики 60
Описание функционирования вальцового прижима 59
Описание функционирования воздушного ресивера 65
Описание функционирования выталкивателя / спускного лотка тюка 65
Описание функционирования гидравлической системы 67
Описание функционирования подачи шпагата в исполнении с двойным узловязателем 61
Описание функционирования подборщика 58
Описание функционирования редуктора узловязателя 64
Описание функционирования режущего аппарата 59
Описание функционирования системы централизованной смазки 66
Описание функционирования тормоза тюка .. 67
Описание функционирования электрического контроля узловязателя 63
Описание функционирования электрической индикации отсутствия шпагата / нижняя нить 62
Описание функционирования электрической индикации хода шпагата / верхняя нить 63
Определение влажности 181
Опускание / подъем отделений шпагата 110
Опускание ножевой кассеты 160
Опускание отделений шпагата 160
Опустить спускной лоток тюков 158
Ослабить гидравлический тормоз для маневрирования машиной 214
Ослабить пневматический тормоз для маневрирования машины 213
Основные указания по технике безопасности 17
Остановка питающего агрегата 157
Открыть/ закрыть боковую крышку 112
Открыть/закрыть плоскости пресс-канала 157
Отпустить/затянуть стояночный тормоз 129
Охрана окружающей среды и утилизация 25
Очистить машину 239
Очистить/ заменить фильтрующий элемент на компрессоре 272
Очистка узловязателя / интервал продувки (терминал) 174

П

Первый ввод в эксплуатацию 75
Перевозка людей 19
Перед началом нового сезона 388
Перед прессованием 108
Переключение между терминалами 195
Перестановка копирующего коромысла 374
Переход в автоматический режим 154
Переход в ручной режим 154
Пневматическая тормозная система
Подтягивание стяжных хомутов на ресивере 244
Слив конденсата из ресивера 243
Поведение в экстренных ситуациях и при авариях 30
Поведение при пробое напряжения воздушными линиями электропередачи 26
Поврежденная пневматическая система 27
Поврежденные гидравлические шланги 27
Повторяющиеся символы 167
Подборщик 118
Подборщик - описание функционирования 58
Подгонка карданного вала [Walterscheid] 80
Подготовка к прессованию 108
Подготовка машины для движения по дороге 209
Подготовка машины для транспортировки 215
Подключение джойстика 103
Подключение камеры к терминалу KRONE ISOBUS CCI 1200 106
Подключение освещения для движения по дороге 99
Подключение терминала ISOBUS фирмы KRONE (CCI 1200) 100
Подключить терминал ISOBUS другого производителя. 102
Поднятая машина и компоненты машины 29
Поднять / опустить отделение для вязального шпагата 112
Поднять/опустить лестницу 129
Поднять/опустить ножевую кассету 120
Поднять/опустить спускной лоток тюков 121
Подогнать высоту дышла 78
Подсоединение гидравлического тормоза (экспорт) 97
Подсоединить машину к трактору 92
Подтягивание стяжных хомутов на ресивере 244
Подъем машины 217, 218
Подъем ножевой кассеты 159
Подъем отделений шпагата 161
Позиционирование накопительной граблины 367
Позиционирование прессовального поршня 368
Поперечные ссылки 10
Поправочное значение длины тюка (терминал) 172
Поправочное значение измерения влажности (терминал) 181
После прессования 109
Постановка машины на хранение 214
Постановка на хранение 386
Правила техники безопасности 30
Предварительная регулировка штанги с резьбой/упора копирующего коромысла 369
Предохранение поднятой машины и компонентов машины от опускания 31
Предохранительные муфты на машине 56
Предупредительные указания 12
Предупреждения о материальном ущербе и нанесении вреда окружающей среде 13
Прессование 109
Приводной механизм: Подгонка высоты 88
Приводы 55
Приложение 391
Применение по назначению 16
Применимые документы 10
Присоединение / отсоединение пневматических разъемов при пневматической тормозной системе 99
Присоединить гидравлические шланги 95
Присоединить машину 19
Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины без разгонного агрегата 383
Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины с разгонным агрегатом 382

