



Рулонный пресс-подборщик

Comprima F 125 - 1

Comprima F 155 - 1

Comprima V 150 - 1

Comprima V 180 - 1

Comprima F 125 XC - 1

Comprima F 155 XC - 1

Comprima V 150 XC - 1

Comprima V 180 XC - 1

Comprima V 210 XC - 1

(начиная с машины №: 962 747)

Номер заказа: 150 000 858 00 ru





Декларация о соответствии стандартам ЕС



Мы

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Str. 10, D-48480 Spelle,

в качестве изготовителя нижеуказанного изделия, настоящим заявляем под собственную ответственность,

что

машина: **Рулонный пресс-подборщик**
тип: **Comprima F 125 - 1, Comprima F 125 XC - 1,
Comprima F 155 - 1, Comprima F 155 XC - 1,
Comprima V 150 - 1, Comprima V 150 XC - 1,
Comprima V 180 - 1, Comprima V 180 XC - 1,
Comprima V 210 XC - 1**

на которые распространяется данный сертификат, отвечает следующим соответствующим положениям

- **директивы ЕС 2006/42/EG (по машинам)**
- **директивы ЕС 2014/30/EU (ЭМС). В соответствии с директивой за основу был взят гармонизированный стандарт EN ISO 14982:2009.**

Подписавший настоящую декларацию управляющий фирмы является ответственным за составление технической документации.

Шпелле, 20.04.2016 г.



Д-р инж. Йозеф Хорстманн

(управляющий фирмы по проектированию и развитию)

Год выпуска:	№ машины:
--------------	-----------

1	Содержание	
1	Содержание	3
2	К этому документу	8
2.1	Сфера действия	8
2.2	Дополнительный заказ	8
2.3	Применимая документация	8
2.4	Целевая группа данного документа	8
2.5	Использование документа	8
2.5.1	Указатели и ссылки	8
2.5.2	Указания направления	9
2.5.3	Термин „машина“	9
2.5.4	Рисунки	9
2.5.5	Комплектность документа	9
2.5.6	Графические средства	9
2.5.7	Таблица перевода	12
3	Данные по технике безопасности	13
3.1	Целевое назначение	13
3.2	Применение по назначению	13
3.3	Срок службы машины	13
3.4	Основные указания по технике безопасности	14
3.4.1	Значение инструкции по эксплуатации	14
3.4.2	Квалификация персонала	14
3.4.3	Дети в опасности	15
3.4.4	Надежное подсоединение машины	15
3.4.5	Конструктивные изменения на машине	15
3.4.6	Дополнительное оборудование и запасные части	15
3.4.7	Рабочие места на машине	15
3.4.8	Эксплуатационная безопасность: технически исправное состояние	16
3.4.9	Опасные зоны	18
3.4.10	Содержать защитные устройства в исправном состоянии	20
3.4.11	Средства индивидуальной защиты	20
3.4.12	Указания по технике безопасности на машине	21
3.4.13	Безопасность движения	21
3.4.14	Надежно установить машину	22
3.4.15	Эксплуатационные материалы	22
3.4.16	Опасность под воздействием условий эксплуатации	22
3.4.17	Источники опасности на машине	24
3.4.18	Опасности при определенных действиях: Подъем и опускание	25
3.4.19	Опасности при определенных работах: Работы на машине	25
3.4.20	Опасности при определенных действиях: Работы на колесах и шинах	26
3.4.21	Поведение в экстренных ситуациях и при авариях	26
3.5	Правила техники безопасности	27
3.5.1	Обездвижить и обезопасить машину	27
3.5.2	Надежно подпереть поднятую машину и части машины	27
3.5.3	Правильное выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента	28
3.5.4	Проведение теста исполнительных механизмов	28



Содержание

3.6	Предупреждающие наклейки на машине	29
3.6.1	Расположение на машине и значение предупреждающих наклеек	29
3.6.2	Дополнительный заказ наклеек по технике безопасности и указательных наклеек	46
3.6.3	Нанесение наклеек по технике безопасности и указательных наклеек	46
3.6.4	Контактные партнеры	46
3.7	Защитное оборудование.....	47
3.7.1	Стояночный тормоз.....	47
3.7.2	Монтаж страховочного троса	48
3.7.3	Стояночная опора	49
3.7.4	Противооткатные упоры	52
3.7.5	Точки крепления при транспортировке	53
3.7.6	Запорный кран заднего откидного борта	54
3.8	Маркировка	55
3.9	Данные для запросов и заказов	55
4	Устройство памяти.....	56
5	Технические данные	57
5.1	Технические данные машины	57
5.2	Гидравлические подключения.....	62
5.3	Эксплуатационные материалы	62
5.4	Температура окружающей среды	63
6	Первый ввод в эксплуатацию	65
6.1	Перед первым вводом в эксплуатацию.....	65
6.2	Демонтаж зажимного транспортного устройства	71
6.3	Монтаж выталкивателя рулона	72
6.4	Регулировка высоты дышла	79
6.5	Карданный вал.....	81
6.5.1	Подгонка длины	81
6.5.2	Монтаж карданного вала со стороны машины	82
6.5.3	Монтаж защитного колпака для карданного вала на тракторе	85
6.6	Монтаж держателя шлангов.....	86
6.7	Подготовка тормоза вязального материала	87
6.8	Проверка/регулировка давления воздуха в шинах	87
7	Ввод в эксплуатацию	88
7.1	Подсоединение машины к трактору	89
7.2	Гидравлика.....	90
7.2.1	Специальные правила техники безопасности	90
7.2.2	Подключение гидравлических линий	91
7.3	Гидравлический тормоз (экспортный вариант).....	93
7.4	Гидравлический (запасной) тормоз	93
7.5	Сборка карданного вала	94
7.6	Вводы для подключения сжатого воздуха при использовании пневматического тормоза	96
7.7	Подключение дорожного освещения	97
7.8	Пользование предохранительной цепью	98
8	Движение и транспортировка	100
8.1	Подготовительные работы для движения по дорогам	101
8.1.1	Подъем подборщика	101
8.1.2	Проверка стояночной опоры	101
8.1.3	Проверка дорожного осветительного оборудования	102

8.2	Парковка машины.....	103
8.2.1	Подложить противооткатные упоры.....	103
8.2.2	Установить стояночную опору в опорное положение.....	104
8.2.3	Отсоединение карданного вала от трактора.....	104
8.2.4	Отсоединение питающих трубопроводов.....	104
8.3	Подготовка машины для транспортировки.....	105
8.3.1	Подъем машины.....	105
8.3.2	Фиксация боковых крышек.....	106
8.3.3	Блокировка крышки отделения для шпагата.....	106
8.3.4	Монтаж стяжного транспортного устройства.....	107
9	Управление.....	108
9.1	Регулировки перед началом работы.....	108
9.2	Скорость движения.....	109
9.3	Наполнение пресс-камеры.....	110
9.3.1	Снижение давления на боковые стенки пресс-камеры.....	111
9.3.2	Монтаж дополнительных захватывающих планок на стартовом вальце.....	112
9.3.3	Монтаж дополнительных выталкивающих пластин в заднем борту.....	113
9.4	Вязка и укладка тюков.....	115
9.5	Движение с тюковыврателем.....	116
9.6	Перед прессованием.....	117
9.6.1	Натяжение донного транспортера.....	117
9.7	После прессования.....	118
9.8	Предохранительная муфта.....	118
9.8.1	Приводная цепь подборщика с кулачковой сцепной муфтой.....	118
9.9	Pick-up.....	119
9.9.1	Регулировка рабочей высоты.....	119
9.9.2	Точная регулировка высоты подборщика.....	120
9.9.3	Установка разгрузки опорного давления подборщика.....	121
9.10	Настройка вальцового прижима.....	122
9.11	Регулировка отбойного щитка.....	123
9.12	Режущий аппарат.....	124
9.12.1	Общие сведения.....	124
9.12.2	Длина резки.....	125
9.13	Настройка диаметра рулона.....	128
9.14	Настройка давления прессования.....	129
9.15	Сетевая вязка.....	130
9.15.1	Детали сетевой вязки.....	131
9.15.2	Функция сетевой вязки.....	131
9.15.3	Установка рулона сетки.....	132
9.15.4	Вложить сетку.....	133
9.15.5	Настройка позиции подачи, отрезания и вязки.....	135
9.15.6	Настройка числа витков сетки.....	135
9.15.7	Проверка гребня-держателя при вязке сеткой.....	136
9.16	Вязка пленкой (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой).....	137
9.16.1	Указания для работы.....	137
9.16.2	Удаление остатков краски и сварки перед вводом в эксплуатацию.....	138
9.16.3	Заправка пленки.....	139
9.16.4	Проверка растяжения заправленной пленки.....	143
9.16.5	Регулировка гребня-держателя при вязке пленкой.....	144



Содержание

9.16.6	Проверка гребня-держателя при вязке пленкой	146
9.16.7	Проверка позиции коромысла сетки.....	147
9.16.8	Проверка фиксирующего рычага на ноже сетки	149
9.17	Натяжение донного транспортера и настройка преднатяга пружины	150
9.18	Контроль пружин растяжения индикации конечного давления.....	152
9.19	Настройка плотности сердечника рулона	153
9.20	Удаление забиваний кормовой массы в области подбора кормовой массы.....	157
9.20.1	Затор кормовой массы на подборщике	158
9.20.2	Затор кормовой массы под режущим ротором.....	159
9.20.3	Забивание кормовой массы в прессовальном органе	160
9.21	Реверсирование	161
10	Настройки.....	163
10.1	Настройка тормоза вязального материала.....	163
10.2	Ослабление тормоза вязального материала	167
10.3	Централизованная смазка цепей.....	168
11	Техническое обслуживание.....	172
11.1	Запасные части.....	172
11.2	Таблица технического обслуживания.....	173
11.3	Регулировка прижима относительно спирального вальца	174
11.4	Настройка чистика	176
11.5	Настройка камнеотделителя	177
11.6	Настройка затвора заднего борта.....	178
11.7	Расположение датчиков.....	179
11.8	Настройка датчиков.....	183
11.9	Проверка и регулировка аксиального свободного хода тормоза сетки	183
11.10	Проверка и регулировка торможения тормозных шкивов сетки	184
11.11	Крутящие моменты затяжки	185
11.11.1	Болты с обычной метрической резьбой	185
11.11.2	Болты с мелкой метрической резьбой	186
11.11.3	Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником	186
11.11.4	Моменты затяжки резьбовых заглушек и воздушных клапанов на редукторах	187
11.12	Тормоза	188
11.12.1	Проверка регулировки тормозов.....	188
11.12.2	Регулировка тормозного механизма с разжимным кулачком	188
11.12.3	Настройка тормозов ручным регулятором рычажного механизма.....	189
11.12.4	Настройка тормозной тяги.....	191
11.13	Шины.....	193
11.13.1	Шины проверять и ухаживать за ними	194
11.14	Дышло	196
11.14.1	Тяговые проушины на дышле	196
11.15	Контроль уровня масла и смена масла в редукторах.....	197
11.15.1	Периодичность контроля и замены масла в редукторах.....	197
11.15.2	Главный привод.....	198
11.16	Ремни Novo Grip на транспортере	199
11.17	Контроль предохранительных роликов устройства индивидуальной фиксации ножей	199
11.18	Проверка и техобслуживание заднего донного транспортера	200
11.18.1	Перестановка направляющего ролика	201
11.19	Регулировка приводных цепей.....	202
11.19.1	Привод транспортера	202

11.19.2	Подборщик.....	204
11.19.3	Привод подающего шнека.....	207
11.19.4	Привод вальцов.....	207
11.20	Замена ножей.....	208
11.21	Заточка ножей.....	212
11.22	Перемещение стопорного ножевого вала.....	213
11.23	Техническое обслуживание – тормозная система (специальное оборудование).....	214
11.23.1	Соединительные головки (с защитой от ошибочного подключения).....	215
11.23.2	Воздушный фильтр для трубопроводов.....	216
11.23.3	Ресивер.....	217
12	Техобслуживание - смазка.....	218
12.1	Специальные правила техники безопасности.....	218
12.2	Смазочные материалы.....	219
12.3	Смазка карданного вала.....	219
12.4	Схема смазки.....	220
13	Техническое обслуживание гидравлической системы.....	227
13.1	Запорный кран заднего откидного борта.....	228
13.2	Перед работой над гидравлической системой.....	228
13.3	Магнитные клапаны.....	229
13.4	Замена гидравлического масляного фильтра.....	230
13.5	Гидравлические схемы.....	231
14	Неисправности - причины и устранение.....	232
14.1	Общие неисправности.....	233
14.2	Неисправности на централизованной системе смазки цепей.....	237
14.3	Сообщения об ошибке терминала управления фирмы KRONE.....	237
15	Хранение.....	238
15.1	В конце сезона уборки.....	238
15.2	Перед началом нового сезона.....	239
15.2.1	Работы по техобслуживанию перед началом нового сезона.....	240
16	Утилизация машины.....	243
16.1	Утилизация машины.....	243
17	Терминал ISOBUS.....	244
18	Приложение.....	245
18.1	Гидравлические схемы.....	245
18.2	Электрическая схема.....	250
19	Терминологический указатель.....	251

2 К этому документу

2.1 Сфера действия

Данная инструкция по эксплуатации действительна для рулонных пресс-подборщиков следующих типов:

Comprima F 125 - 1	Comprima F 125 XC - 1
Comprima F 155 - 1	Comprima F 155 XC - 1
Comprima V 150 - 1	Comprima V 150 XC - 1
Comprima V 180 - 1	Comprima V 180 XC - 1
	Comprima V 210 XC - 1

2.2 Дополнительный заказ

Если этот документ пришел частично или полностью в негодность, Вы можете заказать запасной документ, используя номер заказа, указанный на титульной странице.

2.3 Применимая документация

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

- Инструкция по эксплуатации карданного вала
- Инструкция по эксплуатации пульта / терминала управления (опция)
- Инструкция по эксплуатации джойстика WTK (опция)
- Инструкция по эксплуатации системы камер (в исполнении с вязкой пленкой)

2.4 Целевая группа данного документа

Этот документ ориентирован на пользователей машины, которые отвечают требованиям по квалификации персонала, см. главу Данные по технике безопасности „Квалификация персонала“.

2.5 Использование документа

2.5.1 Указатели и ссылки

Содержание/верхние колонтитулы:

Содержание, а также верхние колонтитулы в данной инструкции служат для быстрой ориентации в главах.

Перечень терминов:

В перечне терминов можно целенаправленно найти информацию по нужной теме с помощью ключевых слов в алфавитной последовательности. Перечень терминов находится на последних страницах данной инструкции.

Поперечные ссылки:

Поперечные ссылки на другой раздел в инструкции по эксплуатации или на другой документ стоят в тексте, с указанием главы и подглавы или раздела. Название подглавы или раздела стоит в кавычках.

Пример:

Проверить затяжку всех болтов на машине, см. главу Техническое обслуживание, „Моменты затяжки“.

К каждой подглаве и разделу Вы найдете запись в содержании и перечне терминов.

2.5.2 Указания направления

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

2.5.3 Термин „машина“

Далее по тексту в данном документе рулонный пресс-подборщик именуется также „машина“.

2.5.4 Рисунки

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

2.5.5 Комплектность документа

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

2.5.6 Графические средства**Символы в тексте**

В данном документе применяются следующие графические средства:

Шаг, подлежащий выполнению

Точка (•) обозначает один шаг, подлежащий выполнению, например:

- Отрегулировать левое наружное зеркало.

Последовательность действий

Несколько точек (•) перед последовательностью шагов означают ряд действий, подлежащих последовательному выполнению, например:

- Ослабить контргайку.
- Отрегулировать болт.
- Затянуть контргайку.

Перечисление

Тире (–) обозначают перечисление, например:

- Тормоза
- Рулевое управление
- Освещение

Символы в иллюстрациях

Для визуализации деталей и шагов, подлежащих выполнению, используются следующие символы:

Символ	Описание
	Обозначение детали
	Положение детали (например, переместить из поз. I в поз. II)
	Размеры (например, В = ширина, Н = высота, L = длина)
	Шаг, подлежащий выполнению: Затянуть болты с указанным моментом затяжки посредством динамометрического ключа
	Направление перемещения
	Направление движения
	Открыто
	Закрыто
	увеличение фрагмента изображения
	Рамки, размерные линии, ограничение размерных линий, линия-выноска для видимых деталей или монтажного материала
	Рамки, размерные линии, ограничение размерных линий, линия-выноска для скрытых деталей или монтажного материала
	Пути прокладки
	Левая сторона машины
	Правая сторона машины

Предупредительные указания

Предупреждение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Вид и источник опасности!

Последствия: травмы, значительный материальный ущерб.

- Мероприятия для профилактики несчастных случаев.

Внимание



Внимание! – Вид и источник опасности!

Последствия: материальный ущерб.

- Мероприятия для предотвращения материального ущерба.

Указания с информацией и рекомендациями

Указание



Указание

Последствия: экономическая выгода машины.

- Мероприятия для выполнения.

2.5.7 Таблица перевода

С помощью следующей таблицы метрические единицы могут быть переведены в американскую систему мер.

Величина	Единицы измерения СИ (метрические)		Коэффициент	Единицы измерения дюйм-фунт	
	Обозначение единицы измерения	Сокращение		Обозначение единицы измерения	Сокращение
Площадь	гектар	га	2,47105	морген	акр
Объемный расход	литр в минуту	л/мин	0,2642	американский галлон в минуту	гал/мин
	кубический метр в час	м ³ /ч	4,4029		
Сила	ньютон	Н	0,2248	фунт-сила	фунт-сила
Длина	миллиметр	мм	0,03937	дюйм	дюйм
	метр	м	3,2808	фут	фут
Мощность	киловатт	кВт	1,3410	лошадиная сила	л. с.
Давление	килопаскаль	кПа	0,1450	фунт на квадратный дюйм	фунт/дюйм ²
	мегапаскаль	МПа	145,0377		
	бар (не СИ)	бар	14,5038		
Крутящий момент	ньютон-метр	Нм	0,7376	фунто-фут или футо-фунт	фут-фунт-сила
			8,8507	фунто-дюйм или дюйм-фунт	дюйм-фунт-сила
Температура	градус Цельсия	°С	°Сх1,8+32	градус Фаренгейта	°F
Скорость	метр в минуту	м/мин	3,2808	фут в минуту	фут/мин
	метр в секунду	м/с	3,2808	фут в секунду	фут/с
	километр в час	км/ч	0,6215	миль в час	миль/ч
Объем	литр	л	0,2642	американский галлон	амер. гал
	миллилитр	мл	0,0338	американская унция	амер. унция
	кубический сантиметр	см ³	0,0610	кубический дюйм	дюйм ³
Вес	килограмм	кг	2,2046	фунт	фунт

3 Данные по технике безопасности

3.1 Целевое назначение

Рулонный пресс-подборщик Comprima является пресс-подборщиком с переменной камерой прессования. Он прессует сельскохозяйственные материалы, например, сено, солому и травяной силос в тюки. Рулонный пресс-подборщик Comprima серийно оснащен сетевым устройством.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! - Подбирание и прессование не указанных здесь материалов!

Последствия: повреждения на машине

Подбирание и прессование не указанных здесь материалов допустимо только при согласовании с производителем. Основной предпосылкой является, при любых обстоятельствах, укладка прессуемого материала в валки и самостоятельный подбор при переезде вала подборщиком.

3.2 Применение по назначению

Рулонный пресс-подборщик тюков предназначен исключительно для использования при обычных сельскохозяйственных работах (применение по назначению).

Самовольные изменения на машине могут отрицательно повлиять на ее характеристики и безопасность применения либо помешать ее исправной работе. Поэтому самовольные изменения снимает с изготовителя всякую ответственность за возникший в результате этого ущерб.

3.3 Срок службы машины

- Срок службы данной машины сильно 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 основательно проверить на износ и другие повреждения.
- Перед последующим сезоном эксплуатации необходимо 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.

3.4 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.

3.4.1 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“ в главе Данные по технике безопасности.
- Перед началом работы дополнительно прочтите и соблюдайте соответствующие разделы инструкции по эксплуатации.
- Храните инструкцию по эксплуатации машины наготове.
- Передавайте инструкцию по эксплуатации последующим пользователям.

3.4.2 Квалификация 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.

3.4.3 Дети в опасности

Дети не могут оценивать опасность и ведут себя непредсказуемо. Поэтому дети особенно подвержены опасности.

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

3.4.4 Надежное подсоединение машины

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
 - инструкцию по эксплуатации карданного вала
- Обращать внимание на измененные ходовые качества сцепки.

3.4.5 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 недопустимы.

3.4.6 Дополнительное оборудование и запасные части

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

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

3.4.7 Рабочие места на машине

Контроль передвигающейся машины

Водитель должен быть готов в любой момент вмешаться в движение машины. В противном случае возможны неконтролируемые движения машины, которые могут привести к серьезным травмам и летальному исходу.

- Запускайте двигатель только с сиденья водителя.
- Никогда не вставайте с сиденья водителя во время движения.
- Никогда не входите в машину и не выходите из нее во время движения.

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.

3.4.8 Эксплуатационная безопасность: технически исправное состояние

Работа 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. главу Ввод в эксплуатацию.

Технически исправное состояние машины

Ненадлежащим образом проводимые техобслуживание и настройка могут влиять на эксплуатационную безопасность машины и приводить к возникновению несчастных случаев. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Все работы по техобслуживанию и наладке выполнять согласно главам Техническое обслуживание и Настройки.
- Перед работами по техобслуживанию и наладке необходимо обездвигнуть и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности „Обездвигнуть и обезопасить машину“.

Опасность вследствие повреждений машины

Повреждения машины могут негативно сказаться на ее готовности к эксплуатации и повлечь за собой аварии. Это, в свою очередь, может привести к серьезным травмам или летальному исходу. Для безопасности чрезвычайно важные следующие компоненты машины:

- тормоза,
- рулевое управление,
- защитно-предохранительные устройства,
- соединительные устройства,
- освещение,
- гидравлическая система,
- шины,
- карданный вал.

В случае сомнений в безопасном эксплуатационном состоянии машины, например, при утечке эксплуатационных материалов, визуальных повреждениях или неожиданном изменении ходовых качеств:

- Остановите и предохраните машину, см. главу по технике безопасности "Остановка и предохранение машины";
- незамедлительно устранить возможные причины неисправностей, например, убрать сильные загрязнения или затянуть расшатавшиеся винты;
- определить причину неисправностей согласно настоящей инструкции по эксплуатации, см. главу "Неисправности – причины и их устранение";
- по возможности устраните неисправности согласно настоящей инструкции по эксплуатации;
- при возникновении неисправностей, которые могут влиять на эксплуатационную безопасность и которые согласно настоящей инструкции по эксплуатации нельзя устранять самостоятельно: обратиться к квалифицированному специалисту для устранения неисправностей.

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 гидравлической системы
 - максимально допустимое число оборотов привода
 - максимально допустимая нагрузка на ось/нагрузки на ось
 - максимально допустимая опорная нагрузка
 - максимально допустимая нагрузка на оси трактора
 - максимально допустимая транспортная высота и ширина
 - максимально допустимая скорость
-
- Соблюдать предельные значения, см. главу «Технические данные».

3.4.9 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 привод.
- 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 увеличить в зависимости от условий работы и среды.

- Перед выполнением любых работ перед и за трактором и в опасной зоне машины: Обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности „Обездвижить и обезопасить машину“. Это также относится к кратковременным работам по контролю.
- Выполнять 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, затянuty и тяжело травмированы карданным валом.

- Соблюдать инструкцию по эксплуатации карданного вала.
- Обеспечить достаточное перекрытие профильной трубы и защит карданного вала.
- 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.
- Убедиться, что защиты карданного вала монтированы и находятся в исправном состоянии.
- 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, затянuty и тяжело травмированы валом отбора мощности и приводимыми в действие деталями.

Перед включением вала отбора мощности:

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

Опасная зона между трактором и машиной

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

- Перед выполнением любых работ между трактором и машиной: Обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности «Обездвижить и обезопасить машину». Это также относится к кратковременным работам по контролю.
- При задействовании подъемника не допускать людей в зону движения подъемника.

Опасная зона при включенном приводе

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

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

Опасная зона компонентов машины, имеющих инерционный выбег

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

После выключения приводов, следующие компоненты машины имеют инерционный выбег:

- Карданный вал
- Приводные цепи
- Подборщик
- Режущий ротор
- Вязка
- Транспортёр

- Обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности «Обездвижить и обезопасить машину».
- Подходить к машине только после полной остановки всех деталей.

3.4.10 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 все другие детали и установить их в защитную позицию.
- При сомнениях в правильности монтажа всех защитных устройств и их исправности проверить защитные устройства в специализированной мастерской.

3.4.11 Средства индивидуальной защиты

Использование средств индивидуальной защиты является важной мерой безопасности. Недостающие или неподходящие средства индивидуальной защиты повышают риск вреда для здоровья и травмирования людей.

Средствами индивидуальной защиты являются, например:

- Подходящие защитные перчатки
- Защитная обувь
- Тесно прилегающая спецодежда
- Защитные наушники
- Защитные очки
- Подобрать и подготовить для каждой рабочей операции соответствующие средства индивидуальной защиты.
- Использовать только те средства индивидуальной защиты, которые находятся в надлежащем состоянии и обеспечивают эффективную защиту.
- Средства индивидуальной защиты должны быть индивидуально подобраны для человека, к примеру, размер.
- Снимать неподходящую одежду и украшения (например, кольца, цепочки) и при длинных волосах использовать сетку для волос.

3.4.12 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 и смертельных травм у людей.

- 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.

Описание, пояснение и номера для заказа наклеек по технике безопасности см. главу Данные по технике безопасности „Наклейки по технике безопасности на машине“.

3.4.13 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 нормы, действительные для движения по дорогам общего пользования.
- Перед движением по дороге включить освещение и проверить его предписанную функциональность.

Опасности при движении по дороге и по полю

Навешенное или смонтированное 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. главу „Движение и транспортировка“.

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 необходимо подготовить машину, см. главу Движение и транспортировка „Подготовительные работы для движения по дороге“.

Опасность при движении на поворотах с прицепленной машиной.

При движении в повороте прицепленная машина отклоняется сильнее трактора! Это может привести к несчастным случаям.

- Учитывать большую область поворота.
- Обращать особое внимание на людей, встречный транспорт и препятствия во время выполнения поворота.

Опасность опрокидывания при движении на склонах

При движении по склону машина может опрокинуться. Это, в свою очередь, может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или летальному исходу. Риск опрокидывания зависит от многих факторов.

- Соблюдать меры предосторожности при движении по дороге, см. главу „Движение и транспортировка“.

3.4.14 Надежно установить машину

Установленная ненадлежащим образом машина может самопроизвольно прийти в движение или опрокинуться. Люди могут быть придавлены и убиты.

- Установить машину на прочную, горизонтальную и ровную поверхность.
- Перед работами по наладке, ремонту, техобслуживанию и очистке обращать внимание на безопасное положение машины.
- Задний борт держать закрытым.
- В главе Движение и транспортировка обратить внимание на раздел „Установка машины“.

Оставление без присмотра

Недостаточно предохраненная и оставленная без присмотра машина представляет собой опасность для людей и особенно для детей.

- Перед тем, как установить машину: Обездвижить и обезопасить машину, см. главу „Обездвижить и обезопасить машину“.

3.4.15 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.

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.

3.4.16 Опасность под воздействием условий эксплуатации

Опасность пожара

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

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

- Перед первым использованием ежедневно проверять и очищать машину.
- Регулярно проверять и очищать машину в течение рабочего дня.

Опасное для жизни поражение электрическим током из-за воздушных линий электропередачи

Машина с открытым задним бортом может достигать высоты воздушных линий электропередачи. Из-за этого может возникнуть пробой напряжения на машину и вызвать смертельное поражение электрическим током или пожар.

- При открывании заднего борта соблюдать достаточную дистанцию к воздушным линиям электропередачи.

- Никогда не открывать задний борт вблизи опор линий электропередачи и самих воздушных линий электропередачи.
- С открытым задним бортом соблюдать достаточную дистанцию к воздушным линиям электропередачи.
- Чтобы избежать возможной опасности поражения электрическим током из-за пробоя напряжения, никогда не покидать трактор и не подниматься на него под воздушными линиями электропередачи.

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 покидать кабину.
- Не прикасаться к металлическим деталям.
- Не создавать проводящее соединение с землей.
- Предупредить других людей: Не приближаться к машине. Электрические перепады напряжения на грунте могут привести к тяжелому поражению электрическим током.
- Ждать 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:

- Избегать одновременного контакта с машиной и грунтом.
- Отпрыгнуть от машины. При этом необходимо отпрыгнуть в безопасное место. Не прикасаться к машине снаружи.
- Отойти от машины очень короткими шагами и при этом держать ноги как можно ближе друг к другу.

3.4.17 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 комбинации из трактора и машины оценить уровень шума. В зависимости от внешних условий, времени работы и режима эксплуатации машины необходимо подобрать и использовать подходящие наушники. При этом учитывать эквивалентный уровень шума, см. главу Технические данные машины.
- 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 системы, работающей под давлением, необходимо немедленно обездвижить и обезопасить машину и обратиться в специализированную мастерскую.
- При поиске мест утечки во избежание травмирования применять подходящие вспомогательные средства, например, кусок картона.
- Никогда не нащупывать места утечки голыми руками. Даже отверстие размером с булавку может вызвать тяжелые травмы.
- Не приближать тело и лицо к местам утечек. Опасность заражения!
- Если жидкость попала в организм, незамедлительно обратиться к врачу. Жидкость нужно максимально быстро вывести 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 пневматической системы могут оборваться. Бесконтрольно движущиеся шланги могут нанести серьезные травмы.

- При подозрении на повреждение пневматической системы незамедлительно обратиться в специализированную мастерскую.
- Обездвижить и обезопасить машину, см. главу „Обездвижить и обезопасить машину“.

Горячие поверхности

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

- Пресс-камера
- Электромагнитные катушки клапанов управления

- Соблюдать достаточное расстояние до горячих поверхностей.
- Подождать, пока компоненты машины остынут, и использовать защитные перчатки.

3.4.18 Опасности при определенных действиях: Подъем и опускание

Безопасные подъем и спуск

Небрежное поведение во время подъема или спуска может привести к падению. Люди, поднимающиеся на машину, не пользуясь специальными лестницами, могут подскользнуться, упасть и получить тяжелую травму.

Грязь, а также эксплуатационные материалы и смазки могут снижать безопасность движения и устойчивость.

- Постоянно содержите подножки и опорные поверхности в чистоте и надлежащем состоянии, чтобы обеспечить безопасность при ходьбе и в положении стоя.
- Ни при каких обстоятельствах не поднимайтесь и не опускайтесь во время движения машины.
- При подъеме и спуске лицо должно быть обращено к машине.
- При подъеме и спуске необходимо обеспечивать контакт в трех точках со ступенями и поручнями (одновременно две руки и одна нога или две ноги и одна рука на машине).
- При подъеме и спуске никогда не используйте элементы управления в качестве ручки. Непреднамеренное приведение в действие элементов управления может привести к случайному запуску функций, которые могут представлять опасность.
- При спуске никогда не прыгивайте с машины.
- Поднимайтесь и спускайтесь только по специальным подножкам и опорным поверхностям, см. главу по описанию машины "Лестницы".

3.4.19 Опасности при определенных работах: Работы на машине

Работы выполнять только на обездвиженной машине

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

- Перед началом любых работ по ремонту, техобслуживанию, наладке и чистке машины остановить машину и обезопасить, см. главу Данные по технике безопасности «Обездвижить и обезопасить машину».

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. главу Данные по технике безопасности „Обездвижить и обезопасить машину“.
- 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. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Не находиться под поднятой машиной или поднятыми компонентами машины, которые не предохранены от опускания надежными опорами, см. главу Данные по технике безопасности «Надежно подпереть поднятую машину и компоненты машины».
- Перед началом любых работ на поднятых машинах или компонентах машин необходимо опустить машину или компоненты машины.
- Перед началом любых работ на или 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 угрожают 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
 - Рама или несущие узлы
- Перед началом сварочных работ на машине запросить разрешение сервисной службы фирмы KRONE и при необходимости получить альтернативные решения.
- 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, представлять опасность для людей или приводить к несчастным случаям.

3.4.20 Опасности при определенных действиях: 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. главу „Технические данные“.
- При монтаже колес затянуть гайки колес с предписанным моментом затяжки, см. главу Техобслуживание „Шины“.

3.4.21 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.

3.5 Правила техники безопасности

3.5.1 Обездвижить и обезопасить машину

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Опасность получения травмы при движении машины или компонентами машины!**

Если машина не остановлена, то машина или ее компоненты могут самовольно перемещаться. Это, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные травмы вплоть до летального исхода.

- Перед выходом из кабины трактора: остановить и застопорить машину.

Чтобы выключить и застопорить машину:

- Установить машину на прочное, горизонтальное и ровное основание с достаточной несущей способностью.
- Выключить приводы и подождать, пока остановятся части, движущиеся по инерции.
- Выключить двигатель трактора, вынуть ключ зажигания из замка и носить его с собой.
- Заблокировать машину и трактор от откатывания посредством стояночного тормоза.

3.5.2 Надежно подпереть поднятую машину и части машины

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Травмоопасность вследствие движения машины или частей машины**

Если машина надежно не подперта снизу, машина или части машины могут случайно покатиться, упасть или опуститься. Это может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Перед работами на приподнятых узлах или под ними: Надежно подпереть машину или части машины.

Чтобы надежно подпереть машину или части машины:

- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности "Остановка и блокирование машины".
- Перед любыми работами на приподнятых частях машины или под ними опустить части машины или надежно заблокировать их механически (напр., с помощью подставки или крана) или с помощью гидравлического блокировщика (напр., с помощью запорного крана), чтобы они не опустились.
- Никогда не использовать для подпираания материалы, которые могут податься.
- Для подпираания никогда не использовать пустотелые блоки или кирпичи. При длительной нагрузке пустотелые блоки и кирпичи могут разрушиться.
- Никогда не работать под машиной или частями машины, которые удерживаются домкратом.

3.5.3 Правильное выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Выполнять надлежащим образом контроль уровня масла, замену масла и фильтрующего элемента!

Ненадлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента может привести к ухудшению эксплуатационной безопасности машины. Это может привести к несчастным случаям

- Выполнить надлежащим образом контроль уровня масла, замену масла и фильтрующего элемента.

Чтобы выполнить надлежащим образом контроль уровня масла, замену масла и фильтрующего элемента:

- Опустить поднятые компоненты машины или предохранить их от падения, см. главу Данные по технике безопасности, «Предохранение поднятой машины и компонентов машины от опускания».
- Обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности «Обездвижить и обезопасить машину».
- Соблюдать интервалы для контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента, см. главу Техобслуживание «Таблица технического обслуживания».
- Использовать только то количество и качество масла, которые указаны в таблице эксплуатационных материалов, см. главу Технические данные «Эксплуатационные материалы».
- 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 повреждения и при необходимости заменить их.
- Вытекающее или отработанное масло собрать в подходящую емкость и утилизировать согласно предписаниям, см. главу Данные по технике безопасности «Эксплуатационные материалы».

3.5.4 Проведение теста исполнительных механизмов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Безопасное проведение теста исполнительных механизмов.

При подаче напряжения на исполнительные механизмы происходит непосредственное выполнение функции на машине, без запроса подтверждения. Вследствие этого компоненты машины могут начать произвольно двигаться, захватить и нанести тяжелые или смертельные травмы.

- Тест исполнительных механизмов разрешается производить только лицам, умеющим управлять машиной.
- Выполняющее тест лицо должно знать, какие компоненты машины управляются соответствующими исполнительными механизмами.
- Безопасно провести тест исполнительных механизмов.

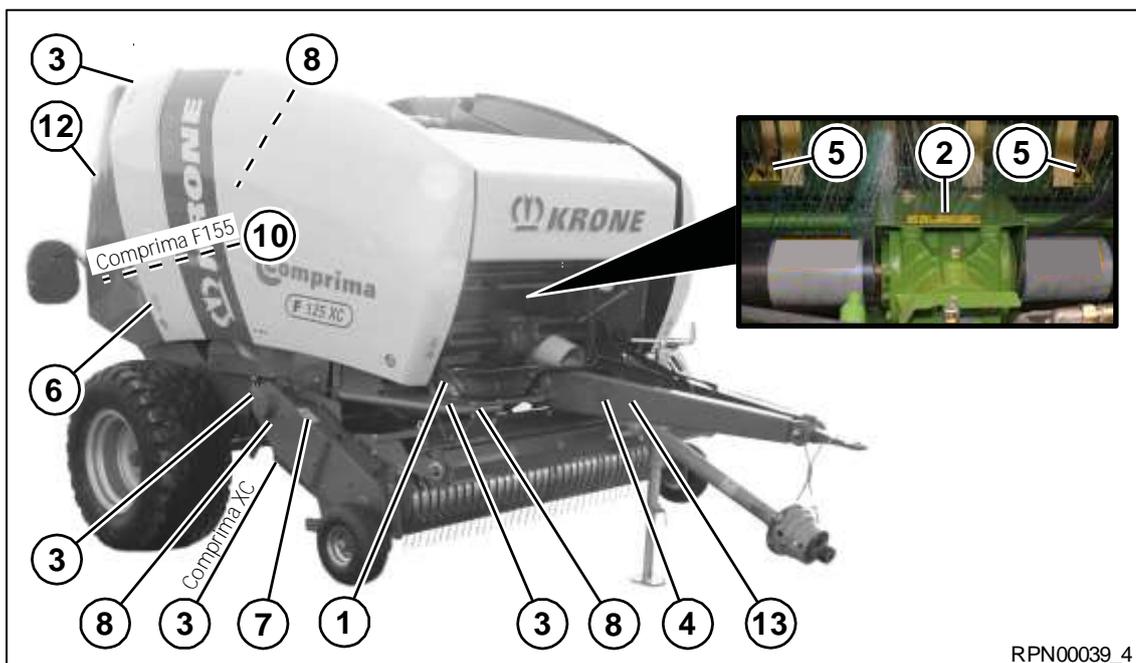
Для безопасного проведения теста исполнительных механизмов:

- Опустить поднятые компоненты машины или предохранить их от падения, см. главу Данные по технике безопасности, «Предохранение поднятой машины и компонентов машины от опускания».
- Обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности «Обездвижить и обезопасить машину».
- Оградить опасную зону подвижных компонентов машины таким образом, чтобы ограждение было хорошо видно.
- Убедиться в том, что в опасной зоне подвижных компонентов машины нет людей.
- Включить зажигание.
- Выполнять тест исполнительных механизмов только из безопасной позиции вне зоны действия компонентов машины, движущихся под действием исполнительных механизмов.

3.6 Предупреждающие наклейки на машине**3.6.1 Расположение на машине и значение предупреждающих наклеек**

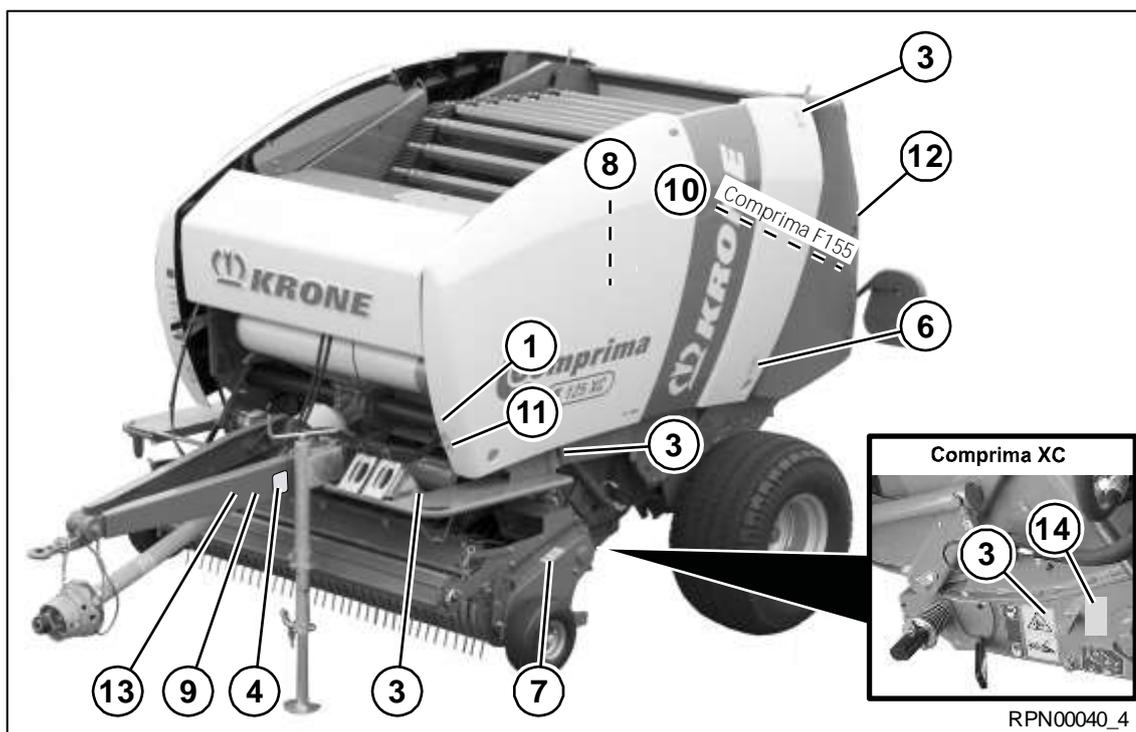
Рулонный пресс-подборщик фирмы KRONE оснащен всеми предохранительными (защитными) устройствами. Не все места с повышенным уровнем опасности на этой машине можно полностью обезопасить при сохранении ее работоспособности. На машине установлены соответствующие предупреждения, которые указывают на возможную остаточную опасность. Предупреждения об опасности имеют форму так называемых наклеек по технике безопасности. Далее приведены важные сведения о размещении этих указательных табличек, их значения, а также дополнения к ним!

Comprima F



RPN00039_4

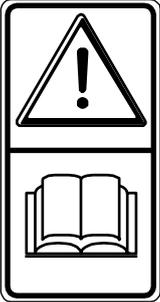
Рис. 1



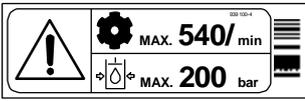
RPN00040_4

Рис. 2

1) № заказа 939 471 1 (2x)

	<p>Опасность из-за ошибок в управлении и неосведомлённости</p> <p>Из-за ошибок в управлении машиной и неосведомлённости, а также неправильного поведения в экстренных ситуациях существует опасность для жизни обслуживающего персонала и третьих лиц.</p> <ul style="list-style-type: none">• Перед вводом в эксплуатацию прочтите и соблюдайте инструкцию по эксплуатации и правила техники безопасности.
---	--

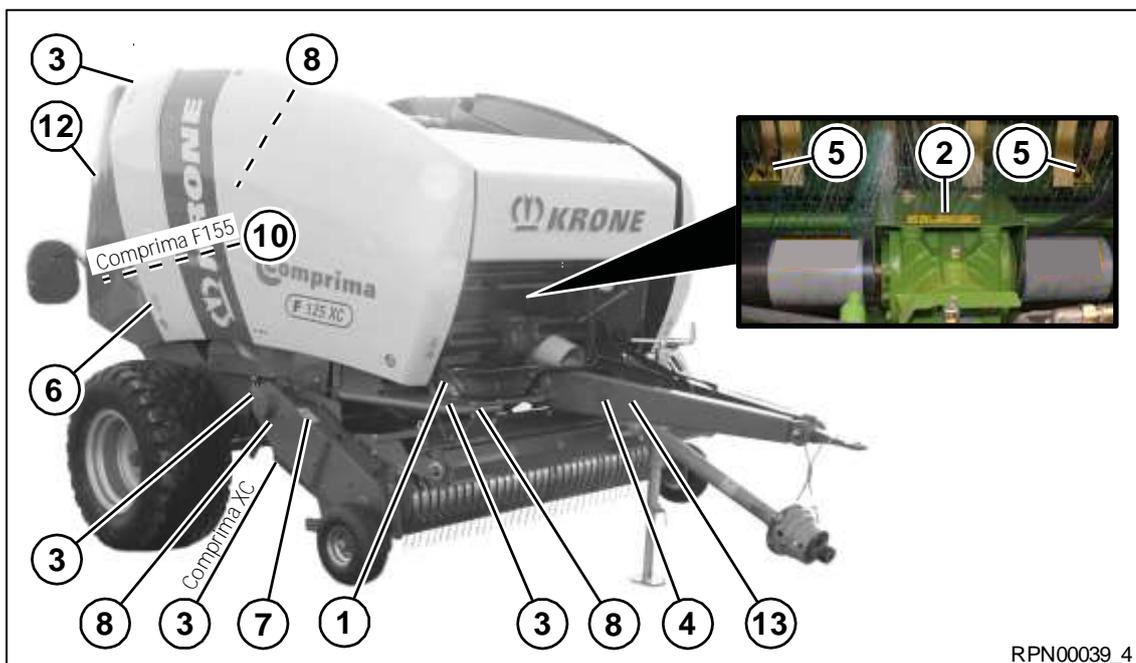
2) № заказа 939 100 4 (1x)

	<p>Опасность из-за превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности или максимально допустимого рабочего давления.</p> <p>При превышении допустимого числа оборотов вала отбора мощности детали машины могут отлетать или быть повреждены.</p> <p>При превышении максимально допустимого рабочего давления могут быть повреждены гидравлические детали. Вследствие этого могут быть тяжело или смертельно травмированы люди.</p> <ul style="list-style-type: none">• Соблюдать допустимое число оборотов вала отбора мощности.• Соблюдать допустимое рабочее давление.
---	--

3) № заказа 942 196 1 (6x), Comprima XC: (8x)

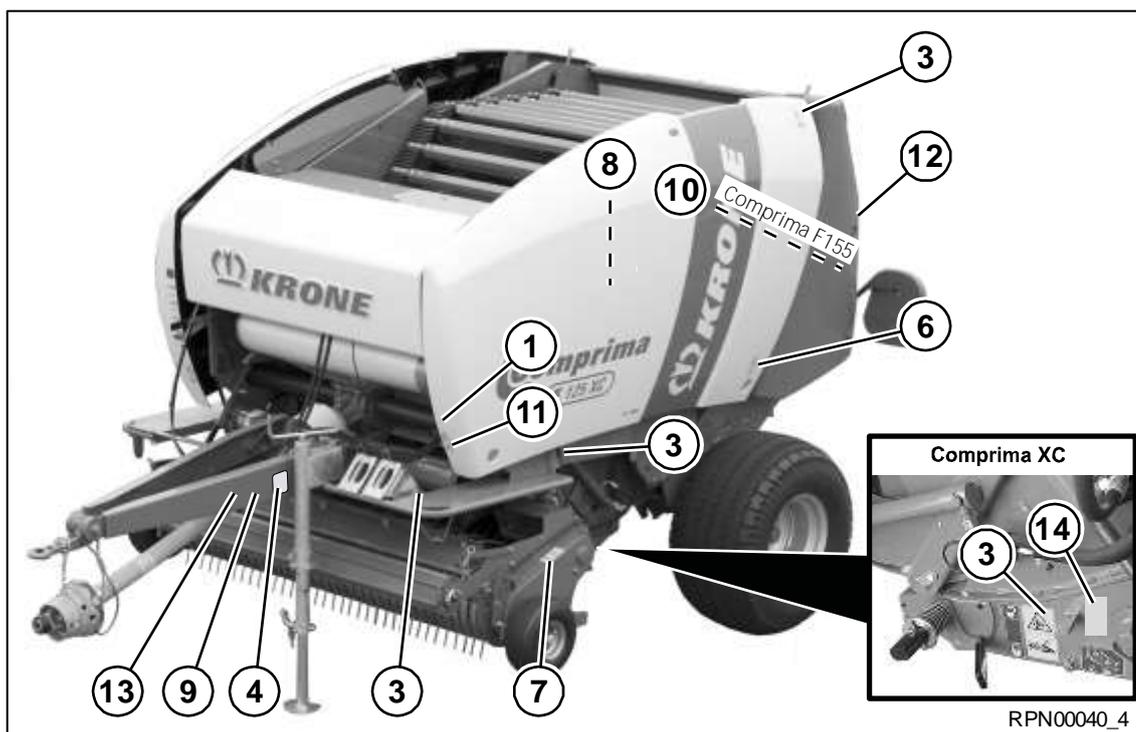
	<p>Опасность защемления или порезов</p> <p>Травмоопасность в связи с возможностью защемления или порезов движущимися частями машины.</p> <ul style="list-style-type: none">• Категорически запрещается просовывать руки и пальцы в опасную зону защемления, пока там могут вращаться части машины.
---	---

Comprima F



RPN00039_4

Рис. 3



RPN00040_4

Рис. 4

4) № заказа 939 407 1 (2x)

	<p>Опасность из-за вращающегося подборщика. При приближении к опасной зоне и при устранении засорений руками или ногами возникает опасность втягивания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед проведением работ на подборщике остановить вал отбора мощности и двигатель.
---	---

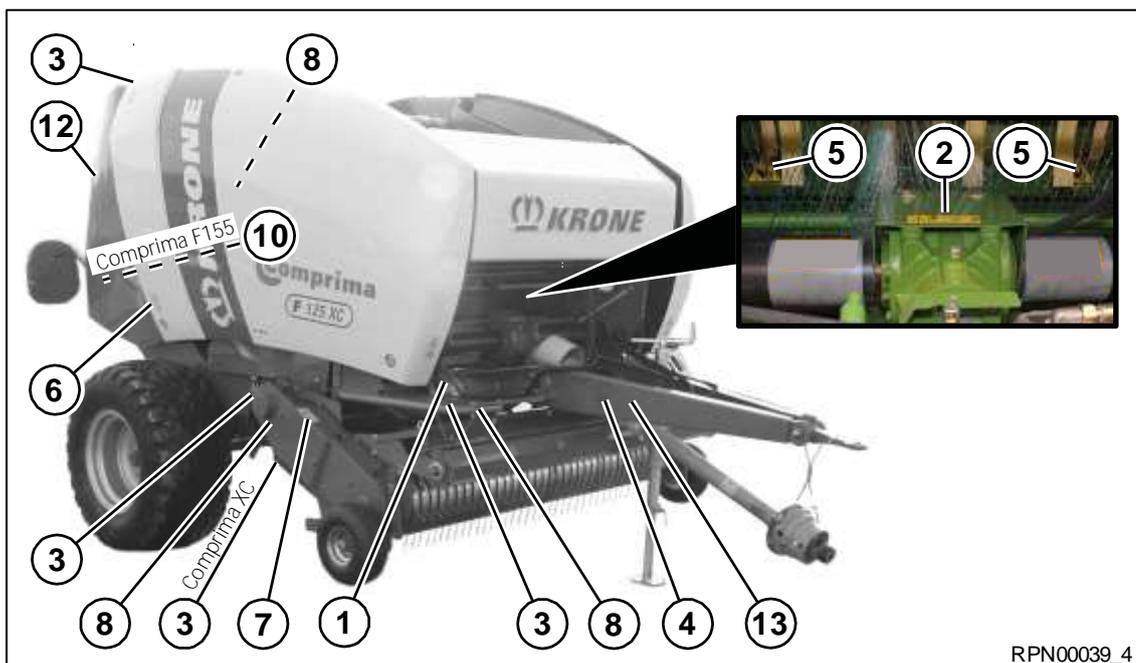
5) № заказа 939 125 1 (2x) H = 100 мм

	<p>Опасно - острые ножи! Опасность порезов при проникании в опасную зону ножей.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать прочные на разрез защитные перчатки.
---	---

6) № заказа 27 014 371 0 (2x)

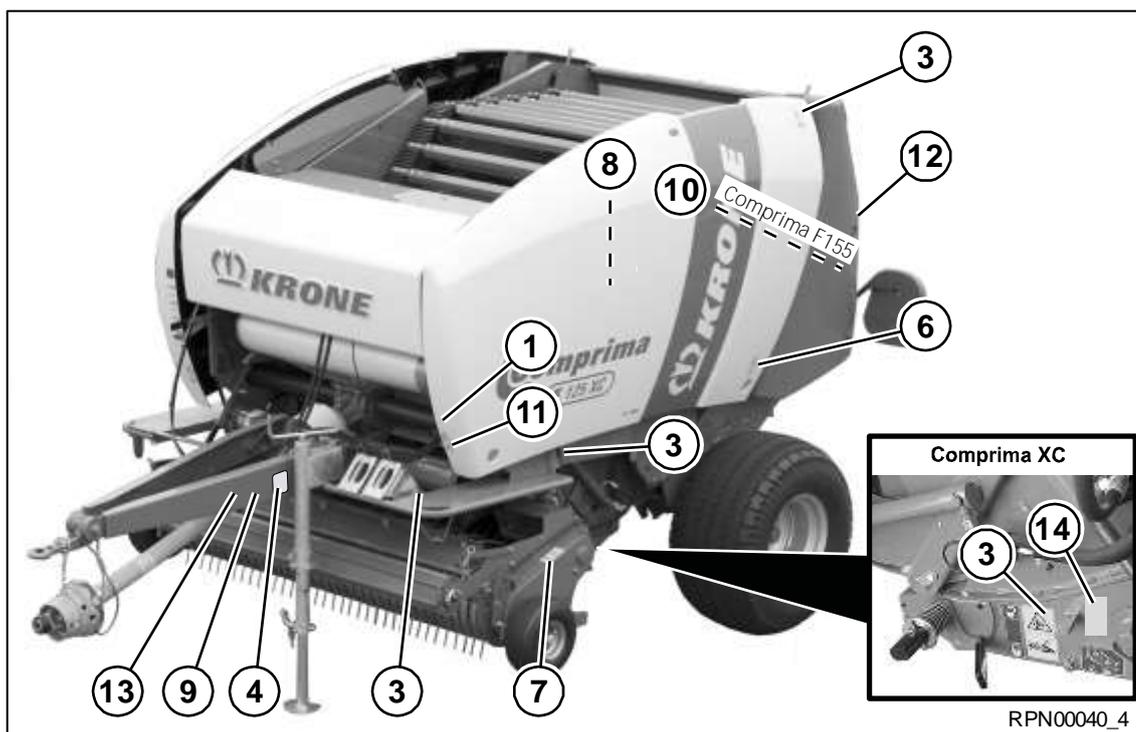
	<p>Опасность удара и защемления Существует опасность для жизни из-за опускания заднего борта.</p> <ul style="list-style-type: none"> • При выполнении работ по техническому обслуживанию в области заднего борта, необходимо закрыть запорный кран на левом подъемном цилиндре. • Убедиться, что под поднятым задним бортом нет людей.
--	--

Comprima F



RPN00039_4

Рис. 5



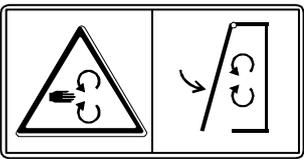
RPN00040_4

Рис. 6

7) № заказа 939 520 1 (2x)

 939 520-1	<p>Опасность из-за вращающегося шнека. Из-за вращения шнека существует опасность втягивания и захвата.</p> <ul style="list-style-type: none">• Никогда не хвататься за вращающийся шнек.• Соблюдать достаточное расстояние от двигающихся частей машины.
--	--

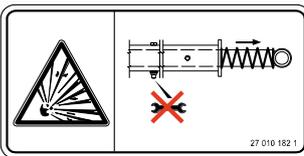
8) № для заказа 942 002 4 (4x)

 942 002-4	<p>Опасность из-за вращающихся частей машины. При работающей машине существует опасность травмирования из-за вращающихся частей машины.</p> <ul style="list-style-type: none">• Перед вводом в эксплуатацию установить защитные приспособления в защитное положение.
--	---

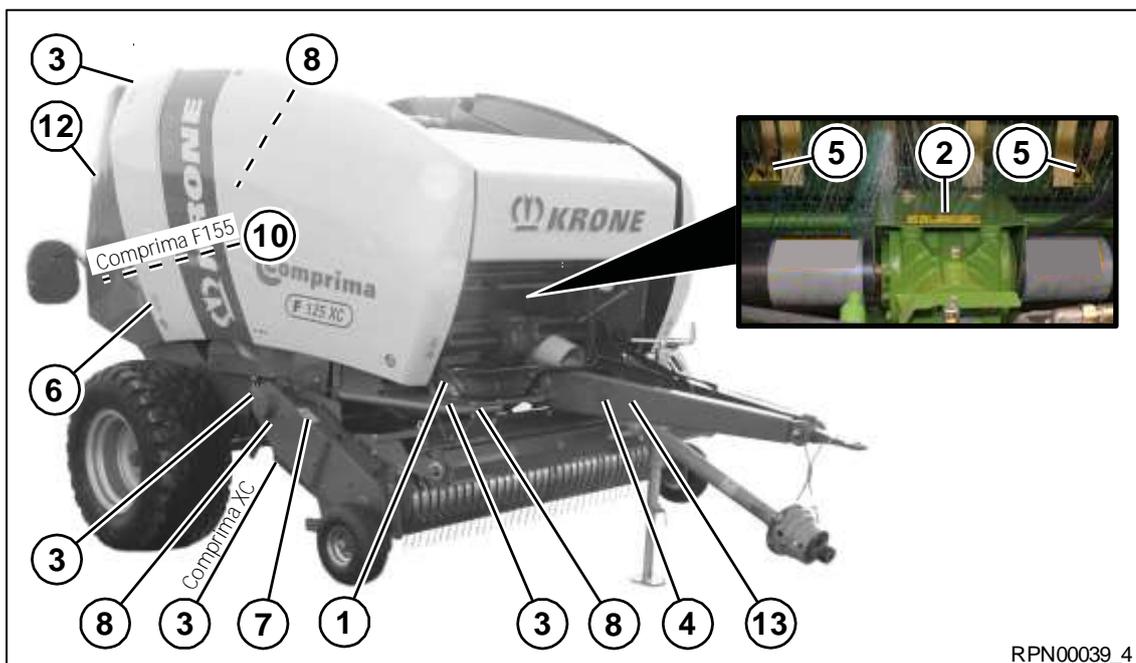
9) № заказа 942 360 4 (1x)

 942 360-4	<p>Опасность из-за непредвиденного движения машины при открытии заднего борта. Опасность травмирования из-за качения или опрокидывания машины.</p> <ul style="list-style-type: none">• Перед открытием заднего борта убедитесь, что машина присоединена к трактору надлежащим образом.• При отсоединении машины убедитесь, что задний борт закрыт.
---	--

10) № заказа 27 010 182 1 (2x)

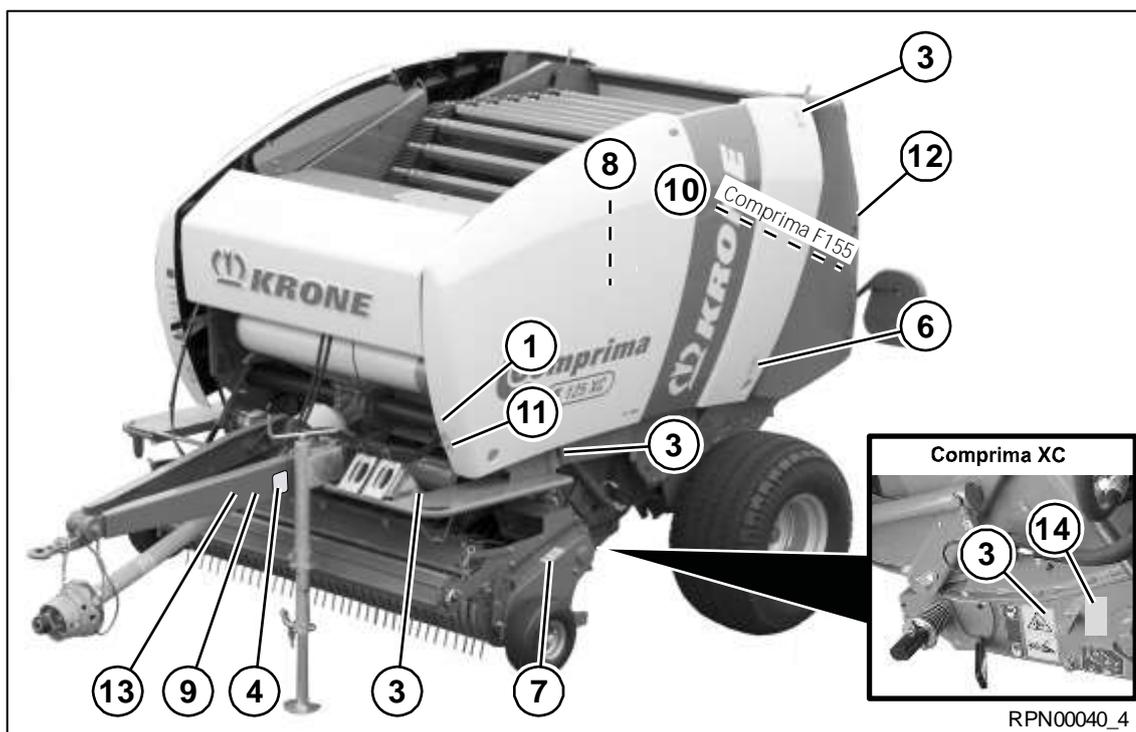
 27 010 182-1	<p>Опасность из-за пружины, находящейся в напряженном состоянии Опасность травмирования из-за отлетающих деталей машины.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ни в коем случае не ослабляйте болтовое соединение.
---	---

Comprima F



RPN00039_4

Рис. 7



RPN00040_4

Рис. 8

11) № заказа 27 017 775 0 (1x)

	<p>Опасность из-за неправильной настройки Опасность возникновения аварии вследствие неправильной тормозной настройки!</p> <ul style="list-style-type: none"> • В режиме движения по дороге убедитесь, что на регуляторе тормозного усилия установлена полная нагрузка (1/1).
---	---

12) № заказа 27 013 422 0 (2x)

	<p>Опасность удара Опасность травмирования катящимся рулоном.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что в опасной зоне нет людей.
---	--

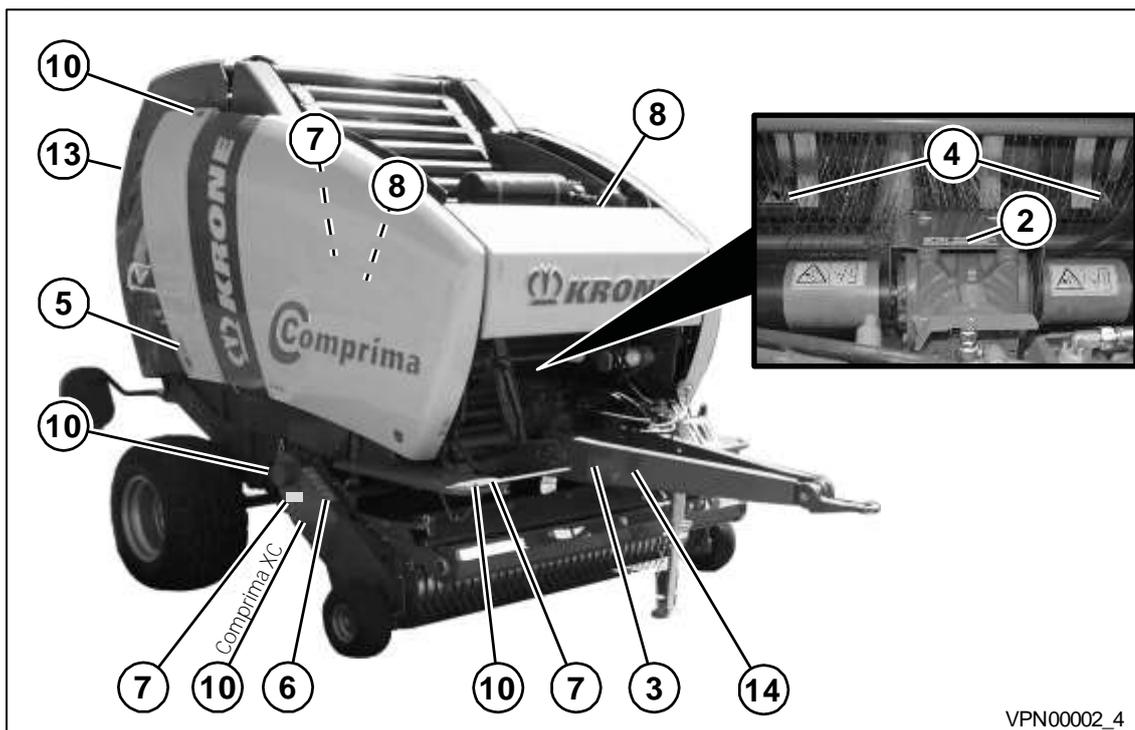
13) № заказа 939 408 2 (2x)

	<p>Опасность из-за вращающихся частей машины. При подъёме на машину при работающем вале отбора мощности существует опасность затягивания вращающимися частями машины.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед подъёмом на машину необходимо выключить вал отбора мощности и заглушить двигатель.
---	--

14) № заказа 27 014 439 0 (1x)

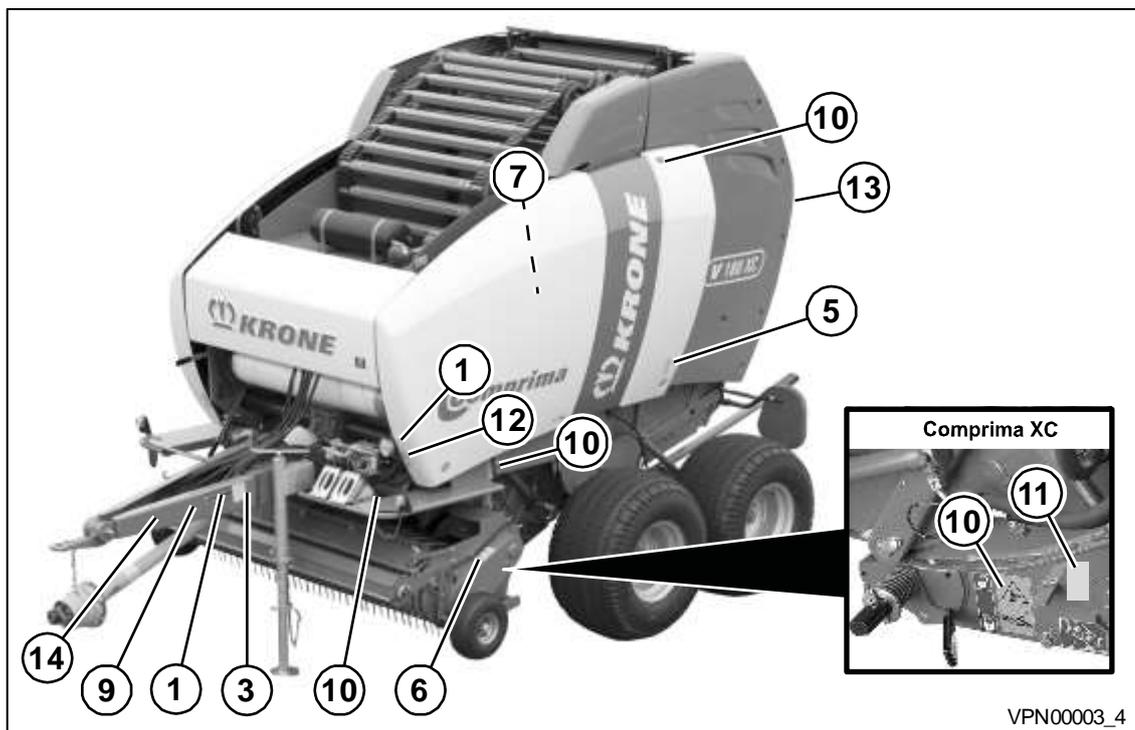
	<p>Опасность удара Опасность травмирования из-за находящегося под натяжением пружины рычага.</p> <ul style="list-style-type: none"> • При задействовании соблюдайте достаточную дистанцию.
---	---

Comprima V



VPN00002_4

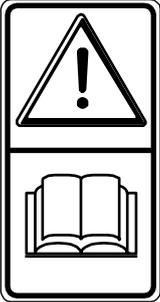
Рис. 9



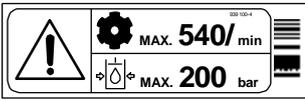
VPN00003_4

Рис. 10

1) № заказа 939 471 1 (2x)

	<p>Опасность из-за ошибок в управлении и неосведомлённости</p> <p>Из-за ошибок в управлении машиной и неосведомлённости, а также неправильного поведения в экстренных ситуациях существует опасность для жизни обслуживающего персонала и третьих лиц.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед вводом в эксплуатацию прочтите и соблюдайте инструкцию по эксплуатации и правила техники безопасности.
---	--

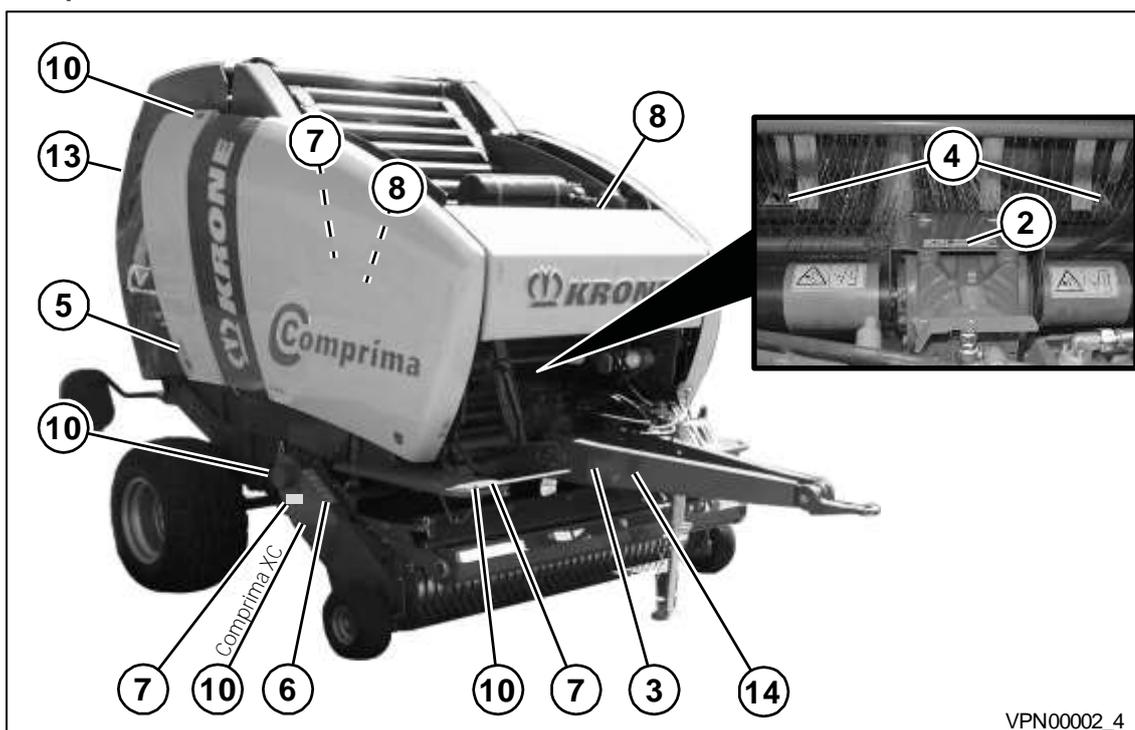
2) № заказа 939 100 4 (1x)

	<p>Опасность из-за превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности или максимально допустимого рабочего давления.</p> <p>При превышении допустимого числа оборотов вала отбора мощности детали машины могут отлетать или быть повреждены.</p> <p>При превышении максимально допустимого рабочего давления могут быть повреждены гидравлические детали. Вследствие этого могут быть тяжело или смертельно травмированы люди.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соблюдать допустимое число оборотов вала отбора мощности. • Соблюдать допустимое рабочее давление.
---	---

3) № заказа 939 407 1 (2x)

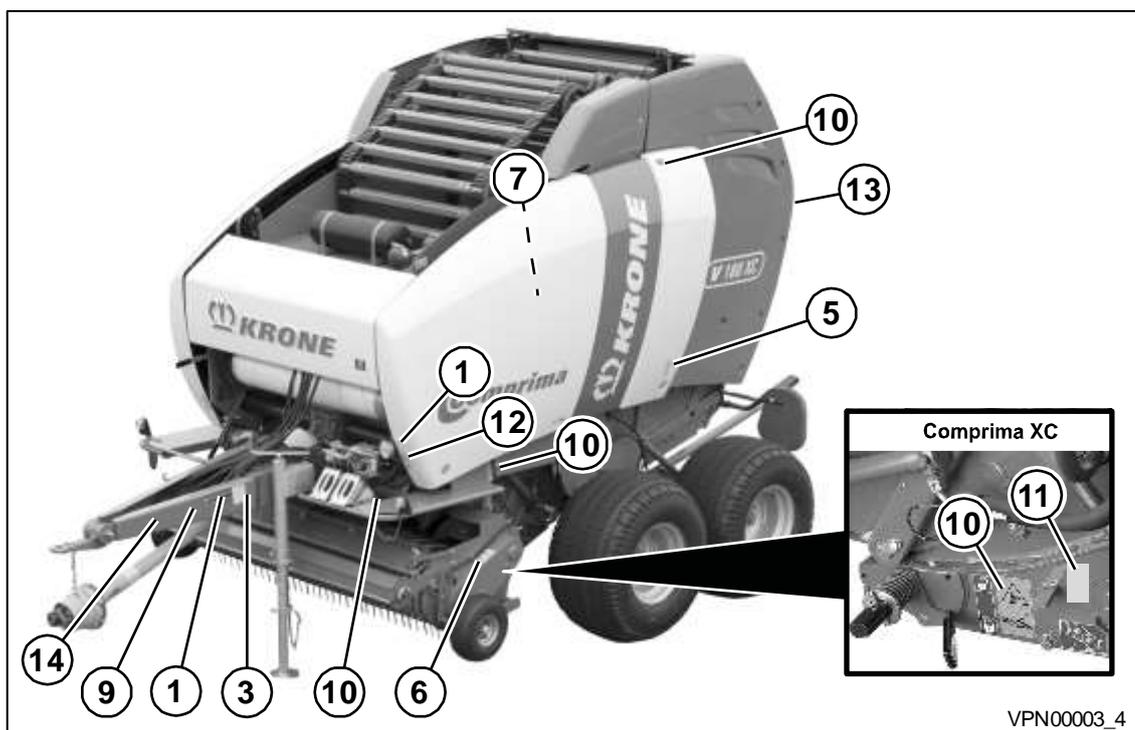
	<p>Опасность из-за вращающегося подборщика.</p> <p>При приближении к опасной зоне и при устранении засорений руками или ногами возникает опасность втягивания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед проведением работ на подборщике остановить вал отбора мощности и двигатель.
---	---

Comprima V



VPN00002_4

Рис. 11



VPN00003_4

Рис. 12

4) № заказа 939 125 1 (2x) H = 100 мм

	<p>Опасно - острые ножи! Опасность порезов при проникании в опасную зону ножей.</p> <ul style="list-style-type: none">• Использовать прочные на разрез защитные перчатки.
---	--

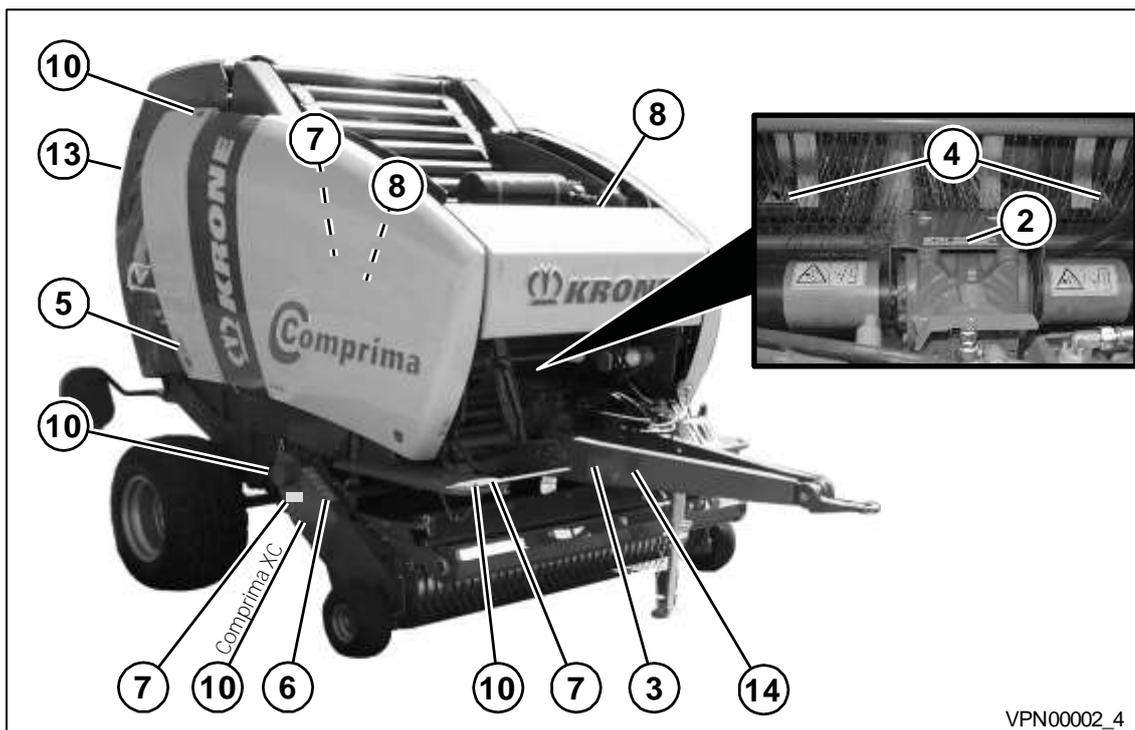
5) № заказа 27 014 371 0 (2x)

	<p>Опасность удара и защемления Существует опасность для жизни из-за опускания заднего борта.</p> <ul style="list-style-type: none">• При выполнении работ по техническому обслуживанию в области заднего борта, необходимо закрыть запорный кран на левом подъемном цилиндре.• Убедиться, что под поднятым задним бортом нет людей.
---	--

6) № заказа 939 520 1 (2x)

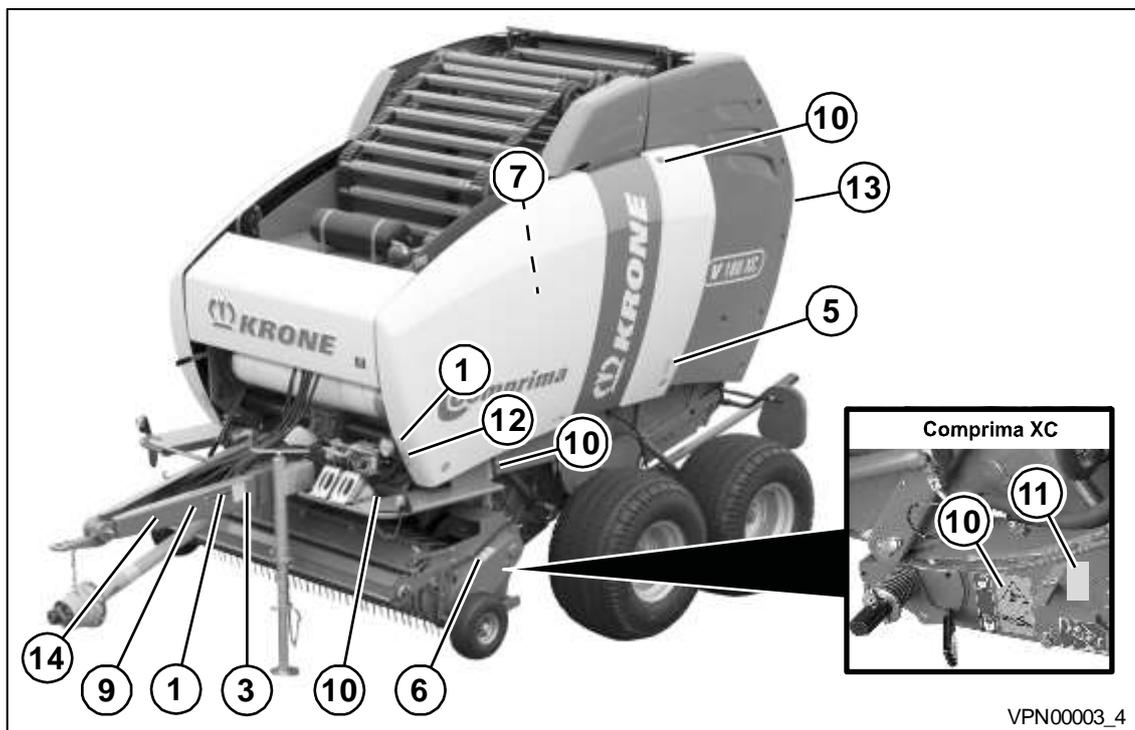
	<p>Опасность из-за вращающегося шнека. Из-за вращения шнека существует опасность втягивания и захвата.</p> <ul style="list-style-type: none">• Никогда не хвататься за вращающийся шнек.• Соблюдать достаточное расстояние от движущихся частей машины.
--	---

Comprima V



VPN00002_4

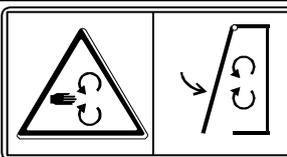
Рис. 13



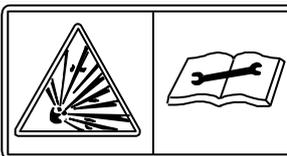
VPN00003_4

Рис. 14

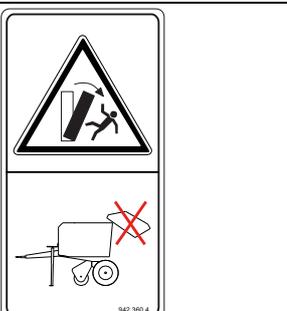
7) № для заказа 942 002 4 (4x)

	<p>Опасность из-за вращающихся частей машины. При работающей машине существует опасность травмирования из-за вращающихся частей машины.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед вводом в эксплуатацию установить защитные приспособления в защитное положение.
---	--

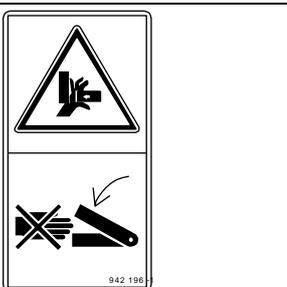
8) номер для заказа 939 529 0 (2x)

	<p>Опасность из-за жидкости под высоким давлением. Гидроаккумулятор находится под давлением газа и масла. При неквалифицированном демонтаже или ремонте гидроаккумулятора возникает опасность получения травмы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед демонтажем и ремонтом гидроаккумулятора ознакомьтесь с указаниями инструкции по эксплуатации. • Демонтаж и ремонт гидроаккумулятора разрешается выполнять только в специализированной мастерской.
---	--

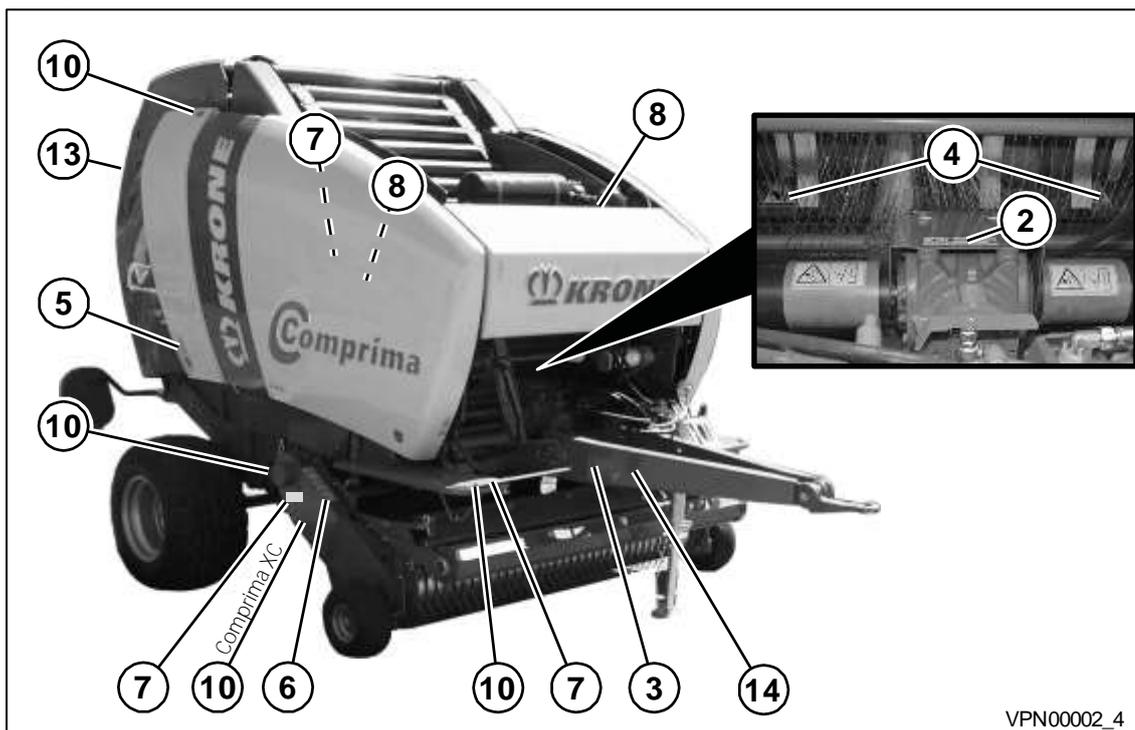
9) № заказа 942 360 4 (1x)

	<p>Опасность из-за непредвиденного движения машины при открытии заднего борта. Опасность травмирования из-за качения или опрокидывания машины.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед открытием заднего борта убедитесь, что машина присоединена к трактору надлежащим образом. • При отсоединении машины убедитесь, что задний борт закрыт.
--	--

10) № заказа 942 196 1 (6x), Comprima XC: (8x)

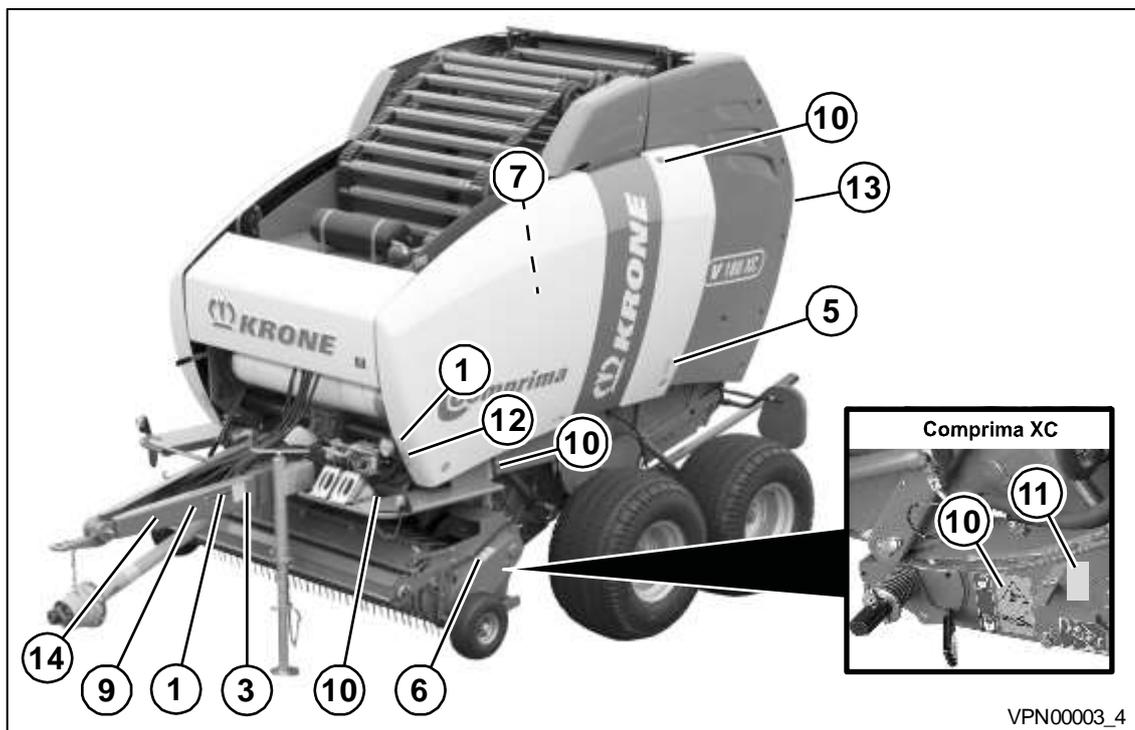
	<p>Опасность защемления или порезов Травмоопасность в связи с возможностью защемления или порезов движущимися частями машины.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Категорически запрещается просовывать руки и пальцы в опасную зону защемления, пока там могут вращаться части машины.
---	---

Comprima V



VPN00002_4

Рис. 15



VPN00003_4

Рис. 16

11) № заказа 27 014 439 0 (1x)

	<p>Опасность удара Опасность травмирования из-за находящегося под натяжением пружины рычага.</p> <ul style="list-style-type: none">• При задействовании соблюдайте достаточную дистанцию.
---	--

12) № заказа 27 017 775 0 (1x)

	<p>Опасность из-за неправильной настройки Опасность возникновения аварии вследствие неправильной тормозной настройки!</p> <ul style="list-style-type: none">• В режиме движения по дороге убедитесь, что на регуляторе тормозного усилия установлена полная нагрузка (1/1).
---	--

13) № заказа 27 013 422 0 (2x)

	<p>Опасность удара Опасность травмирования катящимся рулоном.</p> <ul style="list-style-type: none">• Убедитесь, что в опасной зоне нет людей.
---	---

14) № заказа 939 408 2 (2x)

	<p>Опасность из-за вращающихся частей машины. При подъёме на машину при работающем вале отбора мощности существует опасность затягивания вращающимися частями машины.</p> <ul style="list-style-type: none">• Перед подъёмом на машину необходимо выключить вал отбора мощности и заглушить двигатель.
---	---

Данные по технике безопасности

3.6.2 Дополнительный заказ наклеек по технике безопасности и указательных наклеек



Указание

Каждая предупреждающая и указательная наклейка имеет номер заказа, и может быть заказана непосредственно у производителя или авторизованного дилера (см. главу «Контактное лицо»).

3.6.3 Нанесение наклеек по технике безопасности и указательных наклеек



Указание - Нанесение наклеек

Последствие: склеивание наклейки

- Поверхность нанесения наклейки должна быть чистой, сухой и свободной от грязи, масла и смазки.
-

3.6.4 Контактные партнеры

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG
Heinrich-Krone-Strasse 10
D-48480 Spelle (Германия)

Телефон: + 49 (0) 59 77/935-0 (коммутатор)

Телефакс: + 49 (0) 59 77/935-339 (коммутатор)

Телефакс: + 49 (0) 59 77/935-239 (склад запчастей для внутренних поставок)

Телефакс: + 49 (0) 59 77/935-359 (склад запчастей для экспортных поставок)

3.7

Защитное оборудование



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! - Неожиданное движение компонентов в результате неисправности предохранительных устройств!

Последствия: Опасность для жизни, опасность серьезного несчастного случая или повреждения машины

- Машину запрещено вводить в действие без работающих предохранительных устройств.

3.7.1

Стояночный тормоз



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неожиданное движение машины!

Если стояночный тормоз при парковке машины не был затянут, машина может самопроизвольно прийти в движение. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Всегда затягивать стояночный тормоз при покидании трактора и парковке машины.

Стояночный тормоз находится спереди на машине на дышле.

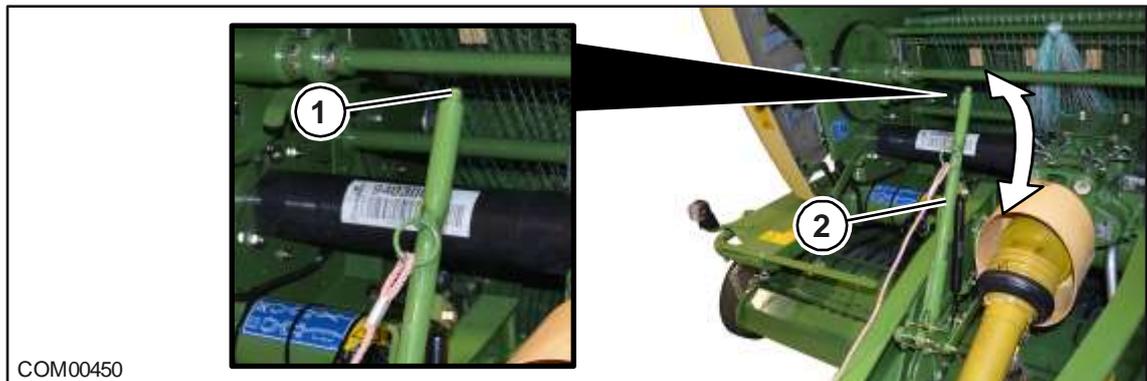


Рис. 17

Стояночный тормоз (2) служит для предохранения машины от самопроизвольного качения, в особенности, отсоединенной машины.

Затянуть стояночный тормоз (2)

- Вдавить кнопку (1) и поднимать стояночный тормоз (2) до тех пор, пока сопротивление ощутимо не увеличится (изображено наверху).

Отпустить стояночный тормоз (2)

- Вдавить кнопку (1) и нажать стояночный тормоз (2) вниз до упора.

**Указание**

Для предохранения машины от откатывания следует дополнительно к стояночному тормозу использовать противооткатные упоры.

3.7.2 Монтаж страховочного троса

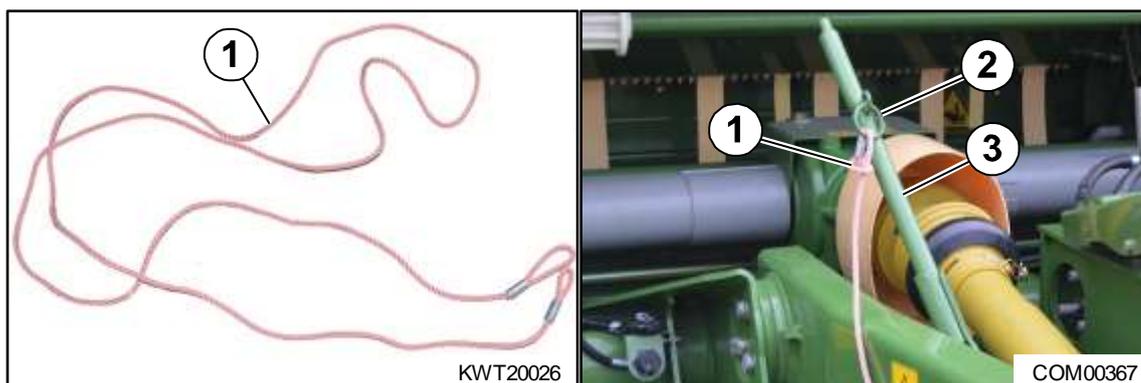


Рис. 18

Посредством страховочного троса (1) затягивается стояночный тормоз (3), если машина отсоединяется от трактора во время движения.

Монтировать страховочный трос на машине:

- Зафиксировать страховочный трос на стояночном тормозе. Для этого протянуть трос через меньшую петлю троса и через кольцо (2).

Монтировать страховочный трос на тракторе:

- Другой конец страховочного троса монтировать в подходящем месте сзади на тракторе.
Следить за тем, чтобы трос не сползал и не мог отсоединиться.

3.7.3

Стояночная опора

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Опасность травмирования из-за стояночной опоры**

При задействовании стояночной опоры могут быть травмированы руки и ноги.

- Не приближайте руки и ноги к опасной зоне стояночной опоры.

Стояночная опора служит для устойчивости машины, когда она не присоединена к трактору. Она должна использоваться при каждой установке машины.

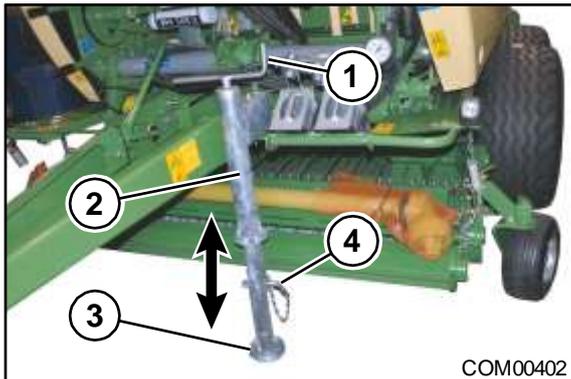
В исполнение с механической опорной стойкой

Рис. 19

Установить стояночную опору в транспортное положение

Условия:

- Машина навешена на трактор.

- Снять нагрузку с опорной стойки (3), повернув кривошипную рукоятку (1) несколько раз по часовой стрелке.
- Вынуть фиксирующий палец (4) в нижней части стояночной опоры (2), задвинуть опорную стойку (2) и зафиксировать позицию посредством фиксирующего пальца (4).
- Полностью поднять стояночную опору (2).
- Так повернуть опорную стойку (3), чтобы плоская сторона указывала к подборщику.

Установить стояночную опору в опорное положение

Условия:

- Машина навешена на трактор.

- Повернуть кривошипную рукоятку (1) на стояночной опоре (2) на несколько оборотов против часовой стрелки.
- Вынуть фиксирующий палец (4), выдвинуть опорную стойку (2) и зафиксировать позицию посредством фиксирующего пальца (4).
- Вывинчивать опорную стойку (3), пока она прочно не будет стоять на земле и дышло не будет разгружено.

При исполнении с гидравлической опорной стойкой

Установить стояночную опору в транспортное положение

Условия:

- Машина навешена на трактор.

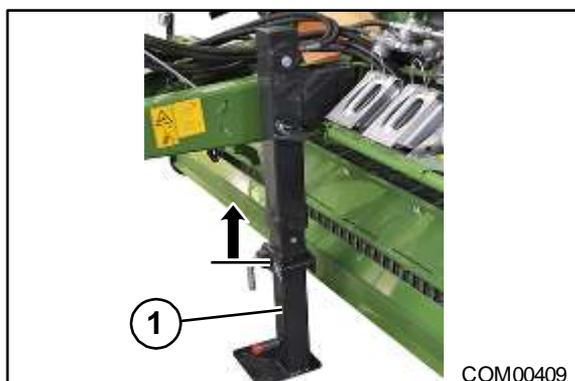


Рис. 20

- Ввести опорную стойку (1) посредством управляющего устройства трактора.

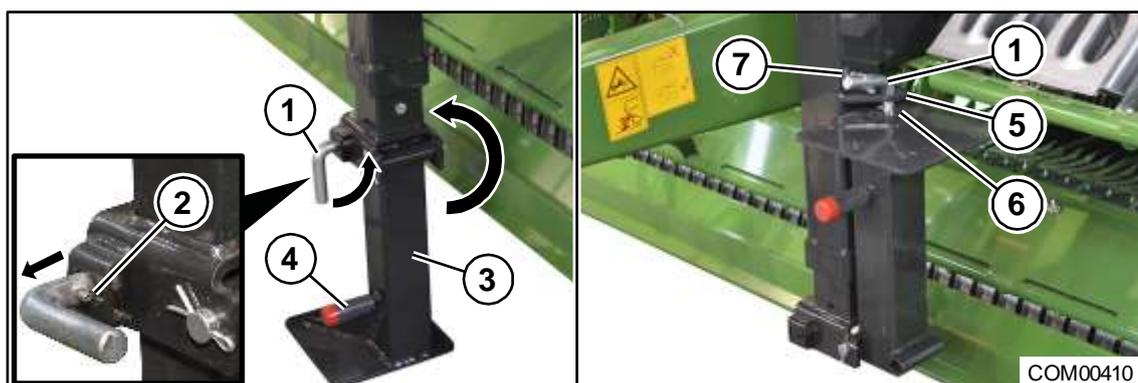


Рис. 21

- Повернуть палец (1) на 90° вправо, так чтобы стопорный штифт (2) больше не был заблокирован.
- Вынуть палец (1).
- Сложить опорную стойку (3) вверх на 180°.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмирования из-за поворачивающейся вниз опорной стойки! Складывать или раскладывать опорную стойку только посредством ручки (4).
- Вставить палец (1) через отверстия (5, 6) и зафиксировать в стопорной пружине (7).

Установить стояночную опору в опорное положение

Условия:

- Машина навешена на трактор.

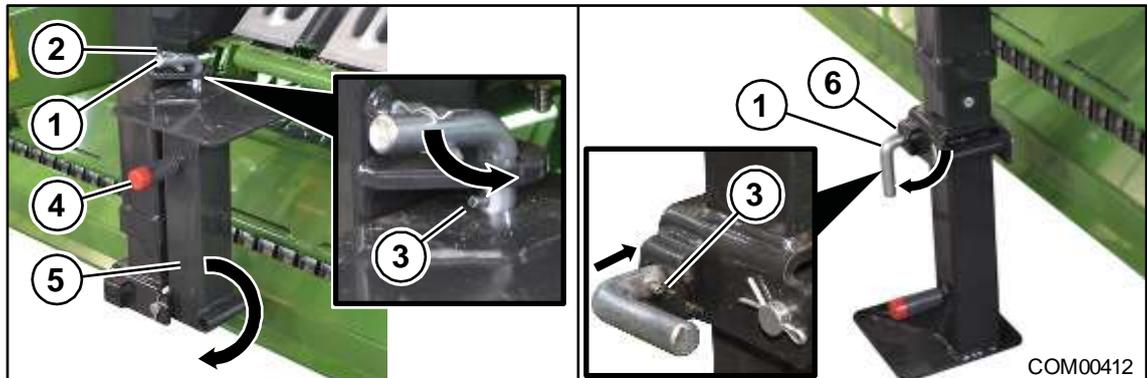


Рис. 22

- Освободить палец (1) из стопорной пружины (2) и повернуть на 90° вправо, так чтобы стопорный штифт (3) больше не был заблокирован.
- Вынуть палец (1).
ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования из-за поворачивающейся вниз опорной стойки! Складывать или раскладывать опорную стойку только посредством ручки (4).
- Разложить опорную стойку (5) вниз на 180°.
- Ввести палец (1) посредством ручки вправо в отверстие (6) и повернуть на 90° влево так, чтобы стопорный штифт (3) заблокировался.