Пробный запуск для трактора с системой постоянного потока и машины с разгонным агрегатом ... 383
Пробный запуск на испытательном стенде для машины с разгонным агрегатом ... 384
Проверить гидравлические шланги ... 239, 263
Проверить огнетушители ... 243
Проверить/растормозить фрикционную муфту на маховике ... 389
Проверка ... 358
Проверка / настройка датчика B22 «Тюк на столе» ... 384
Проверка / настройка иглы узловязателя к ножевому рычагу ... 348
Проверка муфты сгребателя ... 366
Проверка освещения для движения по дороге ... 210
Проверка приводного ремня на наличие трещин ... 241
Проверка угла изгиба приводного карданного вала ... 88
Проверка уровня масла ... 264, 265, 273
Проверка уровня масла и замена масла в компрессоре ... 273
Проверка/замена направляющих роликов ... 378
Проверка/замена ножей ... 236
Проверка/настройка вариабельной системы наполнения (VFS) ... 369
Проверка/настройка верхней иглы ... 351
Проверка/настройка демпфирующего устройства ... 376
Проверка/настройка натяжения верхнего шпагата ... 224
Проверка/настройка натяжения нижнего шпагата ... 225
Проверка/настройка позиции игл узловязателя относительно прессовального поршня ... 350
Проверка/настройка тормоза игл ... 349
Проверка/настройка фиксатора шпагата ... 352
Проверка/настройка фиксатора шпагата к шлицу канала ... 353
Проверка/настройка фиксатора шпагата относительно иглы узловязателя (коромысла игл) ... 352
Проверка/натяжение приводных цепей подборщика ... 239
Проверка/регулировка верхней мертвой точки игл узловязателя ... 347
Проверка/регулировка пружины на задатчике нулевого положения ... 372
Проверка/регулировка чистящих планок ... 363
Проверка/техническое обслуживание шин ... 241
Промежуточный редуктор ... 269
Процесс вязки ... 64
Процесс прессования ... 53

P

Рабата только после надлежащего ввода в эксплуатацию 19
Работы выполнять только на обездвиженной машине 28
Работы по уходу и ремонту 28
Рабочее направление маховика 131
Рабочие места на машине 19
Разблокировка переключающего ножевого вала 228, 238
Разблокировка процесса вязки 357
Разблокировка/блокировка управляемого моста 156
Разгонный агрегат 270
Расположение и значение наклеек по технике безопасности 34
Распределительный редуктор 266
Растормаживание фрикционной муфты 389
Регулировка держателя шпагата 358
Регулировка крюка узловязателя 357
Регулировка ограничителя уровня опускания 220
Регулировка опорного давления прижимного ролика 222
Регулировка пусковой чувствительности 373
Регулировка рабочей высоты подборщика .. 219
Регулировка сгребателя относительно прессовального поршня 365
Регулировка спускного лотка тюков 90
Регулировка удерживающего усилия держателя шпагата 358
Регулировка упора копирующего коромысла 375
Редуктор режущего аппарата верхняя часть 267
Редуктор режущего аппарата нижняя часть 268
Редуктор сгребателя 265
Редуктор узловязателя в положении покоя .. 64, 131
Режущий аппарат - описание функционирования 59
Резьбовые пробки на редукторах 235
Ремонт, техническое обслуживание и настройки с привлечением квалифицированного персонала 344
Рисунки 11

C

Сброс счетчика клиента 188
Сенсорный дисплей 138
Сигнал узловязателя (терминал) 172
Символы в тексте 11
Символы на иллюстрациях 11
Система централизованной смазки - описание функционирования 66
Скорость / направление движения / диагностика 192
Слив конденсата из ресивера 243
Смазывание карданного вала 245
Снятие нагрузки с устройства индивидуальной фиксации ножей 228, 237
Согласование гидравлической системы 89
Содержать защитные устройства в исправном состоянии 23
Соединение / рассоединение выталкивателя тюка 124
Соединить бухты шпагата между собой (двойной узловязатель) 113
Сообщение об ошибке для измерения влажности, (терминал) 180
Сообщения об ошибках 275
Список ошибок 279
Список ошибок (терминал) 206
Спускной лоток тюка - описание функционирования 65
Средства индивидуальной защиты: 23
Срок службы машины 17
Строка состояния 144
Структура меню 165
Структура приложения машины KRONE 140
Сфера действия 10
Схема смазки – машина 246
Счетчик 185
Счетчик клиента (терминал) 185