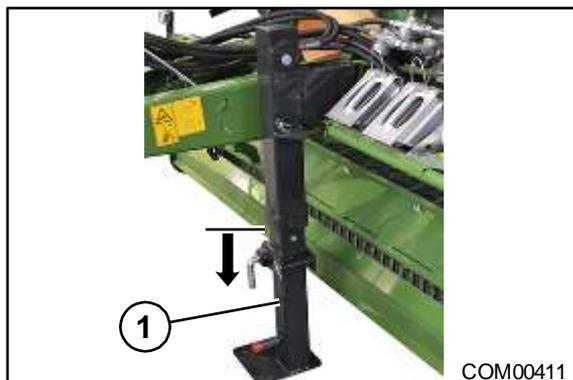


Рис. 23

- Вывести опорную стойку (1) посредством управляющего устройства трактора.

3.7.4 Противооткатные упоры



Рис. 24

Противооткатные упоры (1) хранятся в держателе спереди слева возле дышла. Каждый из них фиксируется посредством пружинной скобы в держателе.

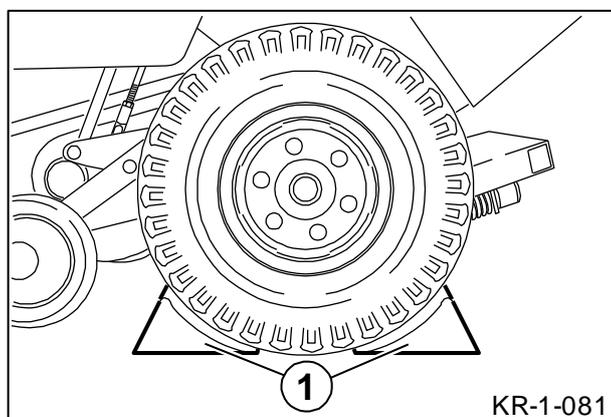


Рис. 25

- Установить машину на ровной и укрепленной поверхности.
- Чтобы не допустить самопроизвольное качение отсоединенной машины, необходимо подложить противооткатные упоры (1) спереди и сзади того же самого колеса.

3.7.5 Точки крепления при транспортировке

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность падения грузов!

- Никогда не заходить и не стоять под поднятыми грузами!
- Держите достаточную безопасную дистанцию до подвешенных грузов.
- Перед транспортировкой сверьте грузоподъемность грузозахватных приспособлений и кранов и выберите транспортировочные средства с достаточной прочностью и грузоподъемностью.
- Избегать сильных ударов и перекосов машины!

Машина оснащена тремя точками крепления для транспортировки:

- Одна точка крепления находится в передней зоне дышла
- Две точки крепления расположены сзади на траверсе (правая и левая верхняя сторона машины)

Подъем

- Использовать подъемную траверсу с грузоподъемностью (в зависимости от допустимой общей массы машины) (см. в главе Введение раздел „Маркировка“)
- Закрыть задний борт
- Повернуть стояночную опору (опорную стойку) в транспортное положение
- Поднять подборщик
- Убедиться, что все защитные устройства зафиксированы надлежащим образом
- Монтировать цепи подъемной траверсы в двух точках крепления машины
- Убедится, правильно ли размещены крюки цепей в точках крепления

3.7.6 Запорный кран заднего откидного борта



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! - Настройки на машине!

Опасность для жизни или тяжелые травмы.

- Запорный кран на левом гидравлическом цилиндре должен быть закрыт.

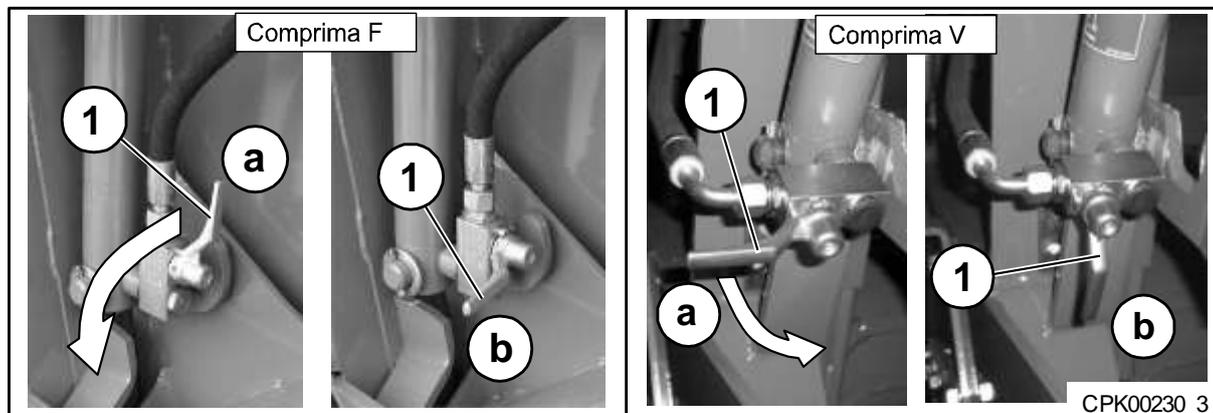


Рис. 26

Давление для гидравлики машины подается от трактора через шланги. Наряду с различными узлами следует отдельно упомянуть запорный кран (1) на левом гидравлическом цилиндре.

Он выполнен в виде предохранительного узла, предотвращающего самопроизвольное закрытие заднего борта.

Позиция "a"

Обратный поток гидравлического цилиндра открыт. Задний борт может быть закрыт.

После выполнения работ в пресс-камере или на заднем борте обязательно установить запорный кран обратно в позицию "a", чтобы иметь возможность закрыть задний борт.

Позиция "b"

Обратный поток гидравлического цилиндра заблокирован. Задний борт не может быть закрыт.

При выполнении работ внутри пресс-камеры и на заднем борте всегда устанавливать запорный кран в положение "b".

3.8 Маркировка

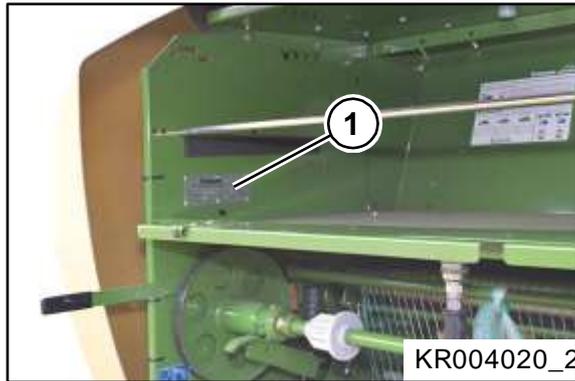


Рис. 27

Основные данные о машине находятся на фирменной табличке (1). Она расположена с правой стороны машины над днищем отделения для вязального шпагата.

3.9 Данные для запросов и заказов

Тип	
Год выпуска	
Идентификационный № транспортного средства	



Указание

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

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 вверху.



Указание

Оригинальные запасные части и сертифицированные производителем комплектующие служат безопасности. Использование запасных частей, комплектующих и дополнительных устройств, не изготовленных, не проверенных и не допущенных фирмой KRONE, снимает ответственность производителя за возникший в результате этого повреждения.

4 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 не возможно.

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.

5 Технические данные

Вся информация, иллюстрации и технические данные в этой инструкции по эксплуатации соответствуют современному уровню на момент публикации. Мы оставляем за собой право на изменение конструкции в любой момент без объявления причин.

5.1 Технические данные машины

		Comprima F 125 - 1 (без режущего аппарата)	Comprima F 125 XC - 1 (с режущим аппаратом)	
Ось		Одинарная ось	Одинарная ось	Тандем-ось
Подборщик (ширина)		2150		
Ширина колеи		2150/2200/2400		
Ширина прикл. (в зависимости от шин)	15.0/55-17	2620	2620	2790
	500/50-17	2650	2650	2900
	500/55-20	--	2660	
Допустимые нагрузки		см. сведения на фирменной табличке		
Длина прикл.		4700		
Высота прикл.		2650 со стандартными шинами		
Размер рулона	Диаметр прикл.	1250		
	Ширина прикл.	1200		
Потребляемая мощность прикл.		36 кВт (50 л. с.)		
Число оборотов привода (вала отбора мощности)		540 об/мин		
Рабочее давление гидравлической системы		макс. 200 бар мин. 150 бар		
Мин. качество масла		Масло ISO VG 46		
Макс. температура масла		80° C		
Объем подачи гидравлической системы		макс. 60 л/мин мин. 30 л/мин		
Электр. подключения		12 В (7-полюсный штекер) для дорожного освещения		
Шпагат	Хранение на открытом воздухе	Синтетический шпагат 400–600 м/кг		
	Хранение под крышей	Сизалевый шпагат 150 - 300 м/кг		
Сетка	Макс. ширина	1300 мм		
	Длина гильзы	1250–1330 мм		
	Диаметр гильзы	ø 75 - 80 мм		
	Диаметр рулона	макс. 310 мм (рулон 3000 м)		
Пленка	Макс. ширина	1280 мм		
	Длина гильзы	1295 мм		
	Диаметр гильзы	ø 77,3 мм		
	Диаметр рулона	225 мм (рулон 2000 м)		
Предохранительная муфта (карданный вал)	Фрикционная муфта (540 об/мин)	1450 Нм	–	
	Предохранительная кулачковая муфта (540 об/мин)	1500 Нм	1950 Нм (17 ножей) 2300 Нм (26 ножей)	

Технические данные

		Comprima F 155 - 1 (без режущего аппарата)	Comprima F 155 XC - 1 (с режущим аппаратом)	
Ось		Одинарная ось	Одинарная ось	Тандем-ось
Подборщик (ширина)		2150		
Ширина колеи		2150/2200/2400		
Ширина прикл. (в зависимости от шин)	15.0/55-17	2620	2620	2790
	500/50-17	2650	2650	2900
	500/55-20	–	2660 ¹ 2800 ²	–
Допустимые нагрузки		см. сведения на фирменной табличке		
Длина прикл.		4700		
Высота прикл.		3150 со стандартными шинами		
Размер рулона	Диаметр прикл.	1250–1500		
	Ширина прикл.	1200		
Потребляемая мощность прикл.		40 кВт (55 л. с.)		
Число оборотов привода (вала отбора мощности)		540 об/мин		
Рабочее давление гидравлической системы		макс. 200 бар мин. 150 бар		
Мин. качество масла		Масло ISO VG 46		
Макс. температура масла		80° С		
Объем подачи гидравлической системы		макс. 60 л/мин мин. 30 л/мин		
Электр. подключения		12 В (7-полюсный штекер) для дорожного освещения		
Шпагат	Хранение на открытом воздухе	Синтетический шпагат 400–600 м/кг		
	Хранение под крышей	Сизалевый шпагат 150 - 300 м/кг		
Сетка	Макс. ширина	1300 мм		
	Длина гильзы	1250–1330 мм		
	Диаметр гильзы	ø 75 - 80 мм		
	Диаметр рулона	макс. 310 мм (рулон 3000 м)		
Пленка	Макс. ширина	1280 мм		
	Длина гильзы	1295 мм		
	Диаметр гильзы	ø 77,3 мм		
	Диаметр рулона	225 мм (рулон 2000 м)		
Предохранительная муфта (карданный вал)	Фрикционная муфта (540 об/мин)	1450 Нм	–	
	Предохранительная кулачковая муфта (540 об/мин)	1500 Нм	1950 Нм (17 ножей) 2300 Нм (26 ножей)	

¹ – тормозная одинарная ось

² – бестормозная одинарная ось

		Comprima V 150 - 1 (без режущего аппарата)	Comprima V 150 XC - 1 (с режущим аппаратом)	
Ось		Одинарная ось	Одинарная ось	Тандем-ось
Подборщик (ширина)		2150		
Ширина колеи		2150/2200/2400		
Ширина прикл. (в зависимости от шин)	15.0/55-17	2610	2610	2790
	500/50-17	2660	2660	2895
	500/55-20	2660 ¹ 2800 ²	2660 ¹ 2800 ²	–
Допустимые нагрузки		см. сведения на фирменной табличке		
Длина прикл.		4995		
Длина с выталкивателем рулона		5600		
Высота прикл.		2990 со стандартными шинами		
Размер рулона	Диаметр прикл.	1000–1500		
	Ширина прикл.	1200		
Потребляемая мощность прикл.		36 кВт (50 л. с.)		
Число оборотов привода (вала отбора мощности)		540 об/мин		
Рабочее давление гидравлической системы		макс. 200 бар мин. 165 бар		
Мин. качество масла		Масло ISO VG 46		
Макс. температура масла		80° C		
Объем подачи гидравлической системы		макс. 60 л/мин мин. 30 л/мин		
Электр. подключения		12 В (7-полюсный штекер) для дорожного освещения		
Шпагат	Хранение на открытом воздухе	Синтетический шпагат 400–600 м/кг		
	Хранение под крышей	Сизалевый шпагат 150 - 300 м/кг		
Сетка	Макс. ширина	1300 мм		
	Длина гильзы	1250–1330 мм		
	Диаметр гильзы	ø 75 - 80 мм		
	Диаметр рулона	макс. 310 мм (рулон 3000 м)		
Пленка	Макс. ширина	1280 мм		
	Длина гильзы	1295 мм		
	Диаметр гильзы	ø 77,3 мм		
	Диаметр рулона	225 мм (рулон 2000 м)		
Предохранительная муфта (карданный вал)	Фрикционная муфта (540 об/мин)	1450 Нм	–	
	Предохранительная кулачковая муфта (540 об/мин)	1500 Нм	1950 Нм (17 ножей) 2300 Нм (26 ножей)	

¹ – тормозная одинарная ось

² – бестормозная одинарная ось

Технические данные

		Comprima V 180 - 1 (без режущего аппарата)	Comprima V 180 XC - 1 (с режущим аппаратом)	
Ось		Одиная ось	Одиная ось	Тандем-ось
Подборщик (ширина)		2150		
Ширина колеи		2150/2200/2400		
Ширина прикл. (в зависимости от шин)	15.0/55-17	2610	2610	2790
	500/50-17	2660	2660	2895
	500/55-20	2660 ¹ 2800 ²	2660 ¹ 2800 ²	–
Допустимые нагрузки		см. сведения на фирменной табличке		
Длина прикл.		5295		
Длина с выталкивателем рулона		5750		
Высота прикл.		3150 со стандартными шинами		
Размер рулона	Диаметр прикл.	1000–1800		
	Ширина прикл.	1200		
Потребляемая мощность прикл.		40 кВт (55 л. с.)		
Число оборотов привода (вала отбора мощности)		540 об/мин		
Рабочее давление гидравлической системы		макс. 200 бар мин. 165 бар		
Мин. качество масла		Масло ISO VG 46		
Макс. температура масла		80° C		
Объем подачи гидравлической системы		макс. 60 л/мин мин. 30 л/мин		
Электр. подключения		12 В (7-полюсный штекер) для дорожного освещения		
Шпагат	Хранение на открытом воздухе	Синтетический шпагат 400–600 м/кг		
	Хранение под крышей	Сизалевый шпагат 150 - 300 м/кг		
Сетка	Макс. ширина	1300 мм		
	Длина гильзы	1250–1330 мм		
	Диаметр гильзы	ø 75 - 80 мм		
	Диаметр рулона	макс. 310 мм (рулон 3000 м)		
Пленка	Макс. ширина	1280 мм		
	Длина гильзы	1295 мм		
	Диаметр гильзы	ø 77,3 мм		
	Диаметр рулона	225 мм (рулон 2000 м)		
Предохранительная муфта (карданный вал)	Фрикционная муфта (540 об/мин)	1450 Нм	–	
	Предохранительная кулачковая муфта (540 об/мин)	1500 Нм	1950 Нм (17 ножей) 2300 Нм (26 ножей)	

¹ – тормозная одинарная ось

² – бестормозная одинарная ось

		Comprima V 210 XC - 1 (с режущим аппаратом)	
Ось		Одинарная ось	Тандем-ось
Подборщик (ширина)		2150	
Ширина колеи		2200/2400	
Ширина прибл. (в зависимост и от шин)	500/50-17	2660	2895
	500/55-20	2660 ¹ 2800 ²	--
Допустимые нагрузки		см. сведения на фирменной табличке	
Длина прибл.		5529	
Длина с выталкивателем рулона		5865	
Высота прибл.		3150 со стандартными шинами	
Размер рулона	Диаметр прибл.	1000–2050	
	Ширина прибл.	1200	
Потребляемая мощность прибл.		51 кВт (70 л.с.)	
Число оборотов привода (вала отбора мощности)		540 об/мин	
Макс. допустимое рабочее давление гидравлической системы		200 бар	
Мин. качество масла		Масло ISO VG 46	
Температура масла макс.		80° С	
Объем подачи гидравлической системы		мин. 30 л/мин макс. 60 л/мин	
Электр. подключения		12 В (7-полюсный штекер) для дорожного освещения	
Сетка	Макс. ширина	1300 мм	
	Длина гильзы	1250–1330 мм	
	Диаметр гильзы	ø 75 - 80 мм	
	Диаметр рулона	макс. 310 мм (рулон 3000 м)	
Пленка	Макс. ширина	1280 мм	
	Длина гильзы	1295 мм	
	Диаметр гильзы	ø 77,3 мм	
	Диаметр рулона	225 мм (рулон 2000 м)	
Предохранительная муфта (карданный вал)	Фрикционная муфта (540 об/мин)	--	
	Предохранительная кулачковая муфта (540 об/мин)	2300 Нм	

¹ – тормозная одинарная ось

² – бестормозная одинарная ось

5.2 Гидравлические подключения

Необходимые гидравлические подключения на тракторе	
Гидравлическое подключение (Т) / обратный поток в бак без давления	1 х
Гидравлическое подключение простого действия	2 х
При оснастке гидравлическим включением групп ножей Гидравлическое подключение двойного действия	1 х
При оснастке гидравлической опорной стойкой Гидравлическое подключение двойного действия	1 х

5.3 Эксплуатационные материалы



ВНИМАНИЕ!

Ущерб для окружающей среды из-за неправильных утилизации и складирования горюче-смазочных материалов!

- Хранить горюче-смазочные материалы согласно законодательным предписаниям в подходящих контейнерах.
- Использованные горюче-смазочные материалы утилизировать в соответствии с законодательными предписаниями.

Биологические эксплуатационные материалы по запросу.

Сорта масел

Компонент машины	Заправочный объем	Спецификация
Т-образный редуктор главного привода	2,00 л	SAE 90
Смазка маслом	3,00 л	SAE 10W-40

Консистентные смазки



Указание

Не применять графитосодержащие смазки! При смешивании различных консистентных смазок могут возникнуть проблемы!

Машина оснащается в зависимости от исполнения различными системами смазки. В качестве консистентных смазок применяются пластичные литиевые смазки NLGI-класса 2 с EP-добавками согласно DIN 51825. Фирма KRONE не рекомендует использовать консистентные смазки на другой основе.

Могут быть использованы следующие консистентные смазки:

Производитель	На основе минеральных масел
ARAL	Консистентная смазка длительного действия H
BP	Energrease LS-EP2
DEA	Glissando EP2
FINA	Marson EPL 2A
Shell	Alvania Ep2
ESSO	EGL 3144

5.4 Температура окружающей среды

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



Технические данные

Эта страница специально оставлена пустой.

6 Первый ввод в эксплуатацию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая или повреждения на машине из-за неправильного первого ввода в эксплуатацию!

Первый ввод в эксплуатацию должен быть выполнен исключительно уполномоченным специалистом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмирования вследствие качения неподдержанной машины!

Если машина после постановки не была поддержана от качения, то существует опасность травмирования людей бесконтрольно катящейся машиной.

- Обезопасить машину от качения с помощью противооткатных упоров.

6.1 Перед первым вводом в эксплуатацию

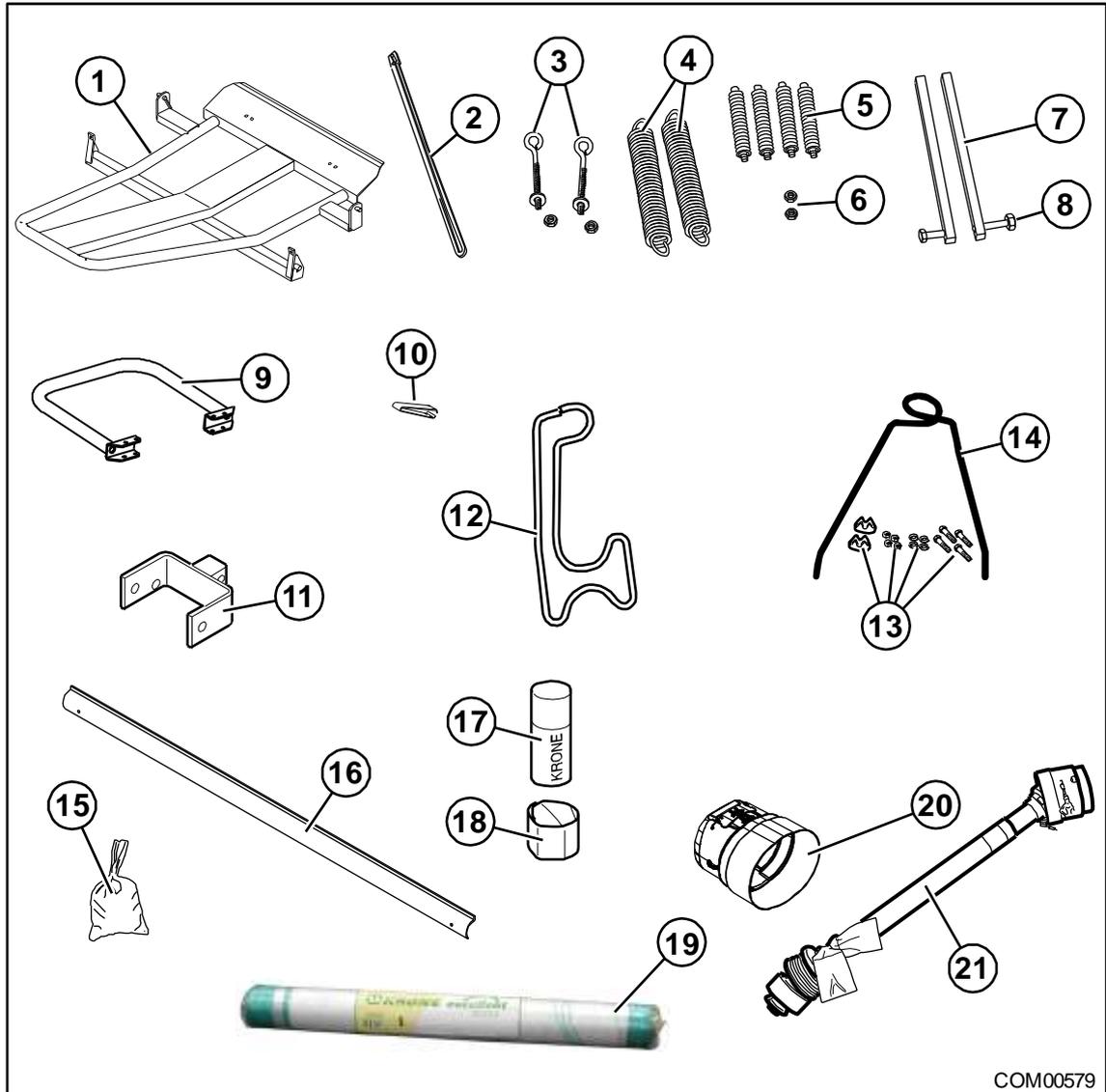


Указание

Перед первым вводом машины в эксплуатацию необходимо проверить уровень масла во всех редукторах.

В целях транспортировки машина поставляется без смонтированного карданного вала и тягача. Перед первым вводом в эксплуатацию необходимо полностью собрать машину и подогнать к типу трактора.

Следующие детали частично поставляются отдельно.



COM00579

Рис. 28

Поз.	Наименование	Место хранения
1	Выталкиватель рулона (Comprima V, на Comprima F уже установлен)	Под машиной
2	Стойка	Отделение для вязального шпагата
3	Рым-болты	Отделение для вязального шпагата
4	Пружины	Отделение для вязального шпагата
5	Пружины с натяжными штангами	Отделение для вязального шпагата
6	Гайки (Comprima V 150 (XC) - 1)	Отделение для вязального шпагата
7	Планки	Отделение для вязального шпагата
8	Болты (Comprima V 150 (XC) - 1)	Отделение для вязального шпагата
9	Распорка (Comprima V 210 XC - 1)	Отделение для вязального шпагата
10	Распорка (Comprima V 180 (XC) - 1)	Отделение для вязального шпагата
11	Держатель карданного вала	Отделение для вязального шпагата
12	Опора карданного вала	Отделение для вязального шпагата
13	Крепежный материал	Отделение для вязального шпагата
14	Держатель для шлангов и кабелей	Отделение для вязального шпагата
15	Мелкие детали	Отделение для вязального шпагата
16	Захватывающие планки	Отделение для вязального шпагата
17	Аэрозольный баллончик с краской	Отделение для вязального шпагата
18	Защитная пленка	Отделение для вязального шпагата
19	Тестовый рулон обмоточной сетки фирмы KRONE	Отделение для вязального шпагата
20	Защитный колпак	Отделение для вязального шпагата
21	Карданный вал	Отделение для вязального шпагата
без рисунка	Пульт управления (в зависимости от исполнения)	Отделение для вязального шпагата
без рисунка	Удлинительный кабель	Отделение для вязального шпагата
без рисунка	Накладной гаечный ключ 13	Отделение для вязального шпагата

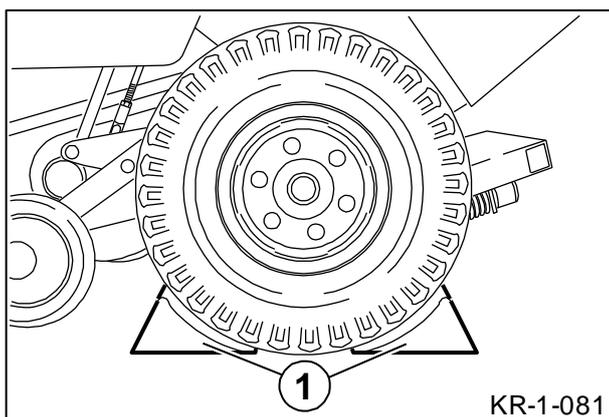


Рис. 29

- Установить машину на ровном и укрепленном грунте.
- Предохранить от откатывания посредством двух противооткатных упоров (1).

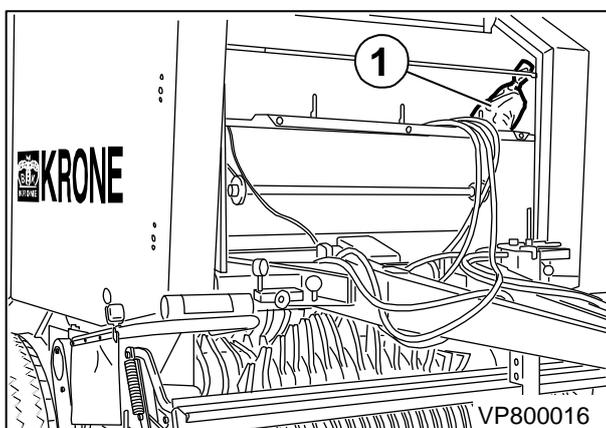


Рис. 30

- Вынуть мешок с мелкими деталями (1) из отделения для шпагата.

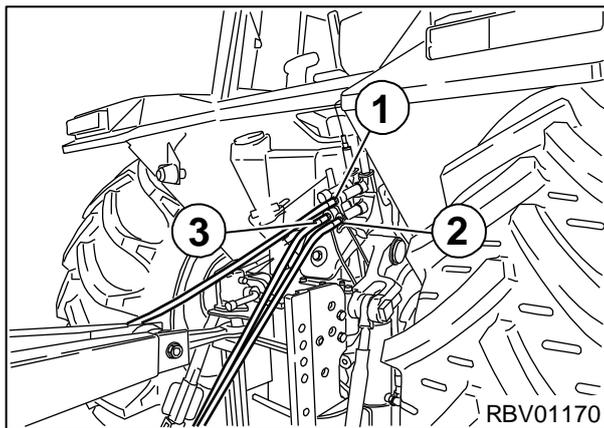


Рис. 31

- Сбросить давление в гидравлической системе трактора.
- Подсоединить гидравлические шланги (1), (2) и (3) в соответствии с цветной маркировкой к гидравлической системе трактора.

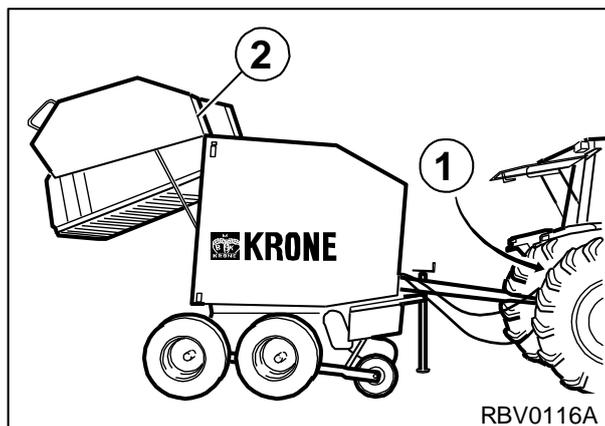


Рис. 32

- Установить управляющий клапан (1) "Открыть задний откидной борт" (2) на "Подъем".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – самопроизвольное закрытие заднего борта!

Последствия: тяжелые травмы.

- Предохранить открытый задний борт от самопроизвольного закрытия.

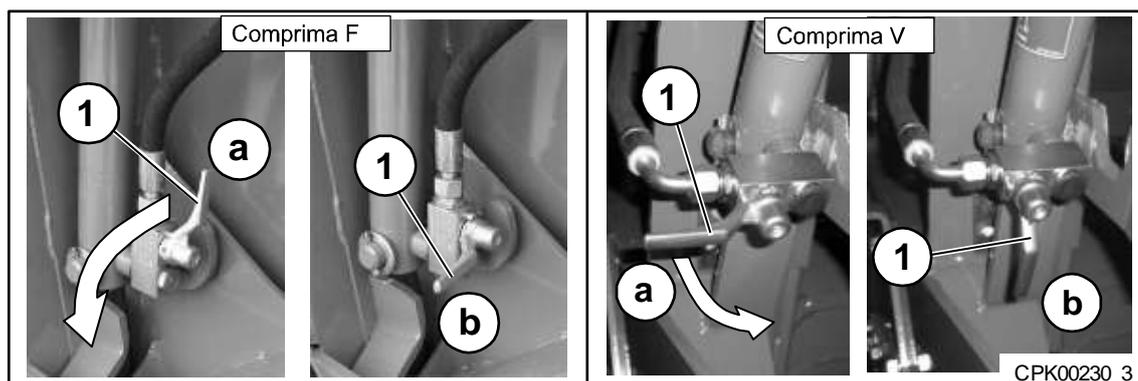


Рис. 33

- Повернуть запорный кран (1) левого подъемного цилиндра из положения (а) в положение (b). Задний борт заблокирован гидравлически.

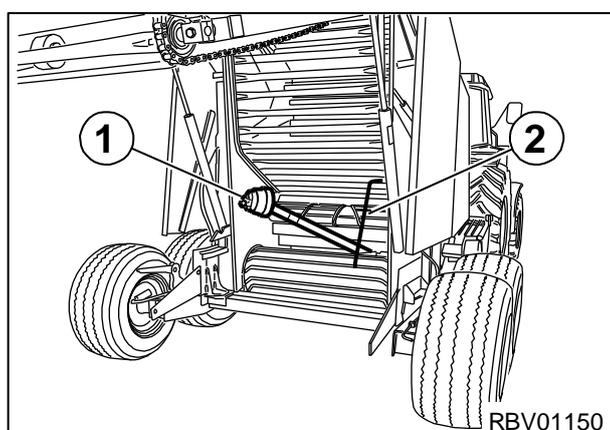


Рис. 34

- Вынуть монтируемые детали (1) и (2) из пресс-камеры.

Закрывание заднего откидного борта:

- Повернуть запорный кран (1) на обратном ходе левого подъемного цилиндра в положение (а).
- Подключить гидравлическую систему трактора.
- Установить управляющий клапан "Закрывать задний откидной борт" на "Опускание".

6.2 Демонтаж зажимного транспортного устройства

Comprima F 155 XC - 1



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Опасность травмирования из-за находящегося под натяжением стяжного коромысла и стяжного устройства!

При демонтаже стяжного устройства для транспортировки может возникнуть резкое расширение пружины. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Не допускать людей в опасную зону пружины.

**ВНИМАНИЕ!**

Повреждения на машине из-за не демонтированного стяжного устройства.

- Перед вводом в эксплуатацию машины демонтируйте стяжное устройство с правой и левой стороны машины.

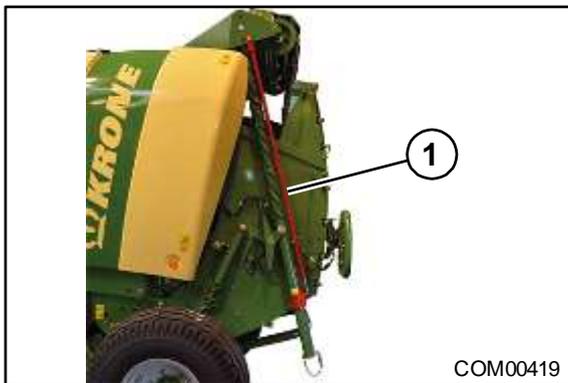


Рис. 35

Чтобы уменьшить высоту машины для транспортировки, на заводе может быть смонтировано стяжное устройство (1) на натяжных рычагах машины.



Рис. 36

С правой и с левой стороны машины:

- Демонтировать палец (1).
- Равномерно ослабить болт (2) с обеих сторон машины и удалить только после ослабления стяжного коромысла.
- Демонтировать болтовое соединение (3).
- Переместить насадку (4) вниз и удалить.
- Демонтировать болтовое соединение (5) и удалить соединительную трубу (6).
- Монтировать палец (1) с обеих сторон машины на одинаковой высоте.



Указание

Утилизировать все демонтированные детали в установленном порядке.
Повторное использование не допустимо!

6.3

Монтаж выталкивателя рулона

Comprima V 150 (XC) - 1

Одинарная ось

Тандем-ось



Рис. 37

- Ослабить болтовые соединения (1,2) крепёжных пластин (3) справа и слева на пресс-камере, но не удалять.
- Нажать крепёжные пластины (3) наружу.

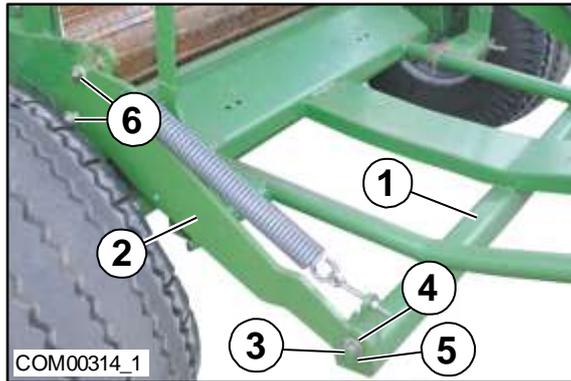


Рис. 38

- Установить выталкиватель рулонов (1) между крепёжными пластинами (2), при этом вставить пальцы (3) выталкивателя рулонов в нижние отверстия крепёжных пластин справа и слева.
- Зафиксировать пальцы выталкивателя рулонов справа и слева посредством шайбы (4) и шплинта (5).
- Затянуть болтовые соединения (6) крепёжных пластин справа и слева.

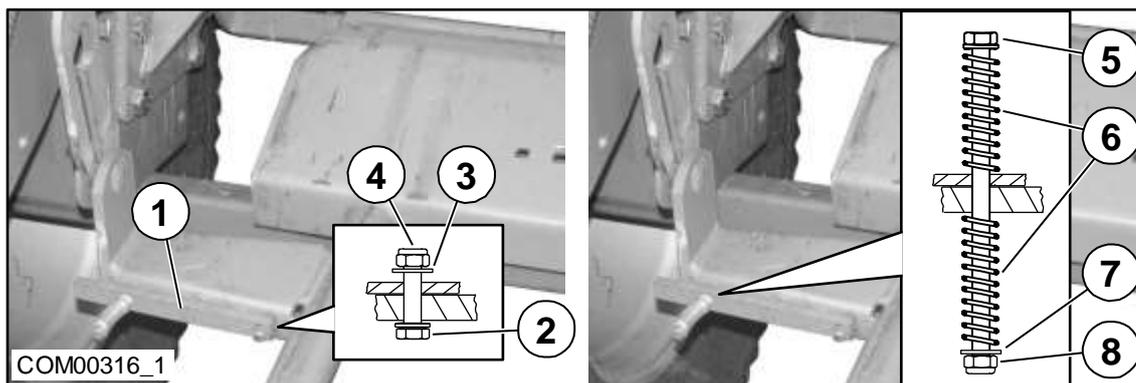


Рис. 39

- Монтировать планку (1) справа и слева на выталкивателе рулонов:
Зафиксировать посредством болта (2), шайбы (3) и предохранительной гайки (4).
Зафиксировать посредством болта (5), пружин (6), шайбы (7) и предохранительной гайки (8).



Указание

Болт (2) полностью не затягивать, он должен быть вровень с предохранительной гайкой (4).

- Положить выталкиватель рулонов на машину.

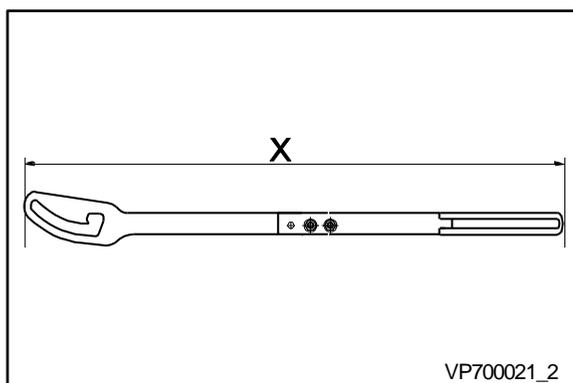


Рис. 40



Указание

Длина стойки зависит от типа машины.

Тип	Длина
Comprima V 150 - 1, V 150 XC - 1	X = 2270 мм
Comprima V 180 - 1, V 180 XC - 1, V 210 XC - 1	X = 2567 мм

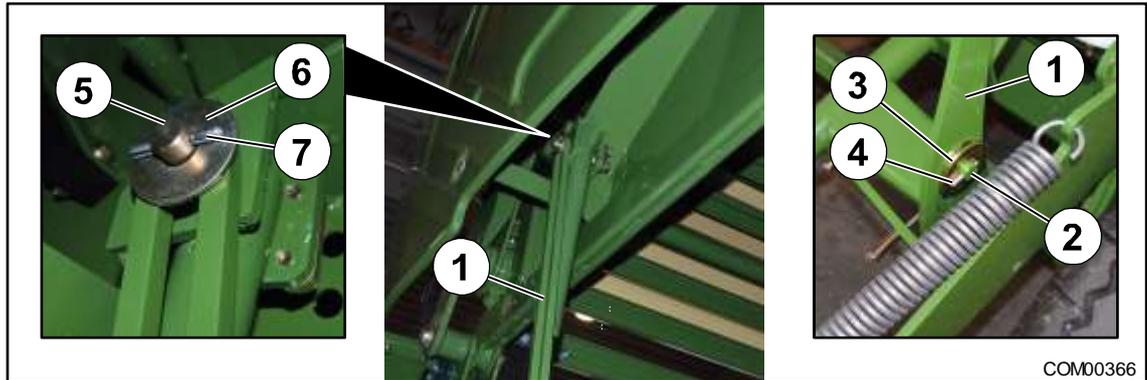


Рис. 41

- Надеть стойку (1) справа и слева на палец (2) на раме и зафиксировать посредством шайбы (3) и разжимной гильзы (4).
- Надеть стойку (1) справа и слева на палец (5) заднего борта и зафиксировать посредством шайбы (6) и разжимной гильзы (7).

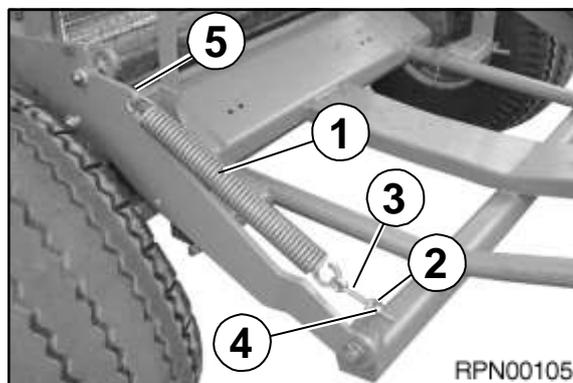


Рис. 42

- Навесить пружину растяжения (1) за петлю (5) крепления.
- Вставить рым-болт (3) в пружину растяжения (1) и продеть через отверстие (2).
- Закрепить шайбой и гайкой (4).
- Затянуть гайку (4) настолько, чтобы тюкошвырятель после укладки тюка надежно поворачивался в исходное положение.

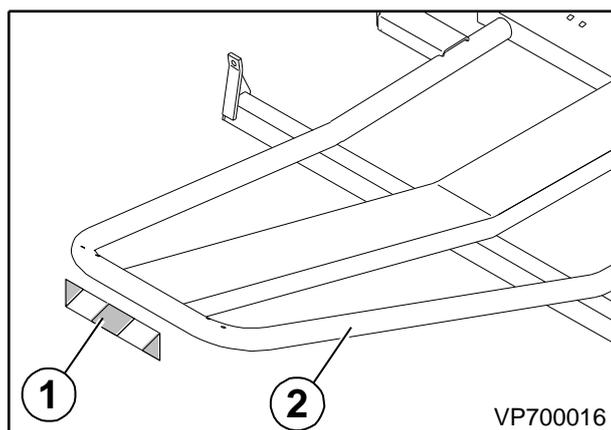


Рис. 43

- Нанести защитную пленку (1) посередине на заднюю поперечину тякошвырателя (2).

Comprima V 180 (XC) - 1

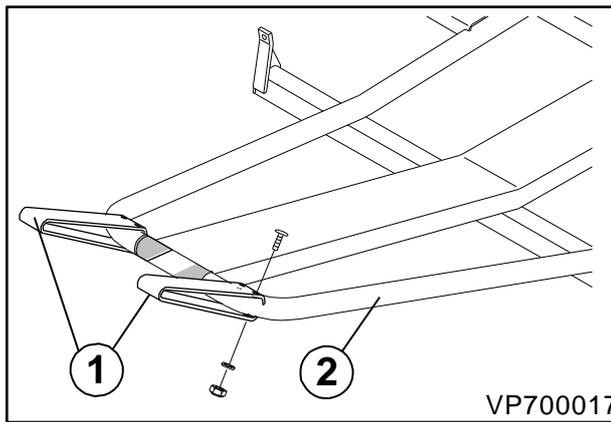


Рис. 44

Comprima V 210 XC - 1

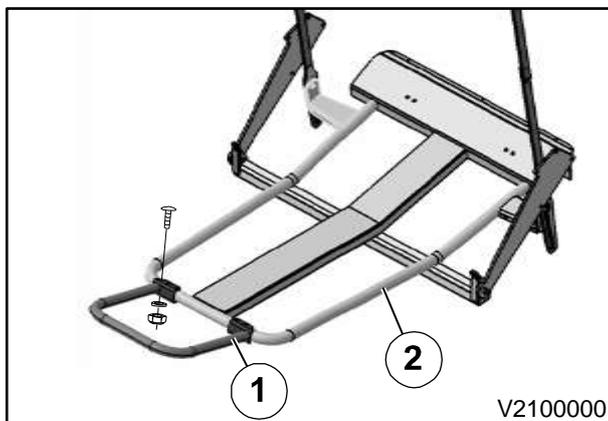


Рис. 45

- Смонтировать распорку (1), используя винты с полукруглой низкой головкой, шайбы и гайки, на туюшвырателе (2).

В случае одинарной оси

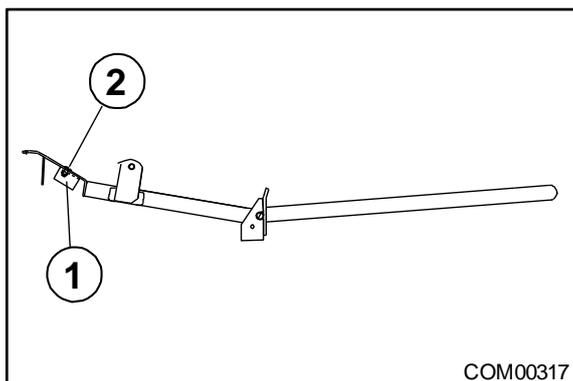


Рис. 46

- Смонтировать на одинарной оси 2 опорные пластины (1) с помощью болтов и подкладных шайб (2).

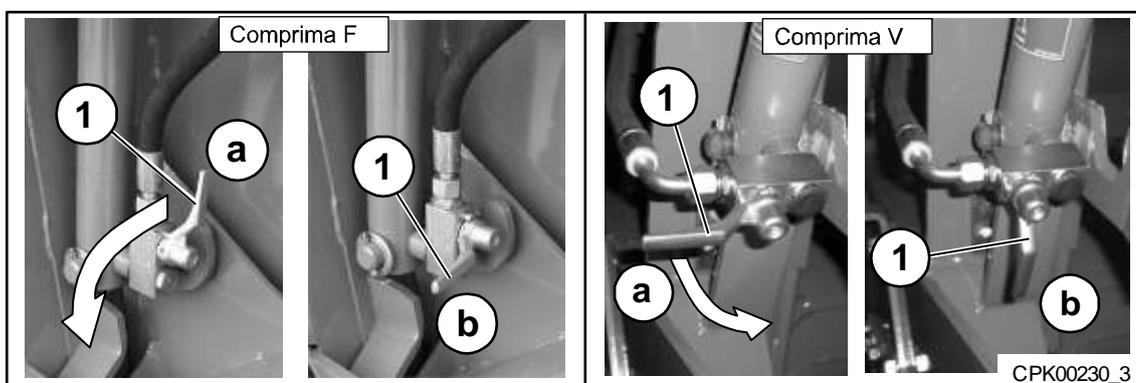


Рис. 47

- Повернуть запорный кран (1) левого подъемного цилиндра из положения (а) в положение (b). Задний борт заблокирован гидравлически.

6.4

Регулировка высоты дышла

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Неожиданное движение машины!**

При выравнивании машины и регулировке высоты дышла может возникнуть неожиданное движение машины. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди, а также могут возникнуть повреждения на машине.

- Предохраните машину от качения, затянув стояночный тормоз и установив противооткатные упоры.
- Для подпирания машины используйте подходящие опорные блоки.
- Если стояночная опора находится в опорном положении, не приближайте руки и ноги к опасной зоне стояночной опоры.

**Указание**

Перед выравниванием машины и регулировкой высоты дышла необходимо проконтролировать давление воздуха в шинах и при необходимости откорректировать согласно таблице рекомендованных значений давления воздуха в шинах (смотри гл. Техническое обслуживание) для имеющихся типов шин.

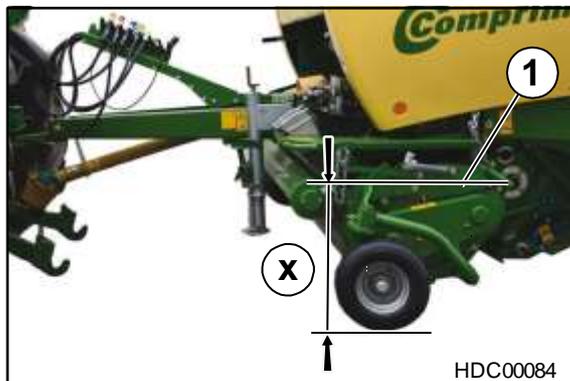


Рис. 48

- Чтобы гарантировать оптимальный режим работы, машина должна сцепляться таким образом, чтобы размер X составлял прибл. 700-750 мм (при уборке соломы и при больших валках до 800 мм). В сцепленном состоянии размер X должен замеряться между серединой режущего вальца и грунтом.
- На машинах с шинами 600/50-22,5" в комбинации с одинарной осью размер X должен составлять примерно 780 мм.

Comprima V

- С шинами 15,0/55-17" в комбинации с тандемной осью размер X должен составлять примерно 680 мм.

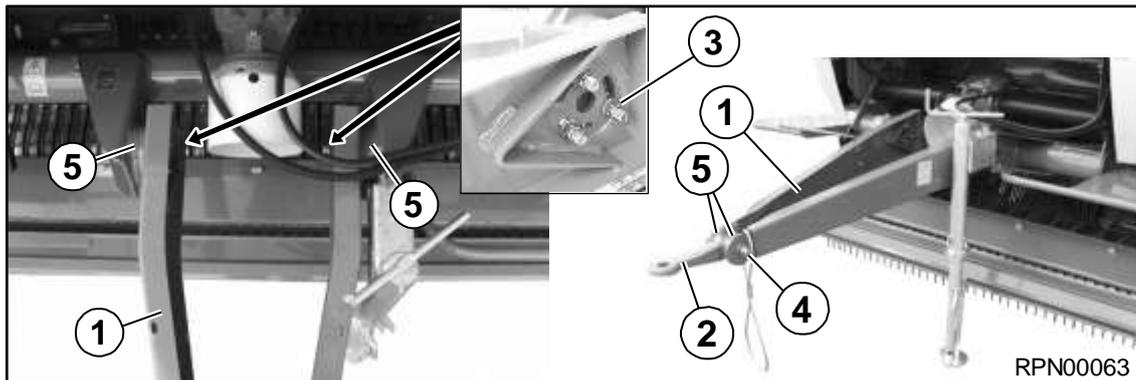


Рис.49



Указание

Перед началом регулировки установить машину на стояночную опору и отцепить от трактора.

Регулировка высоты дышла:

- Ослабить стопорные гайки (3) настолько, чтобы дышло (1) могло поворачиваться в соединении с зубчатой шайбой.
- Согласовать дышло (1) по высоте с подвеской трактора.

Подгонка высоты тяговой проушины к высоте прицепного устройства трактора (регулировка выполняется с обеих сторон):

- Ослабить резьбовое соединение (4).
- Установить тяговую проушину (2) горизонтально (параллельно грунту).
- Затянуть резьбовые соединения (3) и (4) с соответствующим крутящим моментом.



Указание

Зубчатые шайбы (5) должны входить одна в другую.
После 10 часов работы подтянуть резьбовые соединения!



Указание

Соблюдать моменты затяжки (см. главу Техническое обслуживание „Моменты затяжки“).

6.5 Карданный вал

6.5.1 Подгонка длины



ВНИМАНИЕ!

При использовании не допущенного производителем карданного вала и при превышении числа оборотов вала отбора мощности могут возникнуть повреждения на машине.

- Машину разрешено эксплуатировать с предписанным числом оборотов вала отбора мощности, см. главу „Технические данные“.
- Разрешено использовать только предписанный производителем карданный вал с соответствующей предохранительной муфтой и механизмом свободного хода.

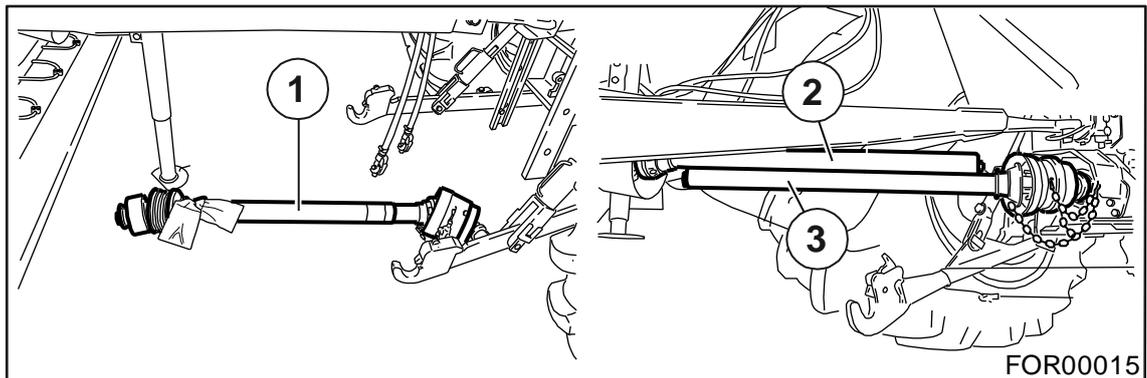


Рис.50

Для подгонки длины карданного вала навесить машину на трактор. При крутых поворотах карданный вал достигает кратчайшего положения.

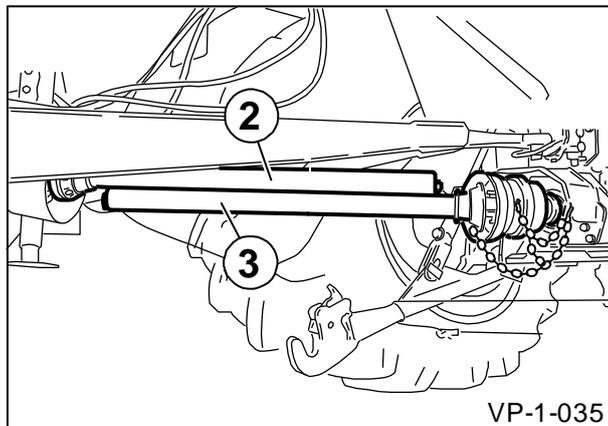


Рис.51

Машина присоединена к трехточечной навеске трактора.

Карданный вал (1) нужно подогнать по длине.

- Рассоединить карданный вал.
- Вставить по одной половине со стороны трактора (1) и машины (2).
- Проверить перекрытие профильных и защитных труб.
- Так укоротить профильные и защитные трубы, чтобы карданный вал свободно двигался в самом коротком рабочем положении.
- Дальнейшие действия описаны в инструкции по эксплуатации производителя карданного вала.

6.5.2 Монтаж карданного вала со стороны машины



Опасно! - Вращающийся карданный вал

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы

- Навешивание и снятие карданных валов необходимо производить только при заглушенном двигателе и вынутом из замка ключе зажигания!
- Зафиксируйте трактор от откатывания.
- Удостовериться в надлежащем сцеплении вала отбора мощности (замок карданного вала отбора мощности должен быть зафиксирован.)
- Убедиться, что защитные устройства надлежащим образом закреплены.
- Категорически запрещается использовать карданный вал, защитные устройства которого не смонтированы.
- Немедленно заменять поврежденные защитные устройства.
- Закрепить защитную цепь карданного вала, чтобы защитная труба не вращалась одновременно с карданным валом.



Опасно! - Соблюдать частоту вращения привода

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы

- Вал отбора мощности машины рассчитан на макс. частоту вращения 540 об/мин.



Указание

При монтаже карданного вала обеспечить установку защиты от перегрузок на стороне машины.

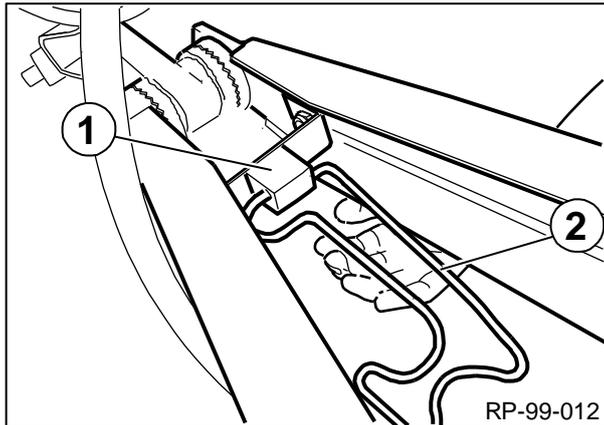


Рис.52

- Заглушить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.
- Смонтировать держатель карданного вала (1) и подвесить опору карданного вала (2).

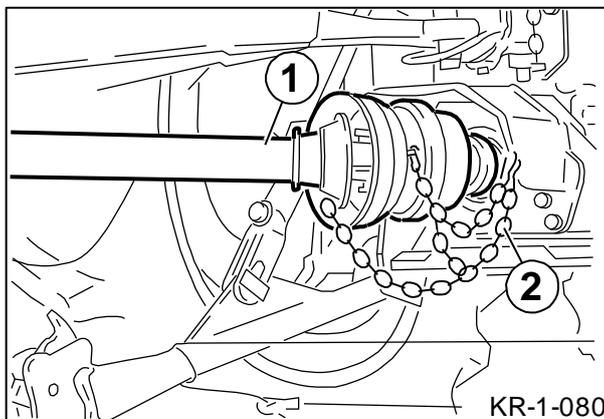


Рис. 53

- Насадить карданный вал (1) с перегрузочным предохранителем со стороны машины, чтобы предохранитель зафиксировался или чтобы можно было привинтить карданный вал (см. инструкцию по эксплуатации изготовителя карданного вала).
- Подвесить крепежные цепи (2) для защиты карданного вала со стороны машины.

В исполнении с нижней сцепной петлей:

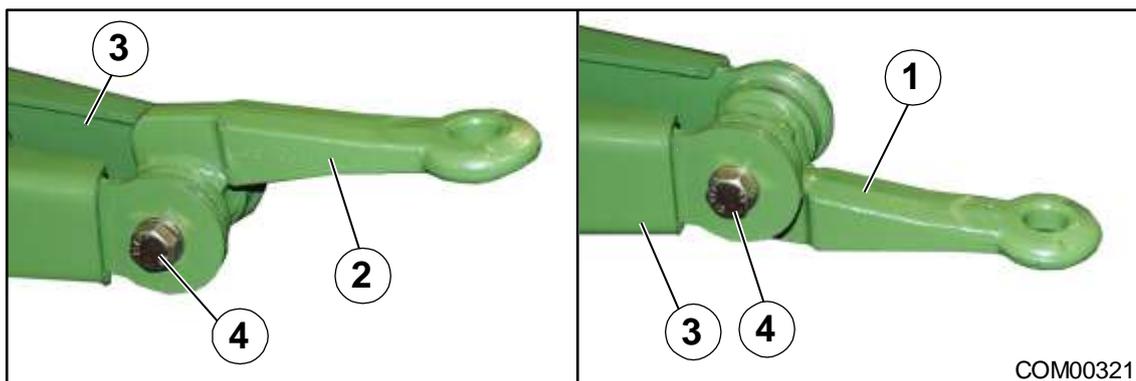


Рис. 54

Чтобы получить больше свободного места для карданного вала, сцепную петлю можно монтировать в позиции (1) или (2) на дышле (3).

- Ослабить болтовое соединение (4) подходящим инструментом.
- Повернуть сцепную петлю в необходимую позицию и монтировать посредством болтового соединения (4) на дышле (3).

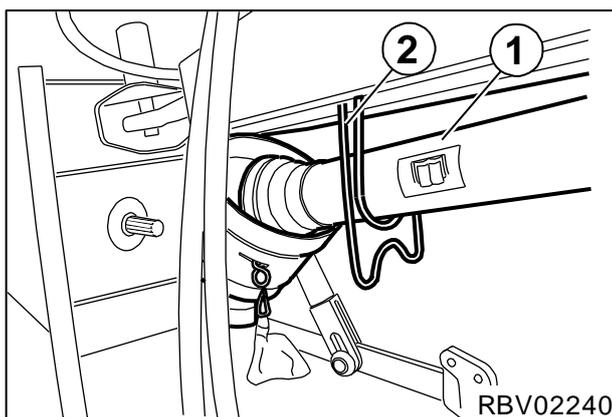


Рис. 55

- Уложить карданный вал (1) в опору (2).

6.5.3 Монтаж защитного колпака для карданного вала на тракторе

**ОПАСНОСТЬ! – Опасность втягивания на валу отбора мощности!!**

опасность травм в результате втягивания непокрытых длинных волос или свободной одежды.

- Эксплуатация машины разрешается только с установленным защитным колпаком.
- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности -> Стандартные процедуры по охране труда "Остановка и блокирование машины".

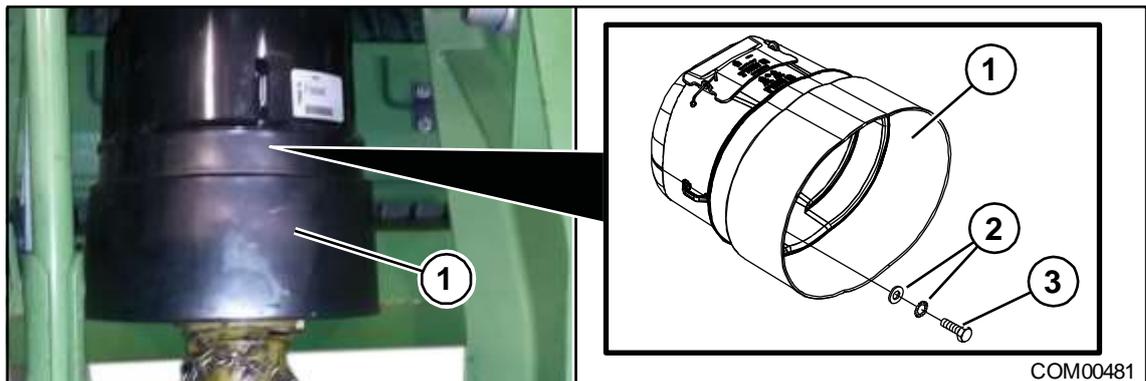


Рис. 56

- Извлечь защитный колпак (1) из отделения для вязального шпагата.
- Демонтировать предварительно смонтированные на распределительном редукторе болты (2) и шайбы (3).
- Установить защитный колпак (1) на вал отбора мощности и смонтировать на распределительном редукторе с помощью болтов (2) и шайб (3).

6.6 Монтаж держателя шлангов

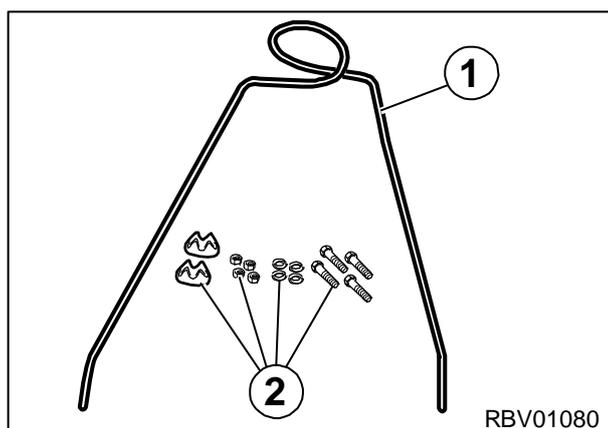


Рис.57

- Держатель шланга (1) монтируется посредством крепежного материала (2) на дышле.

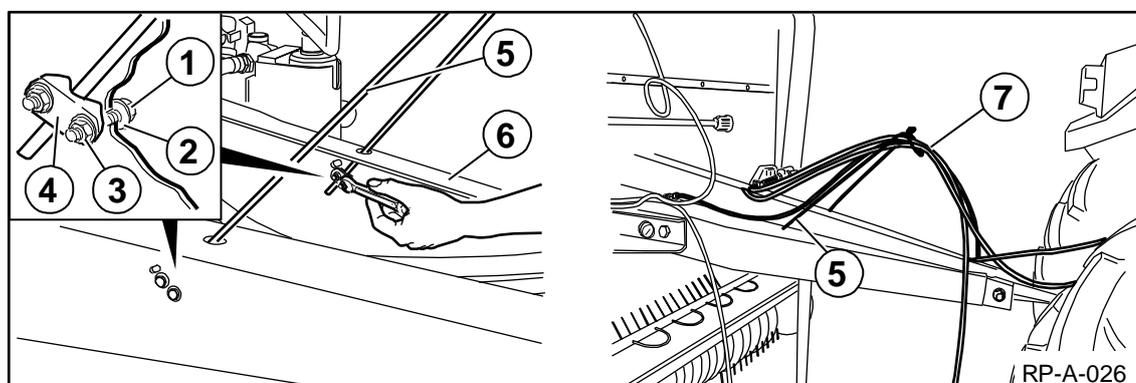


Рис.58

- Пропустить держатель шланга (5) через продольные отверстия на дышле (6).
- Закрепить держатель шланга зажимами (4), винтами (1), шайбами (2) и самостопорящимися гайками (3) на дышле.
- Пропустить шланги (7) через петлю держателя шланга (5).

6.7 Подготовка тормоза вязального материала

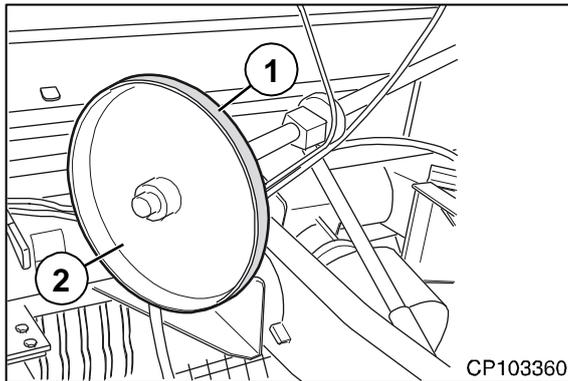
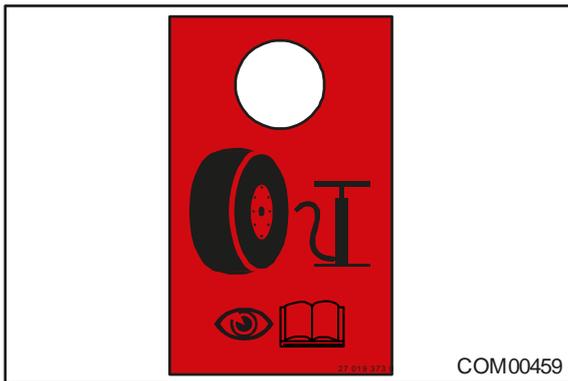


Рис. 59

До первого ввода в эксплуатацию снять без остатков пленку с рабочей поверхности (1) тормозного диска сетки (2).

6.8 Проверка/регулировка давления воздуха в шинах

Перед первым вводом в эксплуатацию должно быть проверено и отрегулировано давление воздуха в шинах. Прицеп на карданном вале указывает на следующую важную проверку:



- Проверить и отрегулировать давление воздуха в шинах, см. главу Техобслуживание, «Проверка шин и уход за ними».

7 Ввод в эксплуатацию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

7.1 Подсоединение машины к трактору



Предупреждение!

Повышенная опасность травмирования при навешивании машины на трактор.

При навешивании машины на трактор существует повышенная опасность травмирования. Поэтому необходимо соблюдать следующие пункты. При несоблюдении этих требований могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Затянуть стояночный тормоз на машине.
- Обезопасить машину от качения с помощью противооткатных упоров.
- Во время навешивания запрещено находиться между машиной и трактором.
- Выключить гидравлику и пневматику трактора.
- Выключить все электронные системы.
- Заглушить дизельный двигатель, вынуть ключ из замка зажигания и держать при себе.

Навешивание машины

В зависимости от оснастки машина может быть оборудована следующими сцепными устройствами:

- Сцепная петля для нижнего навешивания
 - Сцепная петля для верхнего навешивания
ВНИМАНИЕ! Данная сцепная петля не допущена к эксплуатации с маятниковым прицепным устройством, Piton Fix и гидравлическим прицепным устройством Hitch. При использовании не допущенных прицепных устройств на неровной поверхности могут возникнуть повреждения машины.
 - поворотная сцепная петля
 - шаровой фаркоп (К 80)
 - сцепная петля для Hitch (только экспорт)
- Навешивать машину согласно инструкции по эксплуатации трактора.

Установить стояночную опору в транспортное положение

- См. главу Данные по технике безопасности, «Защитное оборудование» > «Стояночная опора».

7.2 Гидравлика

7.2.1 Специальные правила техники безопасности



Предупреждение! - Подключение гидравлической линии

Последствия: тяжелые травмы в результате проникновения гидравлического масла под кожу.