T

Таблица перевода значений 13
Таблица технического обслуживания 230
Термин «машина» 11
терминал
ISOBUS 191
Весы 177
Время продувки 175
Детальный счетчик 187
Диагностика скорости / направления движения 192
Измерение влажности 179
Инерционная управляемая ось 183
Интервал продувки / очистка узловязателя 174
Информация о программном обеспечении 206
Контроль узловязателя 173
Конфигурация главного окна 192
Настройка скорости движения для блокировки инерционной управляемой оси 184
Настройка цвета фона 194
Настройки 196
Общий счетчик 189
Переключение между терминалами ... 195
Поправочное значение длины тюка 172
Поправочное значение для измерения влажности 181
Сигнал узловязателя 172
Сообщение об ошибке для измерения влажности 180
Список ошибок 206
Счетчик клиента 185
Счетчики 185
Тест датчиков 196
Тест исполнительных механизмов 202
Удаление ошибок 208
Узловязатель 171
Установка для средства силосования 182
Централизованная система смазки 176
Чувствительность индикации направления 176
Терминал - функции машины 144
Терминал ISOBUS другого производителя .. 142
Терминал ISOBUS фирмы KRONE (CCI 1200) 138
Тест датчика 197
Тест исполнительных механизмов 203
Технически исправное состояние машины 20
Технические данные 68
Технические предельные значения 20
Техническое обслуживание – Каждые 10 часов, но не реже 1 раза в день 231
Техническое обслуживание – Каждые 2 года 233
Техническое обслуживание – Каждые 200 часов 232
Техническое обслуживание – Каждые 50 часов 232
Техническое обслуживание – Каждые 6 лет 233
Техническое обслуживание – общие указания 230
Техническое обслуживание – Однократно после 10 часов 231
Техническое обслуживание – Однократно после 50 часов 231
Техническое обслуживание – Перед началом сезона 230
Техническое обслуживание гидравлической системы 260
Техническое обслуживание редукторов 264
Техобслуживание - Компрессор 272
Техобслуживание – смазка 245
Тормоз тюка – описание функционирования . 67
Точки крепления при транспортировке 218

У

Удаление воздуха из блока управления с ввинченным системным винтом 382
Удаление воздуха из блока управления с вывинченным системным винтом 381
Удаление воздуха из рабочей гидравлики в исполнении «Комфорт 1.0» 380
Удаление воздуха из рабочей гидравлики путем задействования всех рабочих функций 381
Удаление всех ошибок 208
Удаление отдельных ошибок 208
Удаление ошибок 208
Удалить забивания кормовой массы 132
Узловязатель (терминал) 171
Указания направления 11
Указания по технике безопасности на машине 23
Указания с информацией и рекомендациями 13
Указатели и ссылки 10
Уплотнение крупногабаритного тюка 54
Управление 108
Управление выталкивателем тюков 124
Управление гидравлической опорной стойкой в исполнении с «Комфорт 1.0» 128
Управление машиной посредством джойстика 163
Управление ножевой кассетой 159
Управление отделениями шпагата 160
Управление разгонным агрегатом / питающим агрегатом 156
Управлять гидравлической опорной стойкой в исполнении с «Медиум 1.0» 128
Управлять опорной стойкой 127
Установить длину тюка на нуль 159
Установить подборщик в транспортное-/ рабочее положение 119
Установить противооткатные упоры 130
Установка для средства силосования (терминал) 182
Установка заданной длины тюка 162
Устранение ошибок датчика/исполнительного механизма 278
Устройство памяти 48
Утилизация 390

Ф

Функции, отличающиеся от терминала ISOBUS CCI фирмы KRONE 143

Ц

Цвет фона 194
Цвет фона/звуковые сигналы 143
Целевая группа данного документа 10
Централизованная система смазки (терминал) 176

Ч

Чувствительность индикации направления (терминал) 176

Ш

Шум может нанести вред здоровью 26

Э

Эксплуатационная безопасность: Технически исправное состояние 19
Эксплуатационные материалы 25, 71
Эксплуатация машины без спускного лотка тюка 137
Эксплуатация машины с тракторами с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) 90
Эксплуатация машины с тракторами с системой постоянного потока 89
Электрическая индикация отсутствия шпагата / нижняя нить - описание функционирования .. 62
Электрическая схема [Медиум 1.0/Комфорт 1.0] 400
Электрический контроль узловязателя - описание функционирования 63
Элементы управления и индикации 73

Эта страница специально оставлена пустой.

28 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
тип: BiG Pack 1290 HDP II XC

на которую выдана настоящая декларация, отвечает следующим соответствующим положениям:

- директива ЕС 2014/30/ЕС (ЭМС). В соответствии с директивой за основу был взят гармонизированный стандарт EN ISO 14982:2009.
- Директива ЕС 2006/42/ЕС (машины)

Подписавший настоящую декларацию управляющий фирмы является ответственным за составление технической документации.

Д-р инж. Йозеф Хорстманн
(Управляющий фирмы по проектированию и развитию)

Шпелле, 01.08.2017

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.6