- При подсоединении гидравлических шлангов к гидравлике трактора система с обеих сторон не должна находиться под давлением!
- Из-за опасности травмирования при поиске мест утечки использовать подходящие средства защиты, а также надевать очки.
- При получении травмы необходимо без промедления обратиться к врачу! Опасность инфекции.
- Перед отсоединением шлангов и перед проведением работ на системе гидравлики сбросить давление!
- Регулярно контролируйте гидравлическую шлангопроводку, при повреждении или старении необходимо заменять шланги! Шланги используемые в качестве замены должны соответствовать требованиям изготовителя агрегата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Гидравлические шланги подвергаются старению

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы

Свойства шлангов изменяются под воздействием давления, тепла и ультрафиолетовых лучей.

На гидравлических шлангах напечатана дата изготовления. Таким образом, можно определить их возраст без длительного поиска.

Согласно требованиям закона гидравлические шланги необходимо заменить после шести лет службы.

При замене шлангов использовать только оригинальные запасные части!



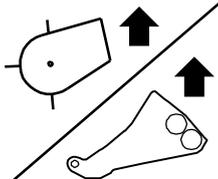
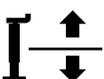
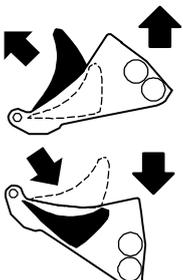
Внимание! - Загрязнение гидравлической системы

Последствия: повреждения на машине

- При соединении быстродействующих муфт следить за тем, чтобы они были чистыми и сухими.
- Обратить внимание на места истирания и зажатия.

7.2.2 Подключение гидравлических линий

Следующая таблица показывает функции на машине (в зависимости от исполнения машины).

Управление	Функция
<p>(синий T)</p> 	<p>Бак – свободный обратный поток</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подключение на свободном обратном потоке к баку
<p>Управляющее устройство простого действия (красный 1+)</p> 	<p>Задний борт открыть/закрыть</p> <ul style="list-style-type: none"> • Давление (красный 1+): Открыть задний борт • Плавающее положение (красный 1+): Закрыть задний борт
<p>Управляющее устройство простого действия (желтый 3+)</p> 	<p>Подборщик или ножевую кассету поднять/опустить (в зависимости от предварительно выбранной настройки на пульте управления)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Давление (желтый 3+): Подборщик или ножевую кассету поднять • Плавающее положение (желтый 3+): Подборщик или ножевую кассету опустить
<p>Управляющее устройство двойного действия (зеленый 5+/зеленый 5-)</p> 	<p>Подъем/опускание гидравлической опорной стойки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Давление (зеленый 5+): подъем опорной стойки • Давление (зеленый 5-): опускание опорной стойки
<p>Управляющее устройство двойного действия (зеленый 7+/зеленый 7-)</p> 	<p>Гидравлическое включение групп ножей</p> <ul style="list-style-type: none"> • Давление (зеленый 7+): подъем ножевого бруса • Давление (зеленый 7-): опускание ножевой кассеты



Указание

Надлежащим образом подключить гидравлические шланги.

- Гидравлические шланги обозначены цифрами и цветными пылезащитными колпачками.
-

- Установить устройства управления трактора в плавающее положение.
- Выключить трактор и предохранить от откатывания.
- Подсоединить гидравлическую муфту (синий T) машины к управляющему устройству простого действия трактора.
- Подсоединить гидравлическую муфту (красный 1+) машины к управляющему устройству простого действия трактора.
- Подсоединить гидравлическую муфту (желтый 3+) машины к устройству управления простого действия на тракторе.

При исполнении с гидравлической опорной стойкой

- Подсоединить гидравлические муфты (зеленый 5+ / зеленый 5-) машины к управляющему устройству двойного действия на тракторе.

В исполнении с гидравлическим включением групп ножей

- Подсоединить гидравлические муфты (зеленый 7+ / зеленый 7-) машины к управляющему устройству двойного действия на тракторе.
-



Указание

Дополнительные сведения по подключению гидравлических линий приведены в инструкции по эксплуатации трактора.

7.3 Гидравлический тормоз (экспортный вариант)

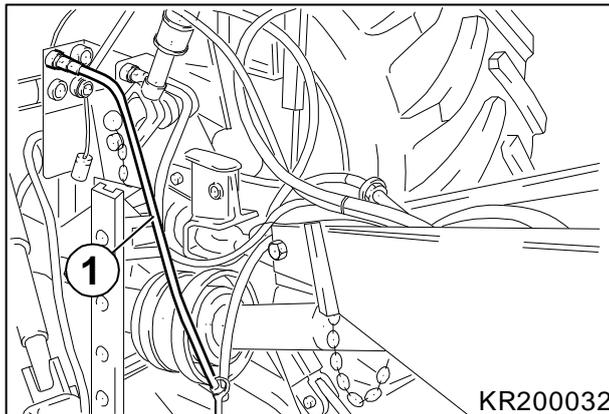


Рис. 60

Для определенных экспортных вариантов предусмотрено использование гидравлического тормоза. На прицепе этого варианта соответствующий гидравлический шланг подсоединяется к клапану управления на тракторе. При приведении в действие тормозного клапана трактора включается тормоз.

7.4 Гидравлический (запасной) тормоз

Для определенных условий эксплуатации машины, в иных условиях для транспортировки по дорогам не нуждающиеся в собственном тормозе, могут быть оснащены запасным гидравлическим тормозом.

В этом варианте необходим дополнительный управляющий клапан простого действия. При приведении в действие управляющего клапана включается тормоз.

Посредством клапана ограничения давления на машине можно регулировать давление. Клапан ограничения давления установлен примерно на 50 бар.

7.5 Сборка карданного вала



ОПАСНОСТЬ! - Вращающийся карданный вал !

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы

- Перед установкой карданного вала на вал отбора мощности трактора, отключить вал отбора мощности, заглушить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания. Затянуть тормоз маховика.
- Предохранить трактор и машину от непредвиденного откатывания.



Внимание! - Смена трактора

Последствия: повреждения на машине

При первом использовании машины и каждой смене трактора проверить надлежащую длину карданного вала. Если карданный вал по длине не подходит к трактору, обязательно учесть раздел "Подгонка длины карданного вала".



ВНИМАНИЕ!

Контакт с деталями трактора или машины может привести к повреждениям на машине и на карданном вале

- Обеспечить достаточное свободное пространство в зоне поворота карданного вала во всех рабочих положениях.



ВНИМАНИЕ! - Неправильно вставлен карданный вал.

Последствия: повреждение карданного вала или машины

- Убедиться, что защита карданного вала после монтажа зафиксирована.
- Использовать только карданные валы из заводского комплекта поставки.
- Перед включением вала отбора мощности обязательно сначала отпустить стояночный тормоз маховика.

- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности -> Стандартные процедуры по охране труда "Остановка и блокирование машины".

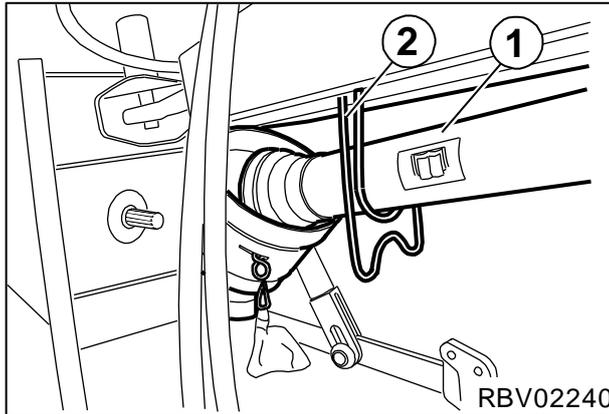


Рис. 61

- Карданный вал (1) вынуть из опоры карданного вала (2).

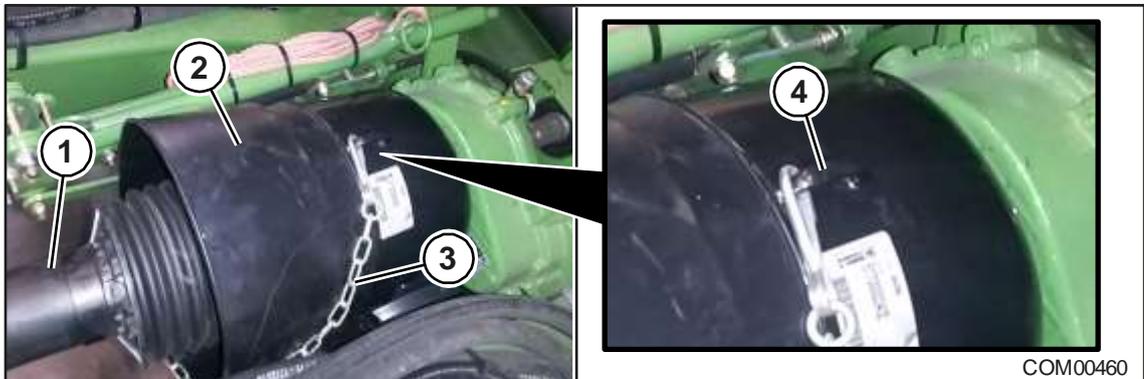


Рис. 62

- Надвинуть карданный вал (1) на вал отбора мощности трактора и зафиксировать.
- Навесить страховочную цепь (3) за проушину (4) на защитном колпаке (2) карданного вала.

7.6 Вводы для подключения сжатого воздуха при использовании пневматического тормоза



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность для жизни из-за отказа тормозной системы или неожиданного движения машины.

Из-за самопроизвольного отсоединения или протирания пневматических линий может отказать тормозная система. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Так проложить пневматические линии, чтобы они не протирались, не были натянуты, не заземлялись и не соприкасались с другими деталями (например, шины трактора).

Из-за неправильного порядка подключения пневматических линий может возникнуть неожиданное движение машины. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Сначала подсоединить желтую соединительную головку.
- Затем подсоединить красную соединительную головку.
- После присоединения быстроразъёмных муфт, проверить их на безупречность сцепления.

Машина может быть оснащена дополнительно двухмагистральной пневматической тормозной системой.

Головки муфт подсоединяются для подключения питающей (красная) и тормозной (желтая) магистрали трактора к машине.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за слишком малого тормозного усилия.

- Движение по дорогам разрешается только в положении (2) "Полная нагрузка".
- В положениях "Половина нагрузки" или "Холостая нагрузка" можно регулировать (уменьшить) торможение, например, на влажных лугах.

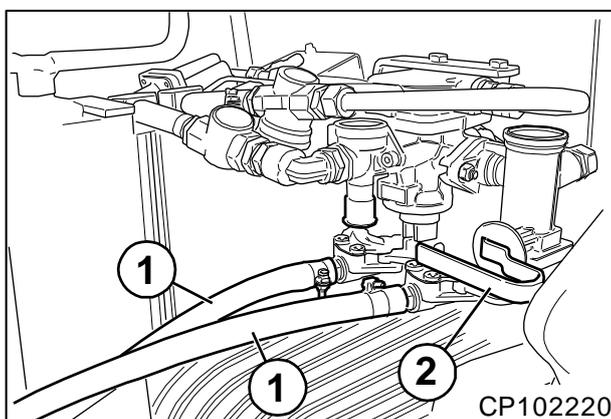


Рис. 63

- Вставить цветные соединительные головки пневматических шлангов (1) в соединительные муфты соответствующего цвета на тракторе.



Указание

Сначала подсоедините желтую, а затем красную соединительную головку. Отсоединение производится в обратной последовательности.

7.7

Подключение дорожного освещения

**ВНИМАНИЕ!**

Повреждения на машине в результате короткого замыкания.

Загрязнения и влага могут вызвать короткое замыкание.

- Следить за тем, чтобы вилки и розетки были чистыми и сухими.

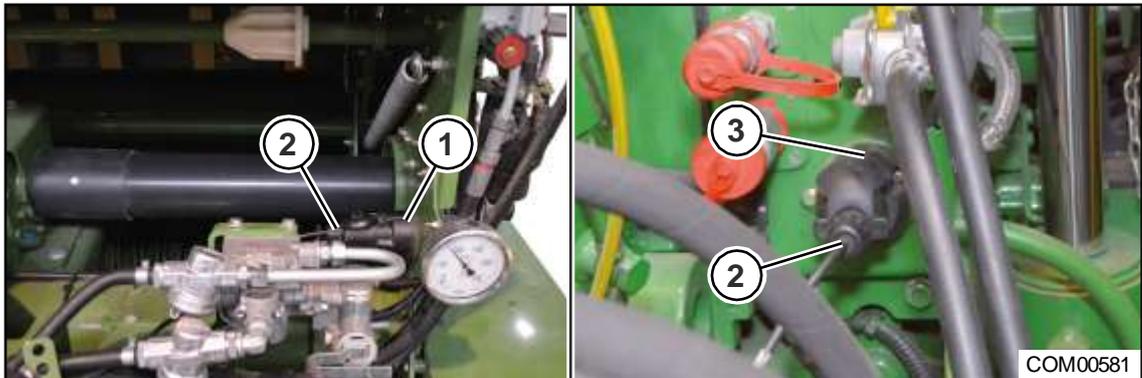


Рис. 64

Дорожное осветительное оборудование подключается посредством поставленного в комплекте 7-полюсного соединительного кабеля (2).

Предварительное условие:

- машина остановлена и застопорена, см. главу по технике безопасности "Остановка и предохранение машины".
- Соединить 7-полюсный штекер соединительного кабеля (2) с 7-полюсной розеткой (1) машины.
- Соединить 7-полюсный штекер соединительного кабеля (2) с 7-полюсной розеткой (3) трактора.
- Проложить соединительный кабель (2) таким образом, чтобы он не касался колес трактора.

7.8 Пользование предохранительной цепью



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При использовании страховочной цепи с неправильными параметрами, страховочная цепь при самопроизвольном отцеплении машины может разорваться. Это может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.

- Всегда использовать страховочную цепь с минимальным пределом прочности 89 kN (20.000 lbf)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Слишком сильно или слишком слабо натянутая предохранительная цепь может оборваться, что приведет к серьезным травмам или к повреждениям трактора и машины.

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



Указание

Пользование предохранительной цепью

Монтаж предохранительной цепи предписан не во всех странах.

Предохранительная цепь служит для дополнительного предохранения прикрепленных к тягачу агрегатов, если при транспортировке они должны отсоединяться от сцепки. Прикрепить предохранительную цепь соответствующими крепежными деталями к сцепному устройству трактора или к другой указанной опорной точке. Зазор предохранительной цепи должен обеспечивать езду на поворотах.

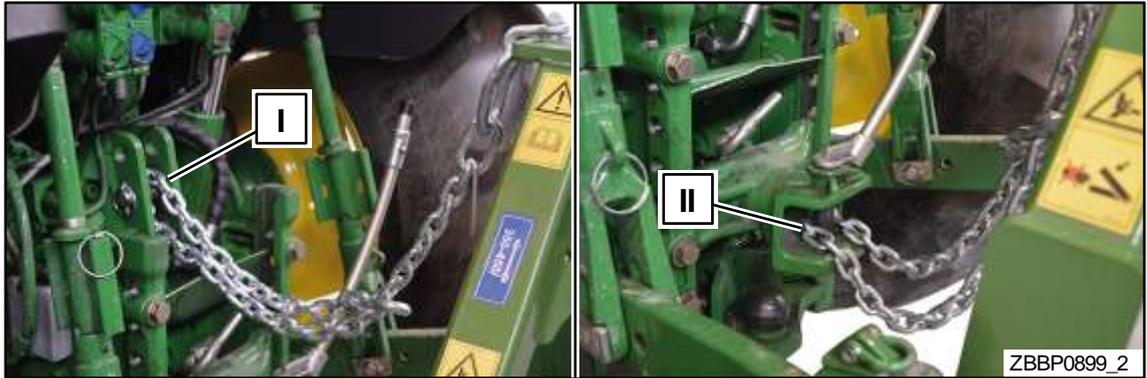


Рис. 65

- Монтировать страховочную цепь в подходящей позиции (например: I или II) на тракторе.

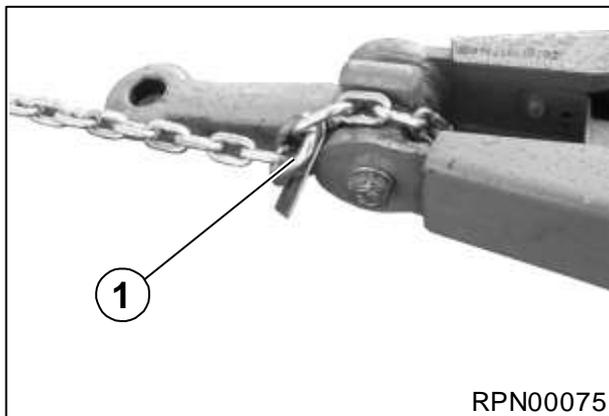


Рис. 66

- Монтировать страховочную цепь (1) на машине.

8 Движение и транспортировка

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность возникновения несчастного случая и опасность травмирования или повреждения на машине!

При несоблюдении общих правил дорожного движения и следующих здесь правил движения по дороге сельскохозяйственных машин, могут быть травмированы люди и/или повреждена машина.

- Соблюдать основные указания по технике безопасности, относящиеся к «Опасности при движении по дороге» в главе «Данные по технике безопасности».
- Двигаться по общественным дорогам только с пустой и закрытой пресс-камерой.
- Поднять и зафиксировать ножевую кассету.
- Выключить пульт управления, чтобы предотвратить ошибочное задействование функций.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность несчастного случая из-за не заблокированных клапанов управления на тракторе.

Из-за не заблокированных клапанов управления компоненты машины могут внезапно активироваться. Это может стать причиной тяжелых несчастных случаев.

- Чтобы предотвратить ошибочное срабатывание функций, управляющие клапаны трактора должны находиться в нейтральном положении при транспортировке по дорогам общего пользования.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность при движении на поворотах с прицепленной машиной.

При движении в повороте прицепленная машина отклоняется сильнее трактора! Это может стать причиной несчастных случаев.

- Учитывать увеличенную зону поворота.
- При повороте учитывать людей, встречный транспортный поток и препятствия.

8.1 Подготовительные работы для движения по дорогам

Перед движением по дорогам необходимо провести следующие работы на машине и тракторе.

8.1.1 Подъем подборщика

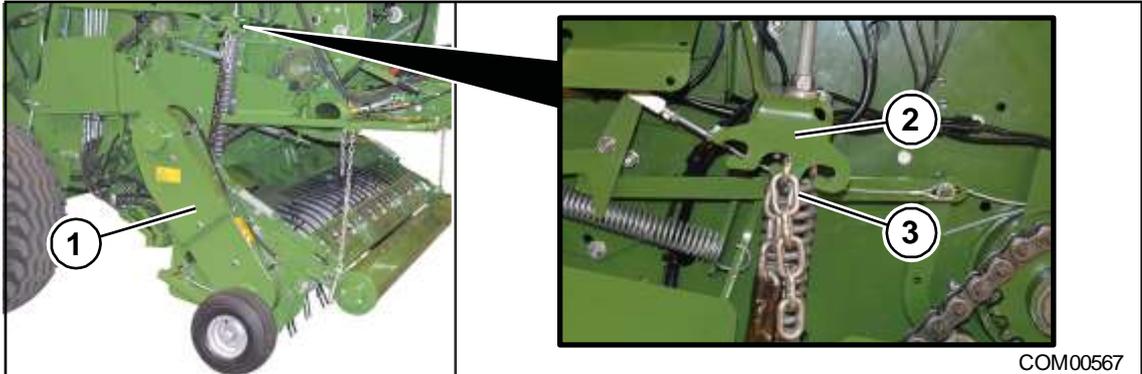


Рис. 67

- Поднять подборщик (1) посредством гидравлики трактора.
- Навесить и зафиксировать цепь (3) с обеих сторон машины в держателе цепи (2).

8.1.2 Проверка стояночной опоры

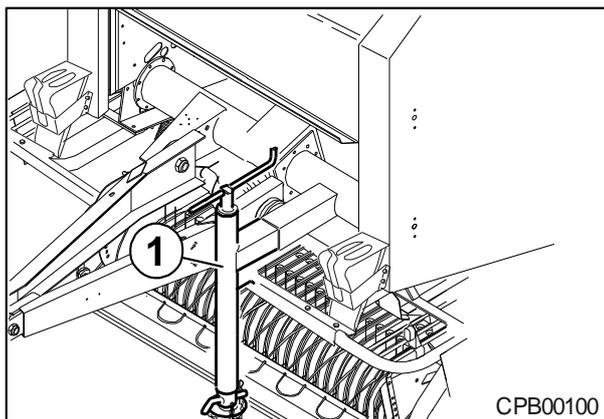


Рис. 68

- Выключить напряжение питания устройства управления
- Проверить транспортное положение стояночной опоры (1)

8.1.3 Проверка дорожного осветительного оборудования

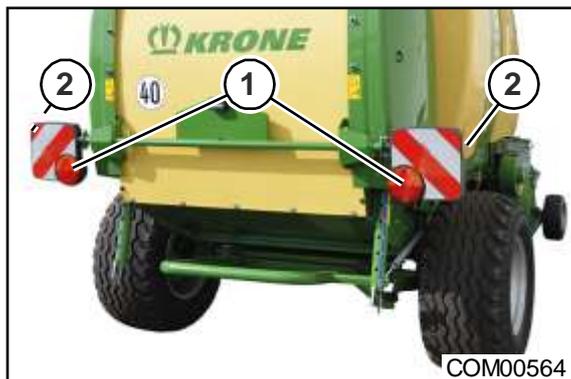


Рис. 69

- Подключить дорожное осветительное оборудование к электрооборудованию транспортного средства, см. главу Ввод в эксплуатацию, «Подключение дорожного освещения».
- Проверить исправность функционирования задних фонарей (1).
- Очистить задние фонари (1) и боковые рефлекторы (2).

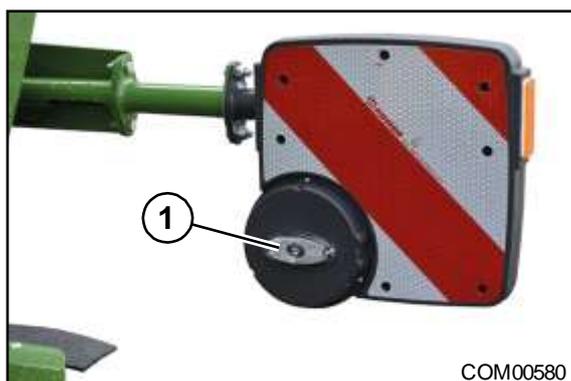


Рис. 70

- 2 рефлектора (1) находятся на обратной стороне задних фонарей.
- Очистить рефлекторы (1).

8.2 Парковка машины

8.2.1 Подложить противооткатные упоры



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмирования вследствие качения неподдержанной машины!

Если машина после постановки не была предохранена от качения, то существует опасность травмирования людей бесконтрольно катящейся машиной.

- Обезопасить машину от качения с помощью противооткатных упоров.



Рис. 71

Противооткатные упоры (1) хранятся в держателе спереди слева возле дышла. Каждый из них фиксируется посредством пружинной скобы в держателе.

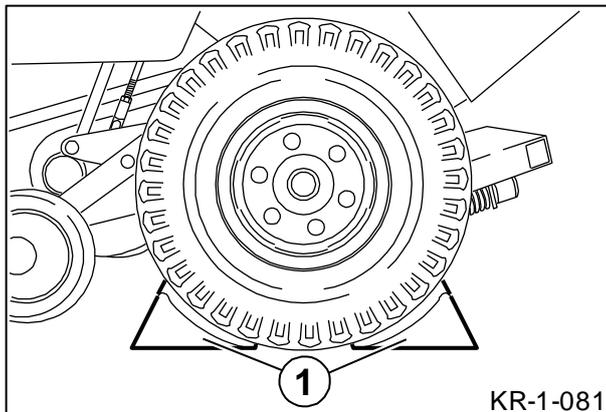


Рис. 72

- Установить машину на ровной и укрепленной поверхности.
- Чтобы не допустить самопроизвольное качение отсоединенной машины, необходимо подложить противооткатные упоры (1) спереди и сзади того же самого колеса.

8.2.2 Установить стояночную опору в опорное положение

- См. главу Данные по технике безопасности, «Защитное оборудование» > «Стояночная опора».

8.2.3 Отсоединение карданного вала от трактора

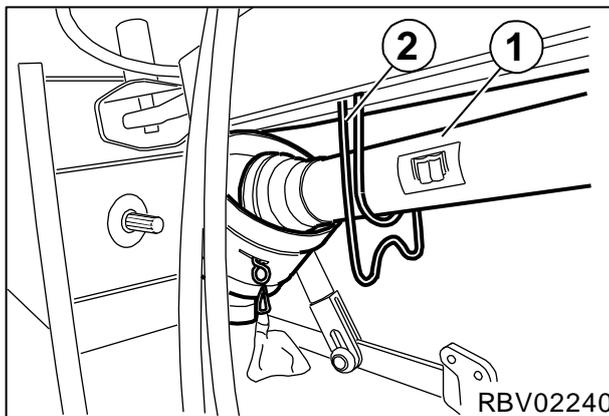


Рис. 73

- Отсоединить карданный вал (1) со стороны трактора.
- Уложить карданный вал (1) в опору (2).

8.2.4 Отсоединение питающих трубопроводов

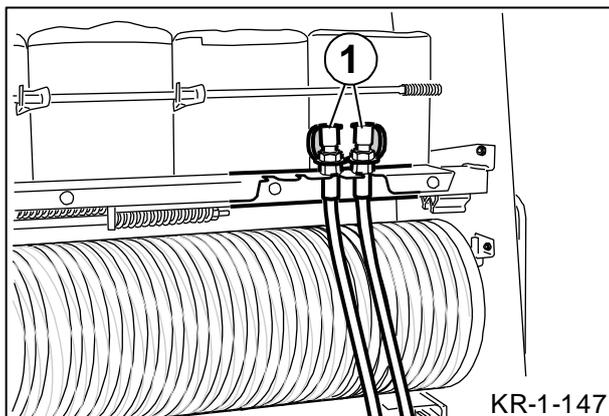


Рис. 74

- Открутить гидравлические шланги (1) и электрический соединительный кабель и уложить согласно предписанию в соответствующем зажимном приспособлении на нише для вязального шпагата.
- Деблокировать тягово-сцепное устройство или вынуть болт.
- Осторожно продвинуть трактор вперед.

8.3 Подготовка машины для транспортировки**ВНИМАНИЕ!****Возможные повреждения на машине из-за незафиксированных подвижных деталей машины**

Во время погрузки машины на транспортные средства (например, на грузовой автомобиль или поезд) на машину оказывают влияние воздушные потоки, которые могут привести к повреждениям на машине.

- Для фиксации подвижных деталей машины необходимо выполнить нижеследующие мероприятия.

8.3.1 Подъем машины**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность падения грузов!

- Никогда не заходить и не стоять под поднятыми грузами!
- Держите достаточную безопасную дистанцию до подвешенных грузов.
- Перед транспортировкой сверьте грузоподъемность грузозахватных приспособлений и кранов и выберите транспортировочные средства с достаточной прочностью и грузоподъемностью.
- Избегать сильных ударов и перекосов машины!

Машина оснащена тремя точками крепления для транспортировки:

- Одна точка крепления находится в передней зоне дышла
- Две точки крепления расположены сзади на траверсе (правая и левая верхняя сторона машины)

- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности -> Стандартные процедуры по охране труда "Остановка и блокирование машины".
- Использовать подъемную траверсу с минимальной грузоподъемностью (в зависимости от допустимой общей массы машины), см. главу Описание машины «Маркировка».
- Закрывать задний борт.
- Установить стояночную опору в транспортное положение.
- Поднять подборщик.
- Убедиться, что все защитные устройства зафиксированы надлежащим образом.
- Монтировать цепи подъемной траверсы в точках крепления машины.
- Убедиться, правильно ли размещены крюки цепей в точках крепления.

Движение и транспортировка

8.3.2 Фиксация боковых крышек

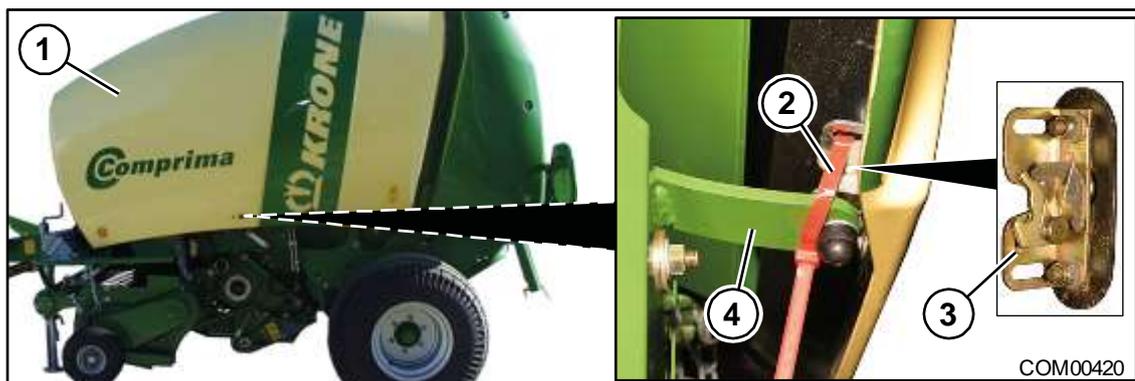


Рис. 75

С правой и с левой стороны машины:

- Открыть боковую крышку (1).
- Провести кабельную стяжку (2) через отверстия замка (3).
- Осторожно закрыть боковую крышку (1).
- Положить кабельную стяжку (2) вокруг держателя замка (4) и затянуть.

8.3.3 Блокировка крышки отделения для шпагата

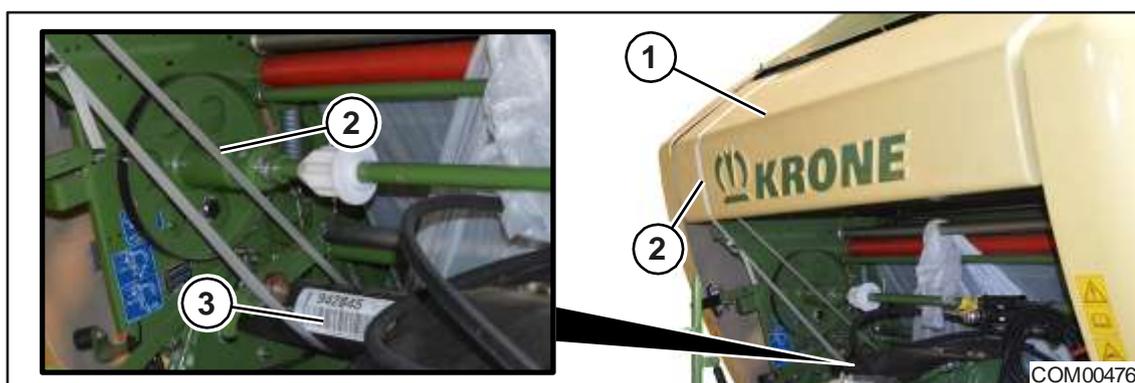


Рис. 76

- Для блокировки крышки отделения для шпагата (1) необходимо протянуть ремень (2) вокруг крышки отделения для шпагата (1) и защитной трубы (3) и затянуть.

8.3.4 Монтаж стяжного транспортного устройства

Comprima F 155 XC - 1

Чтобы уменьшить высоту машины для транспортировки, может быть смонтировано стяжное устройство (1) на натяжных рычагах машины.

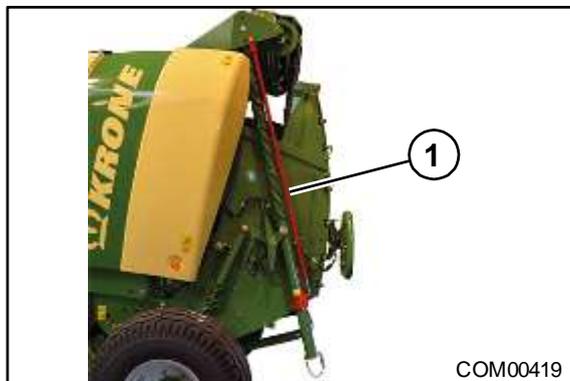


Рис. 77

Специальный инструмент (1) KRONE	Номер комплекта
Стяжное устройство / транспортер	20 062 406*

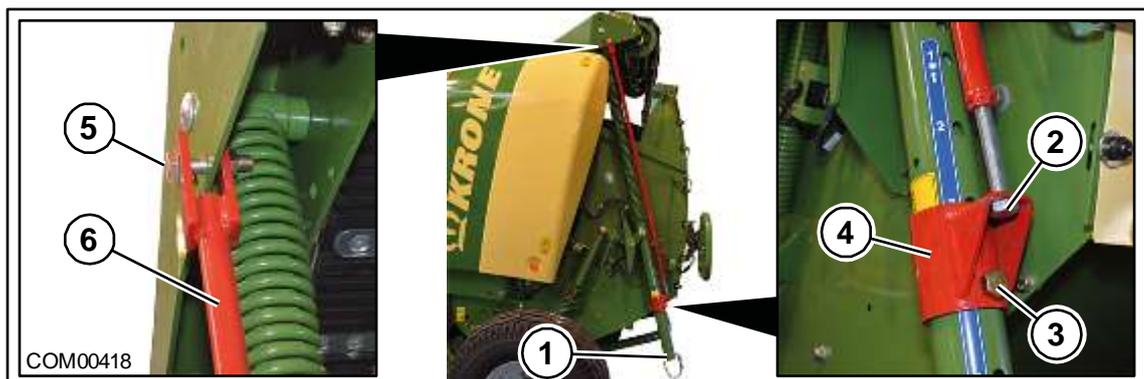


Рис. 78

С правой и с левой стороны машины:

- Демонтировать палец (1).
- Монтировать соединительную трубу (6) посредством болтового соединения (5).
- Монтировать насадку (4) посредством болтового соединения (3).
- Равномерно затягивать болты (2) с обеих сторон машины, пока натяжные рычаги не будут ослаблены.
- Монтировать палец (1).

9 Управление

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

**Предупреждение!**

Опасность травмирования из-за неконтролируемых движений рулонов

- На склонах укладывать рулоны всегда таким образом, чтобы они не могли двигаться самопроизвольно. Из-за их веса и цилиндрической формы они, придя в движение, могут явиться причиной тяжких несчастных случаев.

9.1 Регулировки перед началом работы

Перед началом работы должны быть выполнены или проверены следующие настройки.

- Натянуть донный транспортер пресс-камеры (Comprima V150/V180(XC))(см. раздел "Перед прессованием / после прессования")
- Рабочая высота подборщика
- Положение вальцового прижима
- Включить или выключить режущий аппарат
- Длина резки режущего аппарата
- Использование туюшвырателя
- Предварительно выбрать давление прессования (Comprima F125/F155(XC))
- Предварительно выбрать размер тюка Comprima V150/V180(XC)
- Предварительно выбрать вязку шпагатом или сеткой
- Применение дополнительных планок захвата
- Вставить шпагат или сетку
- Функция смазки цепи
- Установить на нуль счетчик туюков
- Настроить размер тюка (Comprima F155(XC))

Необходимые для этого рабочие операции описаны в главах "Настройки" и "Управление".

Если режущий аппарат подключен при прессовании, плотность тюков значительно повышается, что делает необходимым снижение давления прессования.

Для этого:

Короткая ломкая солома:

- Уменьшить количество ножей или выключить режущий аппарат либо вынуть ножи. Ножи могут храниться с левой стороны машины.
- Выключить вал отбора мощности в разворотной полосе.

Мелкие плоские валки:

- Уменьшить частота вращения вала отбора мощности или
- Повысить скорость движения

Солома по своей структуре весьма различна. Даже без режущего аппарата в определенных обстоятельствах не всегда возможна работа с максимальным давлением.



Указание

Только для Comprima V150/180(XC) выполнить настройку на мягкий внутренний сердечник тюка (см. раздел "Подгонка мягкого сердечника").

9.2

Скорость движения

Скорость движения в ходе работы зависит от следующих факторов:

- вид прессуемого материала
- влажность прессуемого материала
- высота валков
- почвенные условия



Указание

Ориентировочное значение составляет 5 - 12 км/ч и должно согласовываться на практике с местными условиями.

- Избегать перегрузки рулонного пресса-подборщика.
- В начале и в конце процесса прессования тюка снизить скорость.

Настройка при проскальзывании донного транспортера при очень влажной траве с недостаточной структурой

- работать с меньшим количеством ножей либо выключить или демонтировать ножи и уменьшить давление прессования
- выполнить настройку на мягкий внутренний сердечник тюка (см. раздел "Подгонка мягкого сердечника").
- Движение без ножей



ВНИМАНИЕ!

Повреждения машины

- Категорически запрещается движение с ножами и отключенными ножевыми опорами, так как в этом случае отсутствует направляющая ножей относительно режущего аппарата, и произойдет надрез зуба ножом.

9.3 Наполнение пресс-камеры

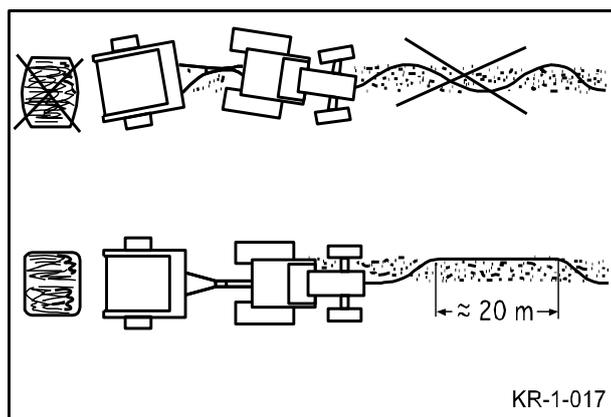


Рис. 79

Чтобы обеспечить равномерную плотность тюка, пресс-камера должна быть равномерно наполнена. Для этого большое значение имеет ширина валков.

Оптимальная ширина валков обеспечивается, если ширина валка в точности соответствует ширине пресс-камеры.

При более широких валках точная форма тюков не обеспечивается. Тюки сбоку становятся бахромчатыми, и их с трудом удается выгрузить из пресс-камеры.

При узких валках равномерное наполнение можно обеспечить только при попеременном подъезде к валку (слева/справа). При этом, однако, не передвигаться змейкой, а, как показано рядом на рисунке, двигаться длительными участками с левой и с правой стороны валка. Чрезмерно частая смена сторон и неравномерное наполнение приводят к получению бочкообразных тюков и неравномерной плотности прессования.

Достигнутый диаметр можно прочитать на мониторе терминала управления.

Достигнутое давление прессования можно считать на указателе давления прессования с левой стороны машины.



Указание

Перегрузка машины за счет слишком плотных или слишком больших тюков может стать причиной серьезных повреждений машины. Машина оборудована механизмом, который в случае перегрузки самостоятельно запускает принудительную вязку. Каждая принудительная вязка автоматически регистрируется.

Comprima V



Указание

Бочкообразные тюки могут повредить донный транспортер. Неравномерная форма и плотность тюков препятствуют надлежащей заготовке силоса.

Comprima F

**Указание**

Самое позднее после того, как указатели давления прессования окажутся в красной зоне (в случае электроники Комфорт раздается звуковой сигнал), должен быть запущен процесс вязки.

**Указание**

Чтобы при заготовке определенных сортов кормовой массы (например, мокрого силоса) не перегружать машину, момент начала процесса вязки должен быть задан уже заранее. Непрерывная перегрузка машины может значительно сократить срок службы.

9.3.1**Снижение давления на боковые стенки пресс-камеры**

При сложных для уборки кормах и очень высокой твердости тюков можно повысить надежность вращения тюков следующим образом:

- Чтобы уменьшить давление на боковые стенки, не забирать при движении слишком далеко вправо/влево
- Уменьшить количество ножей снаружи или выключить режущий аппарат либо вынуть ножи

9.3.2 Монтаж дополнительных захватывающих планок на стартовом вальце



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – самопроизвольное закрытие заднего борта!

Последствия: тяжелые травмы.

- Предохранить открытый задний борт от самопроизвольного закрытия.

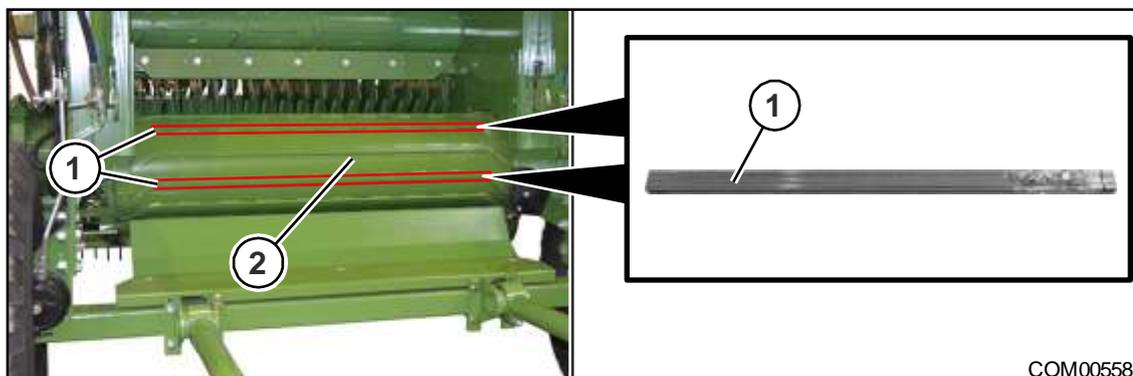


Рис. 80

Для повышения надежности проворачивания рулона могут быть смонтированы дополнительные захватывающие планки (1) на стартовом вальце (2).

Монтаж захватывающих планок (1) на стартовом вальце необходимо выполнять внутри пресс-камеры.

- Открыть задний борт.
- Закрыть запорный кран заднего борта, см. главу Данные по технике безопасности, «Запорный кран заднего борта».

Задний борт не может быть закрыт, так как он заблокирован гидравлически.

- Смонтировать 6 планок (1) на стартовом вальце (2).
- Открыть запорный кран заднего борта, см. главу Данные по технике безопасности, «Запорный кран заднего борта».
- Закрыть задний борт.

9.3.3 Монтаж дополнительных выталкивающих пластин в заднем борту

Comprima F

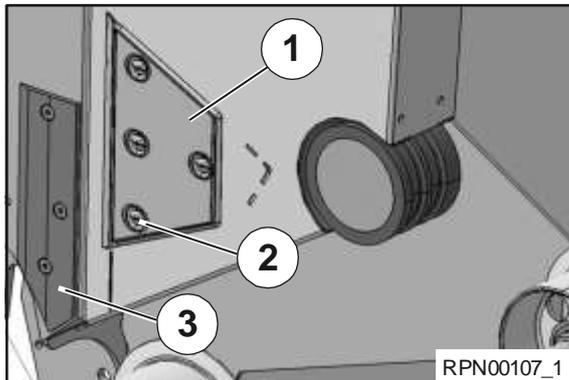


Рис.81 Вид при закрытой пресс-камере

Если готовые рулоны не выпадают из передней пресс-камеры, справа и слева в заднем борту машины можно смонтировать две выталкивающие пластины (1).

- Монтировать выталкивающие пластины (1) посредством болтов (2) на внутренних сторонах пресс-камеры в имеющихся отверстиях.
- Если после монтажа выталкивающих пластин (1) готовые рулоны все еще не выпадают из передней пресс-камеры, нужно удалить справа и слева на корпусе машины пластины скольжения (3).

Выталкивающие пластины (1) с соответствующими болтами заказать на складе KRONE за следующими номерами запчастей:

Количество	Запчасть	Номер запчасти
2	Выталкивающая пластина	2754790

Comprima V 150 (XC) - 1

Comprima V 180 (XC) - 1

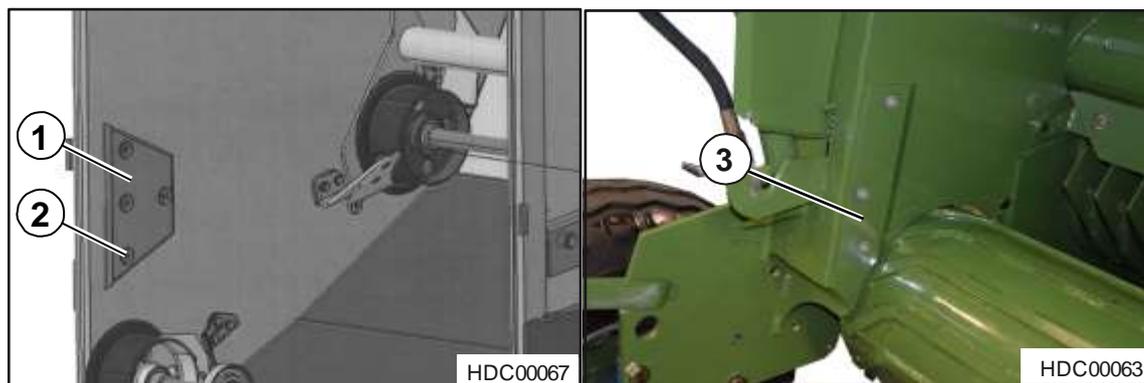


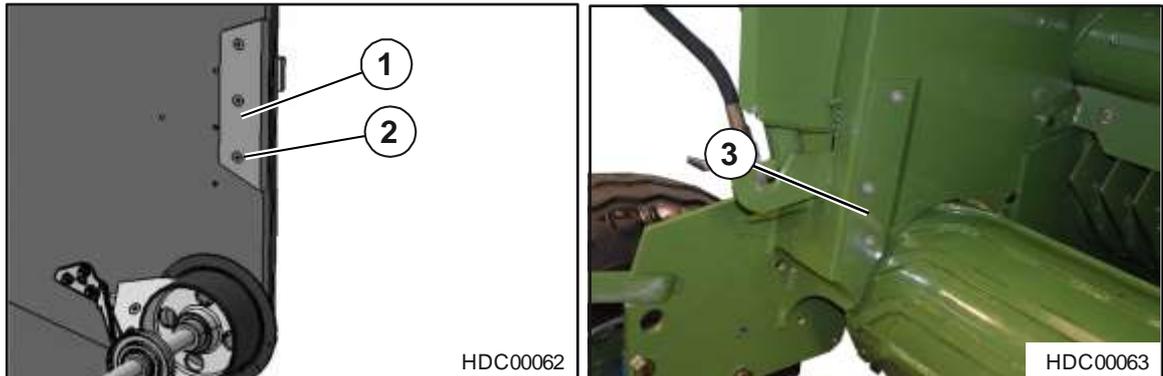
Рис. 82

Если готовые рулоны не выпадают из передней пресс-камеры, справа и слева в заднем борту машины можно смонтировать две выталкивающие пластины (1).

- Монтировать выталкивающие пластины (1) посредством болтов (2) на внутренних сторонах пресс-камеры в имеющихся отверстиях.
- Если после монтажа выталкивающих пластин (1) готовые рулоны все еще не выпадают из передней пресс-камеры, нужно удалить справа и слева на корпусе машины пластины скольжения (3).

Выталкивающие пластины (1) с соответствующими болтами заказать на складе KRONE за следующими номерами запчастей:

Количество	Запчасть	Номер запчасти
2	Выталкивающая пластина	2754790

Comprima V 210 XC - 1

Рис. 83

Если готовые рулоны не выпадают из передней пресс-камеры, справа и слева в заднем борту машины можно смонтировать две выталкивающие пластины (1).

- Монтировать выталкивающие пластины (1) посредством болтов (2) на внутренних сторонах пресс-камеры в имеющихся отверстиях.
- Если после монтажа выталкивающих пластин (1) готовые рулоны все еще не выпадают из передней пресс-камеры, нужно удалить справа и слева на корпусе машины пластины скольжения (3).

Выталкивающие пластины (1) с соответствующими болтами заказать на складе KRONE за следующими номерами запчастей:

Количество	Запчасть	Номер запчасти
2	Выталкивающая пластина	200679180
6	Потайной болт с внутренним шестигранником	9040453

9.4
Вязка и укладка тюков

- Запустить процесс вязки или намотки (см. гл. "Управление"), продолжить крепление прессуемого материала до тех пор, пока материал вязки или намотки не будет переведен из прессуемого материала в пресс-камеру и захвачен тюком, при этом всегда поддерживать номинальное число оборотов 540 об/мин до завершения процесса вязки.
- Остановить трактор и подождать до окончания процесса вязки или намотки.
- Выбросить тюки, открыв пресс-камеру. Всегда полностью открывать задний откидной борт, так как цилиндры должны выводиться полностью, чтобы создать давление для натяжения донного транспортера.
- Всегда закрывать пресс-камеру только при холостом числе оборотов и начинать следующий процесс прессования.

9.5 Движение с тюкошвырятелем

Comprima V 150 (XC) / V 180 (XC) / V 210 XC

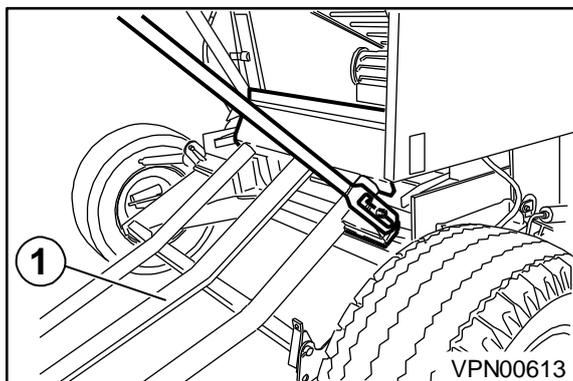


Рис. 84

При движении с тюкошвырятелем следить за тем, чтобы тюкошвырятель (1) снова прилегал к оси при подборе кормовой массы спереди. Пресс-камера должна быть при этом закрыта.



ВНИМАНИЕ !

Боковое деформирование тяг

- Если тюкошвырятель не лежит на оси (см. рис. VPN00613), подбор кормовой массы запрещен.

9.6 Перед прессованием

9.6.1 Натяжение донного транспортера

Comprima V**Указание**

Перед подключением вала отбора мощности натянуть донный транспортер пресс-камеры.

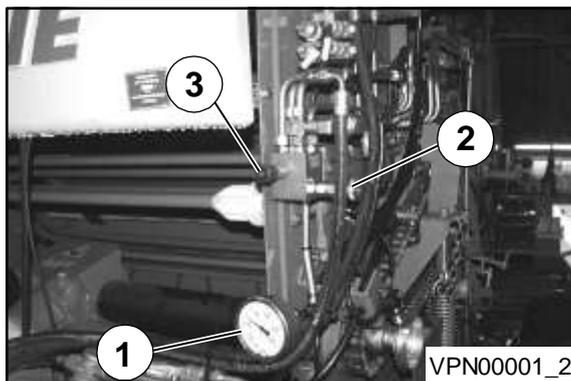


Рис. 85

Для этого:

- Полностью завинтить маховичок (2) (рабочее положение)

После длительного простоя и перед вводом машины в эксплуатацию:

- задний откидной борт открыть и снова закрыть (см. меню "Ручное управление пресса", открывание/закрывание пресс-камеры)
- включить вал отбора мощности

В результате этого создается заданное изготовителем или установленное в последний раз давление прессования.

Давление прессования можно изменить вращающейся ручкой (3). (см. раздел "Настройка давления прессования").

За счет гидравлической системы блока подключения аккумулятора может произойти падение давления прессования на определенный период времени. Чтобы снова достичь настроенного давления прессования, открыть и снова закрыть откидной задний борт.

9.7 После прессования

Comprima V

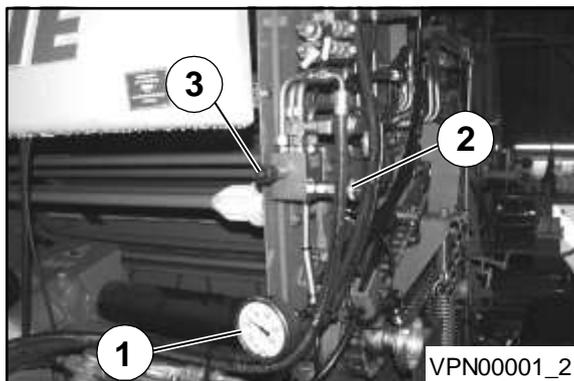


Рис. 86

После окончания прессования снять натяжение переднего и заднего донного транспортера.

- Открутить маховичок (2) настолько, пока манометр (1) не будет показывать давление 50 бар. (Положение парковки)
- Снова затянуть маховичок (2).

Зажимные цилиндры донных транспортеров без давления.

9.8 Предохранительная муфта

9.8.1 Приводная цепь подборщика с кулачковой сцепной муфтой

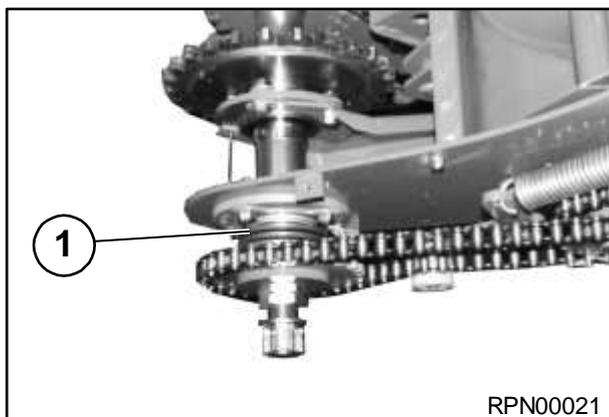


Рис. 87



ВНИМАНИЕ !

Повреждения на машине и потеря гарантийных прав

- Не проводить самостоятельных работ на кулачковой сцепной муфте.

Для предохранения от перегрузки привод оснащен кулачковой сцепной муфтой (1). Эта муфта отрегулирована на заводе-изготовителе, и эту регулировку запрещается менять без согласования с сервисной службой KRONE.

9.9 Pick-up

9.9.1 Регулировка рабочей высоты

**Указание**

Для движения по разворотной полосе и при заднем ходе поднимать подборщик!

- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности -> Стандартные процедуры по охране труда "Остановка и блокирование машины".

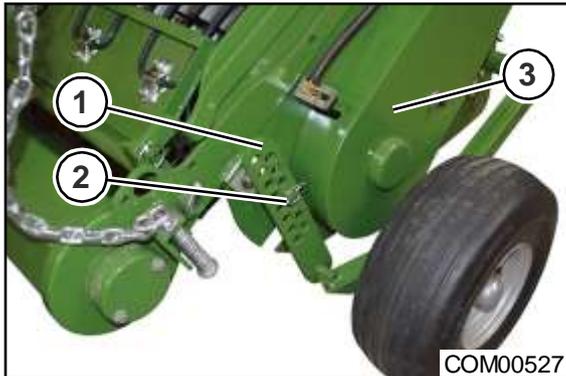


Рис. 88

**Указание**

При настройке подборщика необходимо согласовать высоту дышла машины с трактором (см. гл. "Первый ввод в эксплуатацию").

Рабочая высота подборщика (3) должна быть установлена таким образом, чтобы расстояние от зубьев до грунта составляло прикл. 20 - 30 мм. Необходимо также отрегулировать рабочую высоту подборщика (3) в зависимости от условий грунта.

- Поднять подборщик (3) посредством гидравлики трактора.
- Выполнить следующие установки одинаково с обеих сторон подборщика:
- Демонтировать шплинт (2).
 - Передвинуть планку с отверстиями (1) в нужную позицию и зафиксировать шплинтом (2).
 - Опустить подборщик (3) гидроприводом.
 - Проверить, составляет ли расстояние от зубьев до грунта прикл. 20 - 30 мм.
 - При необходимости заново отрегулировать планку с отверстиями (1).

9.9.2 Точная регулировка высоты подборщика

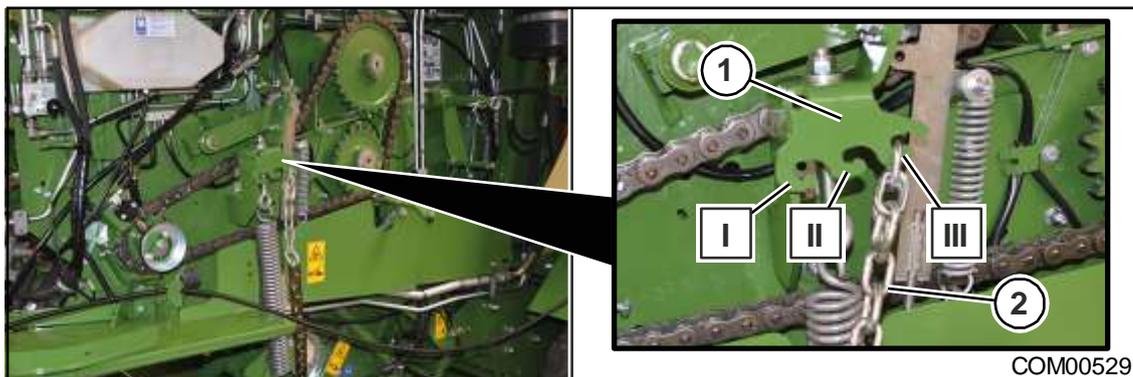


Рис. 89

При очень больших неровностях грунта можно дополнительно отрегулировать высоту подборщика посредством цепи (2). Для этого можно установить подборщик на полное звено цепи выше или ниже либо точнее посредством держателя цепи (1).

Условия

- Подборщик поднят посредством гидравлики трактора.
- Копирующие колеса установлены вверх.

Одинаково отрегулировать цепь (2) с левой и с правой стороны машины:

- Навесить цепь (2) на полное звено выше или ниже либо нужное звено в положение (I), (II) или (III).



Указание

При уборке соломы установить подборщик на максимально возможную высоту относительно грунта.

С помощью цепи (2) установить копирующие колеса подборщика так, чтобы они не касались грунта.



Указание

Если высота подвески подборщика увеличивается, нужно подогнать высоту дышла (см. раздел Ввод в эксплуатацию "Подгонка дышла по высоте").

9.9.3 Установка разгрузки опорного давления подборщика

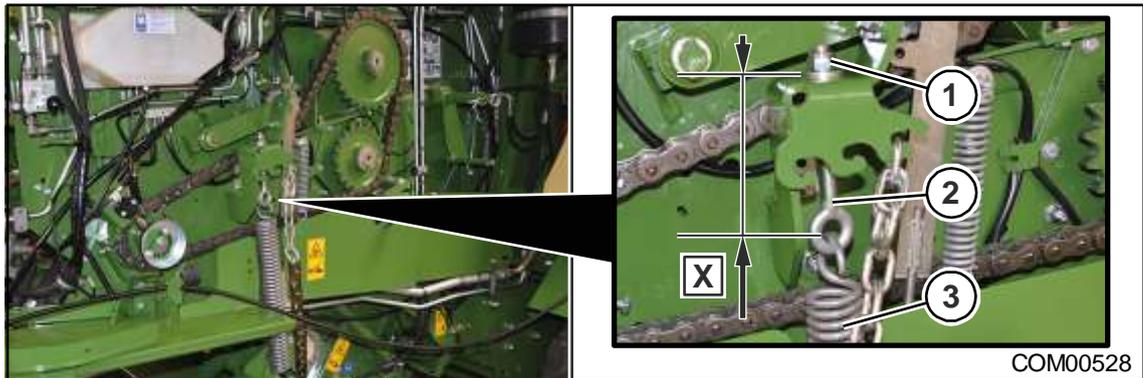


Рис. 90

Чтобы подборщик мог лучше приспосабливаться к неровностям грунта, предусмотрена разгрузка подборщика посредством пружин (3) с обеих сторон машины. Пружина (3) может регулироваться рым-болтом (2).

Фирма KRONE рекомендует следующие установки:

- Значение X (левая сторона машины): 150 мм
- Значение X (правая сторона машины): 42 мм

Условие:

- Копирующие колеса в достаточной степени разгружены.
- Проверить, совпадают ли указанные значения с левой и с правой стороны машины.
- При необходимости ввинчивать или вывинчивать гайку (1), пока не будет установлено указанное сверху значение X.

9.10 Настройка вальцового прижима



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Травмоопасность при эксплуатации машины без вальцового прижима!

Ввод машины в эксплуатацию без вальцового прижима может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Вальцовый прижим служит для предотвращения несчастного случая и во время эксплуатации его нельзя демонтировать.



Рис. 91

Вальцовый прижим (3) регулирует поток кормовой массы при ее заборе с помощью подборщика. За счет этого кормовая масса захватывается дозировано.

Высоту вальцового прижима (3) необходимо установить таким образом, чтобы прижимной валец (2) постоянно касался валка.

Настройка высоты вальцового прижима

- Навесить цепи (1) соответственно выше или ниже относительно валка.
- Следить за тем, чтобы цепи (1) были установлены одинаково с обеих сторон машины.

9.11 Регулировка отбойного щитка

Можно подогнать высоту отбойного щитка (1) в соответствии с валком. На заводе щиток установлен в положение I. При очень влажной кормовой массе рекомендуется установить отбойный щиток в положение II.

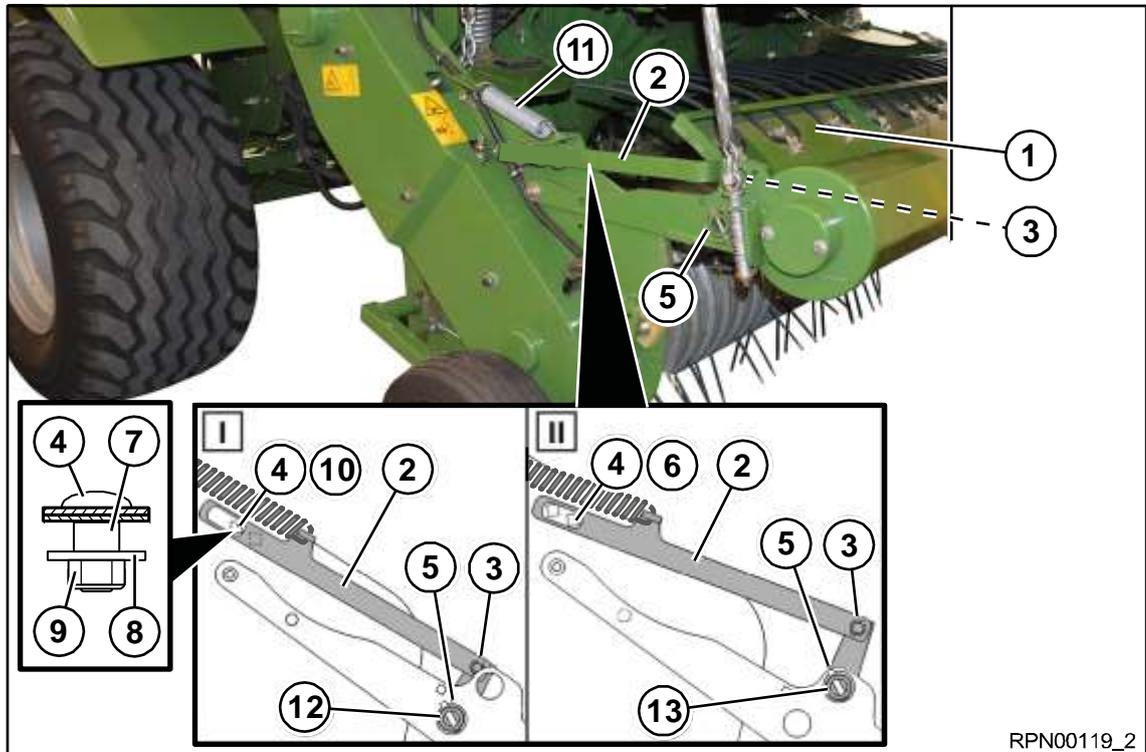


Рис. 92

Установить отбойный щиток (1) из положения (I) в положение (II)

С левой и с правой стороны машины:

Чтобы демонтировать скобу (2),

- вынуть шплинт (3),
- ослабить болт с низкой полукруглой головкой (4),
- демонтировать пружину (11) и
- снять скобу (2).
- Вынуть шплинт (5).
- Переставить отбойный щиток (1) в верхнее отверстие (12) и зафиксировать посредством шплинта (5).

Чтобы монтировать скобу (2),

- вставить болт с низкой полукруглой головкой (4) в переднее четырехугольное отверстие (6) и зафиксировать посредством дистанционной втулки (7), шайбы (8) и предохранительной гайки (9),
- надеть скобу (2) на палец (3) и зафиксировать посредством шплинта (3) и
- смонтировать пружину (11).

Установить отбойный щиток (1) из положения (II) в положение (I)

С левой и с правой стороны машины:

Чтобы демонтировать скобу (2),

- вынуть шплинт (3),
- ослабить болт с низкой полукруглой головкой (4),
- демонтировать пружину (11) и
- снять скобу (2).
- Вынуть шплинт (5).
- Переставить отбойный щиток (1) в нижнее отверстие (11) и зафиксировать посредством шплинта (5).

Чтобы монтировать скобу (2),

- вставить болт с низкой полукруглой головкой (4) в заднее четырехугольное отверстие (10) и зафиксировать посредством дистанционной втулки (7), шайбы (8) и предохранительной гайки (9),
- надеть скобу (2) на палец (3) и зафиксировать посредством шплинта (3) и
- смонтировать пружину (11).

9.12

Режущий аппарат



ОПАСНОСТЬ! - Работы по техобслуживанию, монтажу, ремонту и наладке, а также поиску ошибок и устранению неисправностей

Последствия: опасность для жизни, тяжелые травмы или повреждения машины.

Для всех работ по техобслуживанию, монтажу, ремонту и наладке, а также поиску ошибок и устранению неисправностей необходимо выполнить следующее:

- Остановить машину.
- Выключить вал отбора мощности. Заглушить двигатель, вынуть ключ из замка зажигания и держать его при себе.
- Обезопасить трактор и машину от качения.
- Зафиксировать подборщик посредством ограничителя уровня опускания.
- При монтаже и демонтаже ножей существует высокая опасность травмирования. При работе с ножами использовать подходящие рукавицы.
- При работах внутри пресс-камеры предохранить открытый задний борт запорным краном от опускания.

9.12.1

Общие сведения

Машина имеет режущий аппарат с режущим валиком и стационарными ножами. Резка улучшает дальнейшую обработку тюка и повышает плотность прессования. В случае затора ножи могут выдвигаться из транспортного канала при помощи гидравлики трактора. Защита каждого ножа предотвращает повреждение ножей посторонними предметами.

Режущий аппарат может, кроме того, выключаться механически.

9.12.2 Длина резки

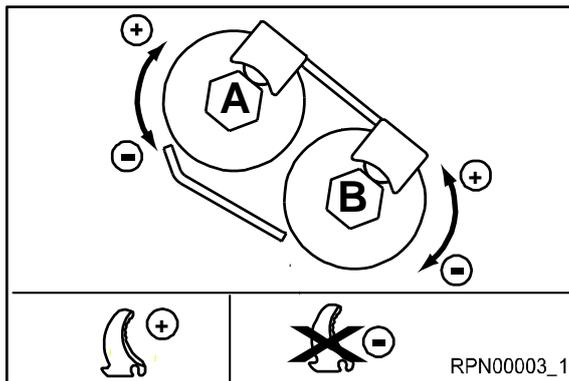


Рис. 93

Длина резки зависит от количества используемых ножей.
Для настройки использовать ключ из комплекта поставки.

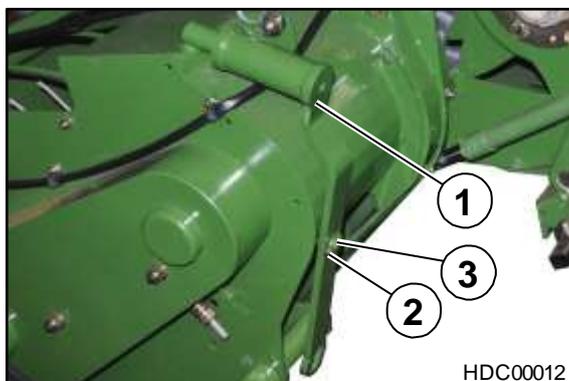


Рис. 94

Универсальный ключ (1) находится на подборщике с левой стороны машины.



ОСТОРОЖНО! - Неожиданное движение универсального ключа!

Универсальный ключ может начать бесконтрольно вращаться под действием пружин предварительно зажатых ножей.

- Поэтому при наладочных работах с использованием универсального ключа на ножевом валу соблюдать максимальную осторожность.

Чтобы вынуть:

- Извлечь фиксирующий палец с пружинной защелкой (2).
- Снять универсальный ключ (1) с крепежного болта (3).

После использования насадить универсальный ключ (1) обратно на болт (3) и закрепить при помощи фиксирующего пальца с пружинной защелкой (2).

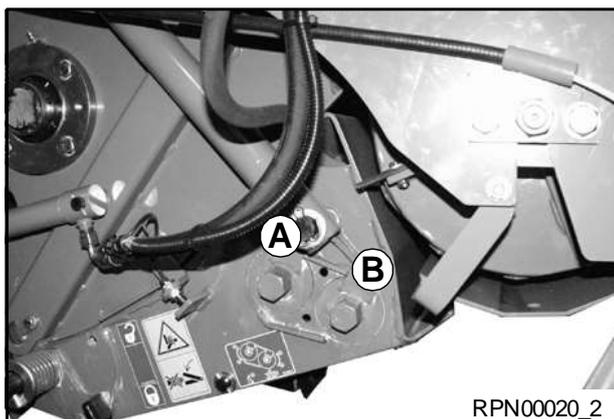


Рис. 95

Таблица длины резки в зависимости от оснащённости ножами

При 17 ножах:

Длина резки	Количество ножей	Настройка A/B
-	0	- / -
128 мм	8	- / +
128 мм	9	+ / -
64 мм	17	+ / +

При 26 ножах:

Длина резки	Количество ножей	Настройка A/B
-	0	- / -
84 мм	13	- / +
84 мм	13	+ / -
42 мм	26	+ / +

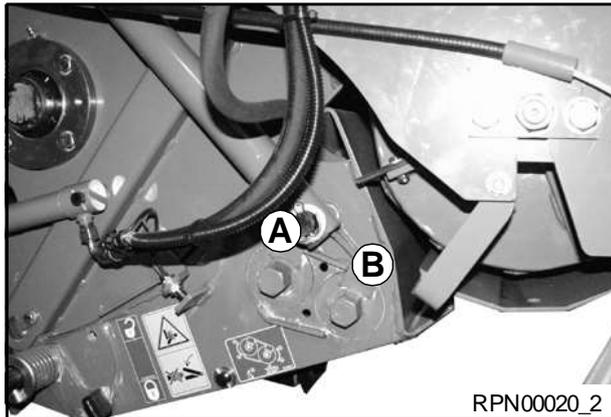


Рис. 96



ОСТОРОЖНО! – Отскакивающие ножи!

Ножи предварительно натянуты усилием пружины. Опасность травм!

- Запрещается подавать ножи в рабочее положение вручную.
- Использовать вспомогательный инструмент, например, молоток.
- Носить защитные перчатки.



Осторожно! – опасность получения травм

Опасность травм на ножах ножевого бруса.

- Носить защитные перчатки.

После включения ножей обязательно удостовериться в том, что все ножи подняты вверх.

Если это не так:

- Привести переключающие валы ножей (A/B) механически в положение ножей 0 (повернуть оба переключающих вала ножей (A/B) в позицию (-)).
- Опустить ножевую опору механически или гидроприводом.
- Тщательно очистить ножевую опору и в особенности прорези ножей.

После очистки:

- Установить нужную длину резки

После установки переключающих валов ножей (A/B) ножи самостоятельно поворачиваются вверх в рабочее положение.

В противном случае установить не поднятые ножи с помощью инструмента (например, молотка) легким постукиванием по задней части ножа в рабочее положение.

- Поднять ножевую опору.

9.13 Настройка диаметра рулона

Comprima F 155 XC - 1

Задний откидной борт должен быть закрыт и пресс-камера опорожнена.
Диаметр тюков установить сзади справа и слева на машине.

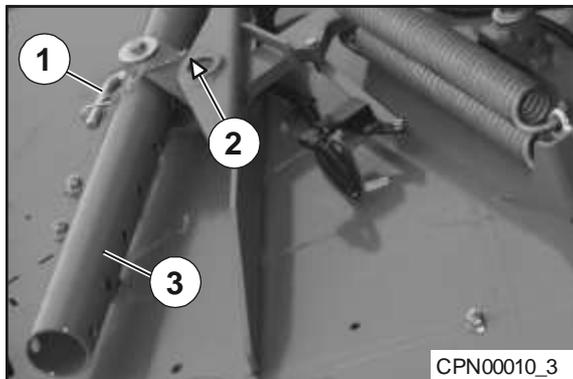


Рис. 97

верхнее отверстие = минимальный диаметр тюков

нижнее отверстие = максимальный диаметр тюков

- Вынуть шплинт (2) из стопорного болта (1) на трубном амортизаторе (3).
- Переставить стопорный болт (1) в нужное отверстие (3) на трубном амортизаторе и предохранить шплинтом (2).



Указание

Регулирование должно производиться равномерно с обеих сторон.

9.14 Настройка давления прессования
Comprima V

Указание

Для установки давления прессования задан диапазон давлений 50-180 бар.

Прессуемый материал	Диапазон давлений (бар)
Сено	низкий
Солома	средний/высокий
Силос	высокий

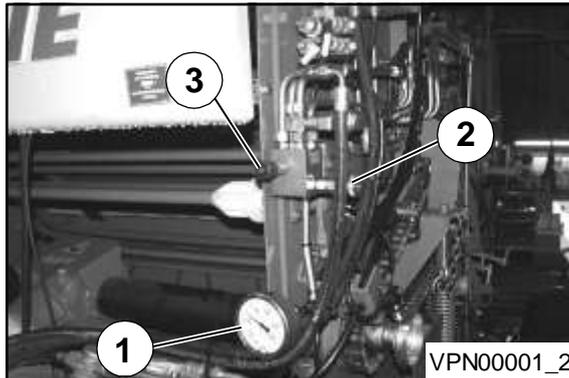


Рис. 98

Регулировка давления прессования выполняется на машине.

- Полностью вкрутить маховики (2) и (3).
- Подбирать машиной прессуемый материал до создания давления прессования припл. на 10 бар выше нужного давления прессования.
- Установить необходимое давление посредством маховика (3).

Вращение вправо = повышение давления

Вращение влево = снижение давления


Указание

Давление прессования устанавливается только при подаче в камеру прессуемого материала.

Максимальное давление не должно превышать 180 бар. Максимальное давление при открывании заднего борта не должно превышать 210 бар.

Минимальное давление не должно быть ниже 50 бар. При давлении прессования ниже 50 бар не эксплуатировать машину. После длительного простоя перед вводом в эксплуатацию машины один раз открыть и снова закрыть задний борт. За счет этого создается минимальное давление. Затем, как описано выше, установить нужное давление прессования.


Указание

Изменение настройки регулятора давления ведет к потере гарантийных прав.

9.15 Сетевая вязка



Опасность! - Работы по техобслуживанию, монтажу, ремонту и наладке, поиск неисправностей и их устранение

Последствия: Опасность для жизни, травмы персонала или повреждение машины.
Для всех работ по техобслуживанию, монтажу, ремонту и наладке, а также для поиска и устранения неисправностей обязательно выполнить следующее:

- Выключить вал отбора мощности, заглушить двигатель, вынуть ключ из замка зажигания и носить его с собой.
- Предохранить машину от откатывания посредством противооткатных упоров.
- В процессе эксплуатации соблюдать достаточное безопасное расстояние от всех движущихся частей машины. В особенности это относится к устройствам, подбирающим прессуемый материал.
- Заторы устранять только на неработающей машине. Заглушить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.
- Вводить машину в эксплуатацию только при условии, что все защитные приспособления установлены и находятся в исправном состоянии.
- В опасной ситуации незамедлительно выключить вал отбора мощности и остановить машину.
- Категорически запрещается оставлять работающей машину без обслуживающего персонала на тракторе.

9.15.1

Детали сетевой вязки

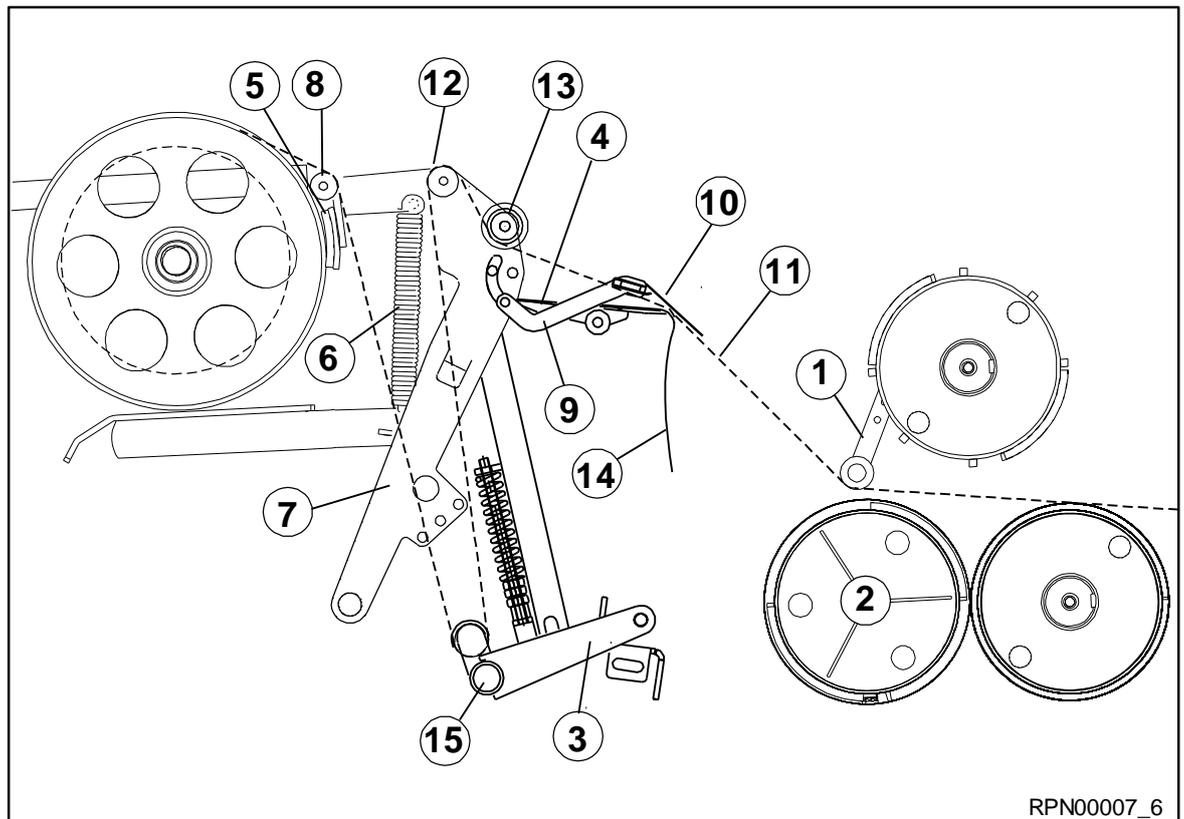


Рис. 99

- | | | | |
|---|-----------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Ножевой брус | 9 | Хомут |
| 2 | Подающий валок | 10 | Фартук из синтетического материала |
| 3 | Компенсатор сетки | 11 | Сетка |
| 4 | Стопорный щиток | 12 | Плющильно-вытяжная скоба |
| 5 | Тормоз сетки | 13 | Плющильно-вытяжной ролик |
| 6 | Пружина тормоза сетки | 14 | Пластмассовая направляющая |
| 7 | Коромысло сетки | 15 | Стационарная поперечная труба |
| 8 | Направляющий вал | | |

9.15.2

Функция сетевой вязки

Сетка укладывается коромыслом (7) на подающий валок (2) и от этого вальца подается между прессующими валками на тюк, а затем стягивается с тюка. После окончания процесса намотки ножевой брус (1) поворачивается и обрезает сетку.

9.15.3 Установка рулона сетки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмирования из-за внезапного движения компонентов машины.

- Заправку сетки разрешается выполнять только в одиночку, без посторонней помощи.
- В зоне движения машины не должны находиться посторонние люди.

- Чтобы вставить рулон сетки, необходимо использовать только подножку (1). Не вставлять на другие детали машины.



Указание

Начало рулона сетки должно быть направлено к машине и должно вытягиваться сверху.

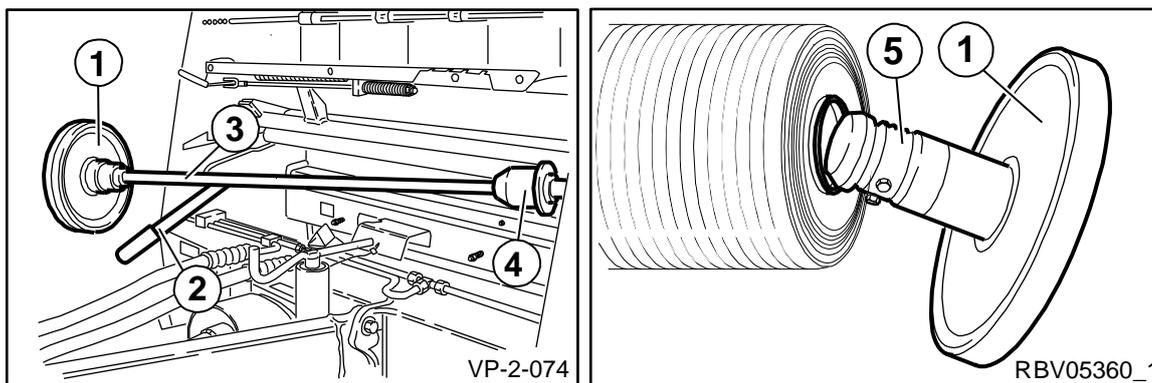


Рис. 100

Условие:

- Машина остановлена и предохранена, см. главу Данные по технике безопасности «Обездвижить и обезопасить машину».

- Поднять рычаг (2).
- Повернуть тормозной диск (1) с креплением рулона сетки (3) наперед.
- Снять тормозной диск (1).
- Надеть рулон сетки на вал крепления рулона сетки (3) и держатель (4).
- Вставить тормозной диск (1) с зажимом бумажного рулона (5) против часовой стрелки в бумажный рулон и насадить на вал крепления рулона сетки до упора.

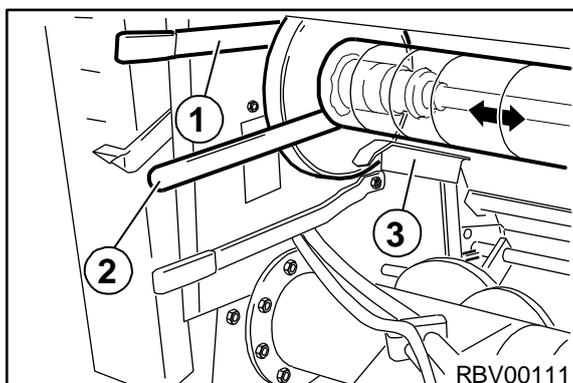


Рис. 101

- В смонтированном состоянии рулон сетки можно установить посередине машины, подав его влево или вправо монтировкой (2).
- Чтобы стянуть сетку, отпустить тормоз. Для этого подать рычаг (1) вниз.
- Подложить кнопку тормоза сетки (3) под рулон сетки.

9.15.4 Вложить сетку



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! - Опасность порезов острыми ножами!

Тяжелые травмы, в особенности рук.

- При всех работах в зоне ножей и ножевого бруса надевать защитные перчатки.
- При вкладывании и растягивании сетки носить защитные перчатки.

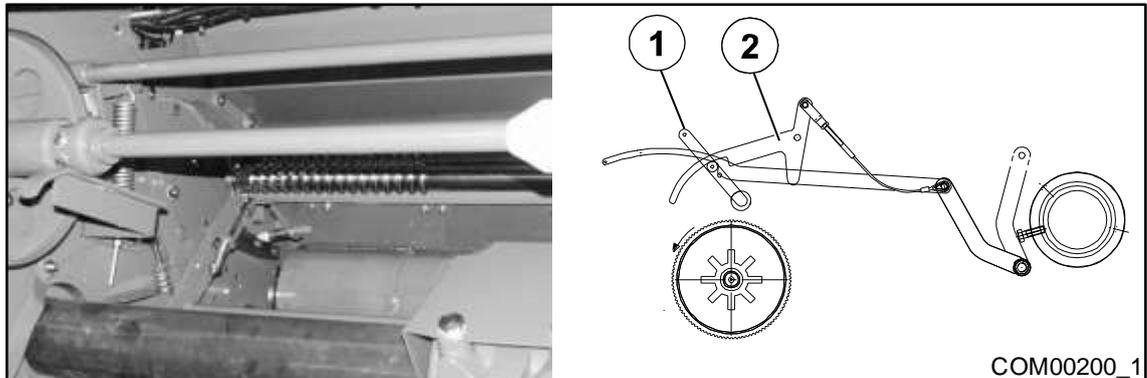


Рис. 102

- Перед заправкой сетки переместить резак (1) вручную назад настолько, чтобы защелка (2) зафиксировалась.

Ход сетки

В исполнении с «Вязкой сеткой и шпагатом» или с «Вязкой сеткой»

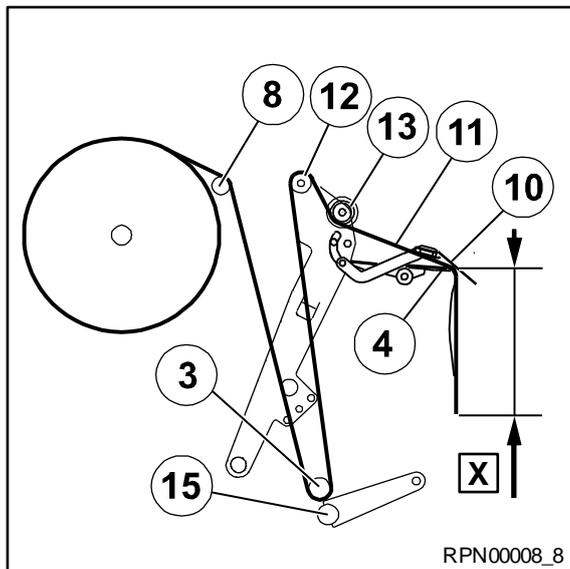


Рис. 103

- Провести сетку (11) поверх направляющего вала (8) под компенсатором сетки (3).
- Уложить сетку (11) поверх растягивающей дуги (12), далее снизу по периметру направляющего ролика (13) над крепежной пластиной (4) и провести под фартуком (10).



Указание

Для повышения натяжения сетки (сетку тянуть дальше наружу) можно уложить ее под поперечную трубу (15). При этом сетка должна безупречно протягиваться.

Сетка должна свисать примерно на **X=250 мм** поверх крепежной пластины (4).

- Повернуть шпиндель рулона сетки обратно в крепление.



Указание

После заправки сетки ее необходимо растянуть по ширине около 500 мм, чтобы поводки подающего вальца могли исправно захватывать сетку.

Ход сетки

В исполнении с вязкой сеткой и пленкой

- Заправить начало пленки в машину следующим образом:

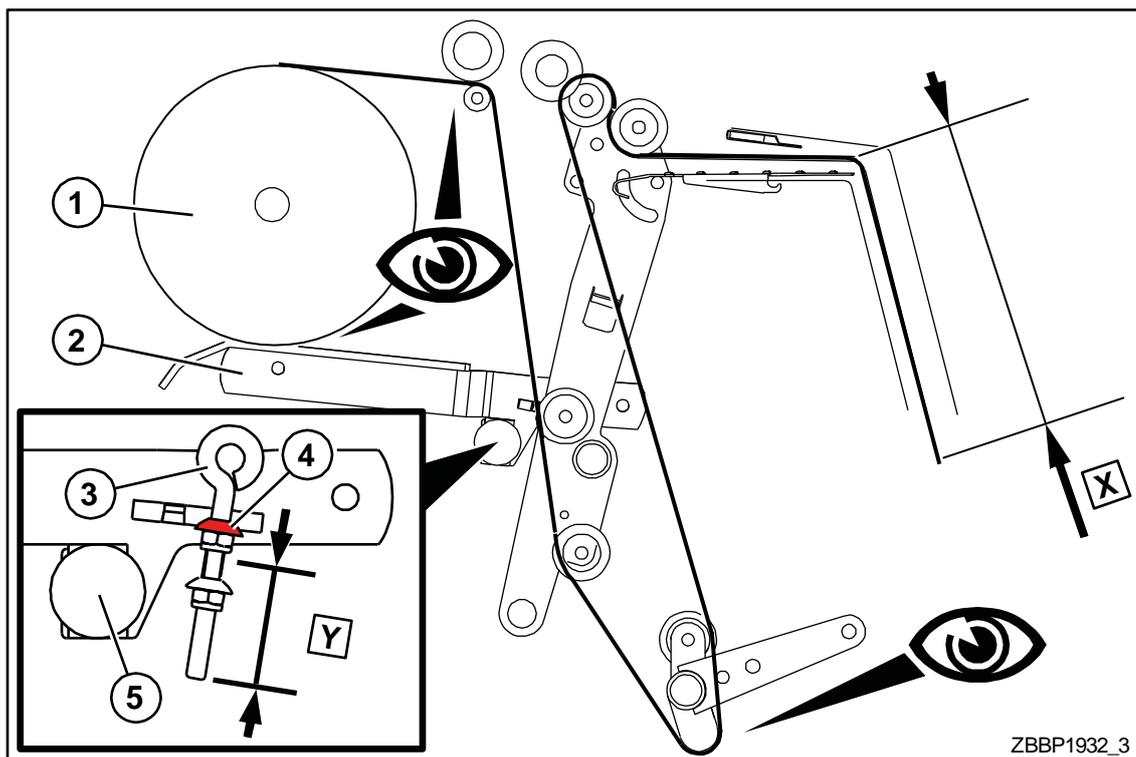


Рис. 104

- Следить за местами хода пленки, которые на рисунке обозначены «глазком».
- Следить за тем, чтобы сетка свисала минимум на **X = 250 мм**.
- Навесить рым-болт (3) на верхнем конусе (4) в крепление на натяжном рычаге.

Величина Y=55 мм отрегулирована на заводе-изготовителе.

- Проверить, чтобы стопорный палец с шариковой кнопкой (5) был разблокирован, натяжной рычаг (2) свободно двигался и прилегал к рулону сетки (1).

Если стопорный палец с шариковой кнопкой (5) не разблокирован, см. главу Настройки «Регулировка тормоза пленки».

9.15.5 Настройка позиции подачи, отрезания и вязки

Для настройки позиции подачи, отрезания и вязки см. главу Техническое обслуживание, «Настройка датчика ВЗ „Позиция двигателя сетки“».

9.15.6 Настройка числа витков сетки

Количество витков сетки устанавливается на терминале, см. в зависимости от оснастки главу Пульт управления Alpha фирмы KRONE или главу Меню терминала для BETA II KRONE, терминала ISOBUS KRONE, терминала ISOBUS другого производителя.

9.15.7 Проверка гребня-держателя при вязке сеткой

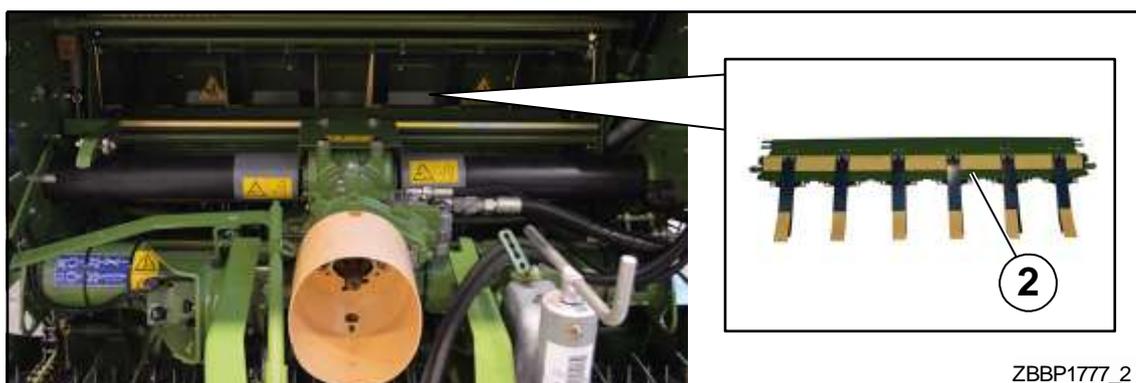


Рис. 105

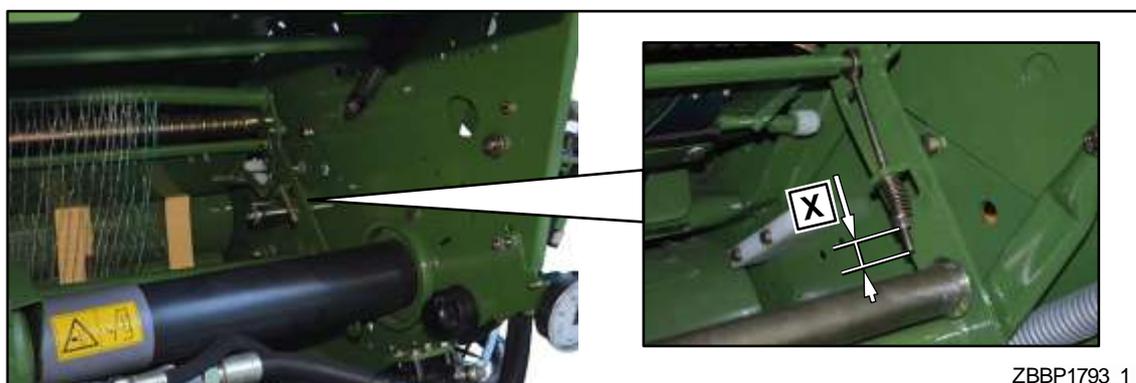


Рис. 106

Гребень-держатель (2) находится спереди на машине в отделении для шпагата.

- Проконтролировать, составляет ли величина «x» на пружине справа **15 мм**.
- При отклонении установить величину **x = 15 мм** посредством гайки.

9.16 Вязка пленкой (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой)

9.16.1 Указания для работы

- При запуске вязки пленкой необходимо подбирать прессуемый материал до тех пор, пока пленка не захватится рулоном кормовой массы, и рулон пленки не начнет вращаться.
- Если возможно, при первом вводе в эксплуатацию использовать сначала один полный рулон сетки для вязки рулонов кормовой массы. Таким образом, могут быть устранены возможные острые края или остатки краски.
- Если нет возможности выполнить сначала вязку сеткой, удалить возможно имеющиеся острые кромки вручную, см. главу «Удаление остатков краски и сварки перед вводом в эксплуатацию».
- Фирма KRONE рекомендует отказаться от вязки пленкой при прессовании соломы. Существует опасность конденсации влаги и как результат образование плесени.
- Рулон кормовой массы должен быть обмотан в пленку с подходящим растяжением, см. главу «Проверка растяжения заправленной пленки».
- Для оптимальной вязки пленкой фирма KRONE рекомендует 3,5 - 4 витка пленки, см. главу «Число витков пленки». Чем суше кормовая масса, тем больше витков пленки необходимо.
- Машина со смонтированной вязкой пленкой может и дальше выполнять вязку сеткой спрессованных рулонов. В этом случае при заправке сетки необходимо использовать фиксированные оси для лучшего покрытия краев (см. наклейку).

Comprima F 125 (XC)/F 155 (XC)

- Перед заправкой пленки необходимо уменьшить скорость движения и соблюдать максимальное наполнение. Сообщение **MAX** не должно появляться на терминале, см. главу «Сообщения об ошибке».

Если сообщение **MAX** появляется:

- Запустить вязку пленкой при низком давлении прессования, например, 80 %, см. главу «Настройка давления прессования».

В следующих главах содержатся дальнейшие настройки для вязки пленкой:

Настройка тормоза вязального материала

См. главу Настройки – «Настройка тормоза вязального материала»

Регулировка прижима относительно спирального вальца

См. главу Техническое обслуживание - «Регулировка прижима относительно спирального вальца»

Проверка и регулировка торможения тормозных шкивов сетки

См. главу Техническое обслуживание - «Проверка и регулировка торможения тормозных шкивов сетки»

9.16.2 Удаление остатков краски и сварки перед вводом в эксплуатацию

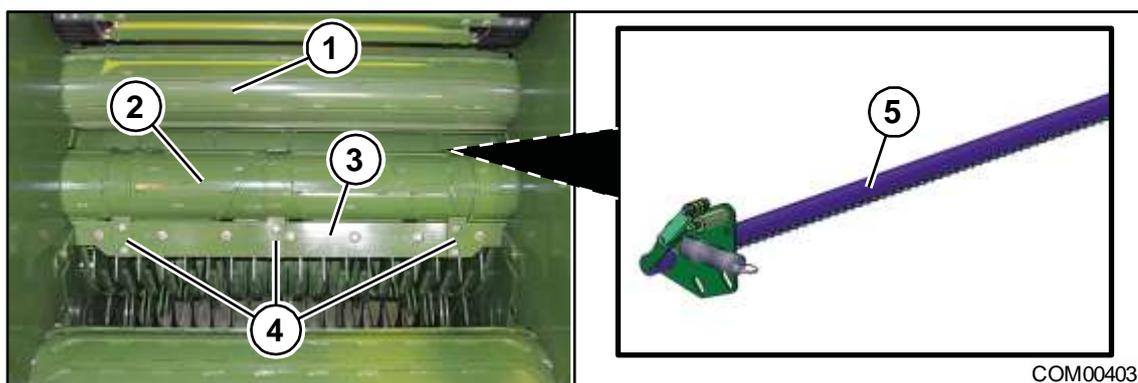


Рис. 107

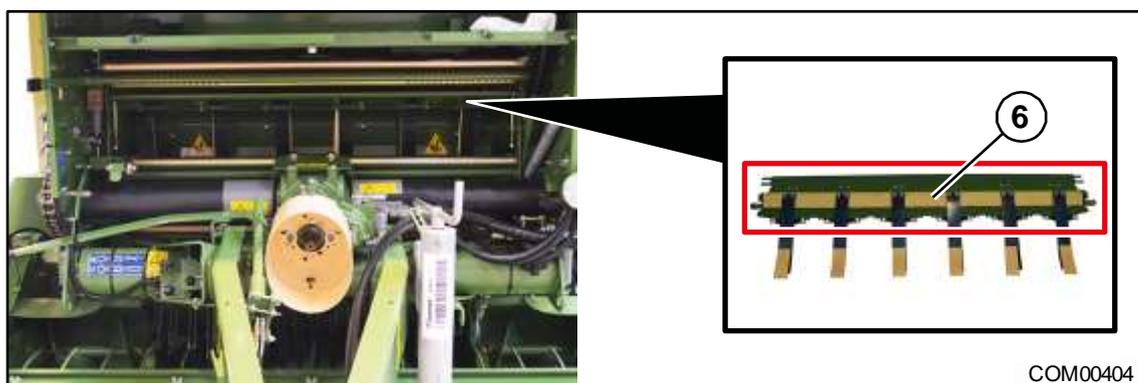


Рис. 108

Перед вводом в эксплуатацию вязки пленкой проконтролировать следующие детали на наличие остроугольных остатков краски, остатков сварки и сварочного грата и при необходимости удалить:

- Валец сетки (1)
- Спиральный валец (2)
- Прижим (3) с прижимными усилителями (4)
- Нижняя сторона держателя ножа (5) в позиции подачи
- Наружная поверхность гребня-держателя (6)

9.16.3 Заправка пленки



Указание

Фирма KRONE рекомендует для безупречной эксплуатации в поле пленку KRONE excellent RoundWrap. Эту пленку можно заказать за № мат. 00 926 947*. Пленка имеет длину 2000 м, ширину 1280 мм и толщину 16 мкм.

- Перед заправкой пленки проверить ее на наличие повреждений.

Если пленка повреждена:

- Отмотать и отрезать поврежденную пленку.
- Отрезать боковые выпуклости.

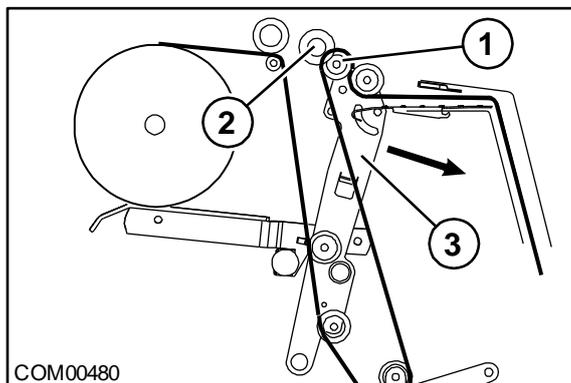


Рис. 109

- Перемещать коромысло сетки (3) посредством терминала вперед, пока между неподвижным направляющим роликом (2) и направляющим роликом (1) не установится расстояние 5 см, см. главу Меню терминала, «Меню 10, ручное управление».

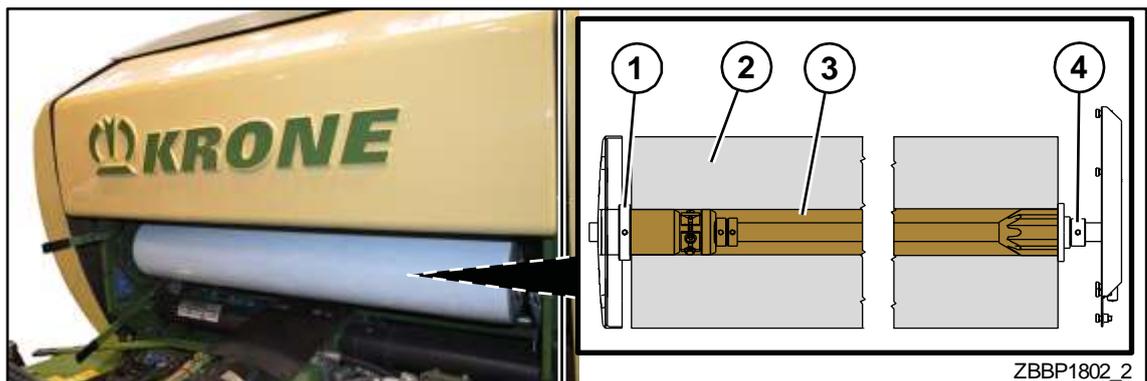


Рис. 110

Заправить рулон пленки

- Вставить рулон пленки (1) и установить по центру к машине.
- Проверить рулон пленки (2) на расположение по центру, измерив при том расстояние до боковых стенок.
- С обеих сторон надвинуть установочное кольцо (1) и (4) на внутренний бумажный рулон (3) и зафиксировать.

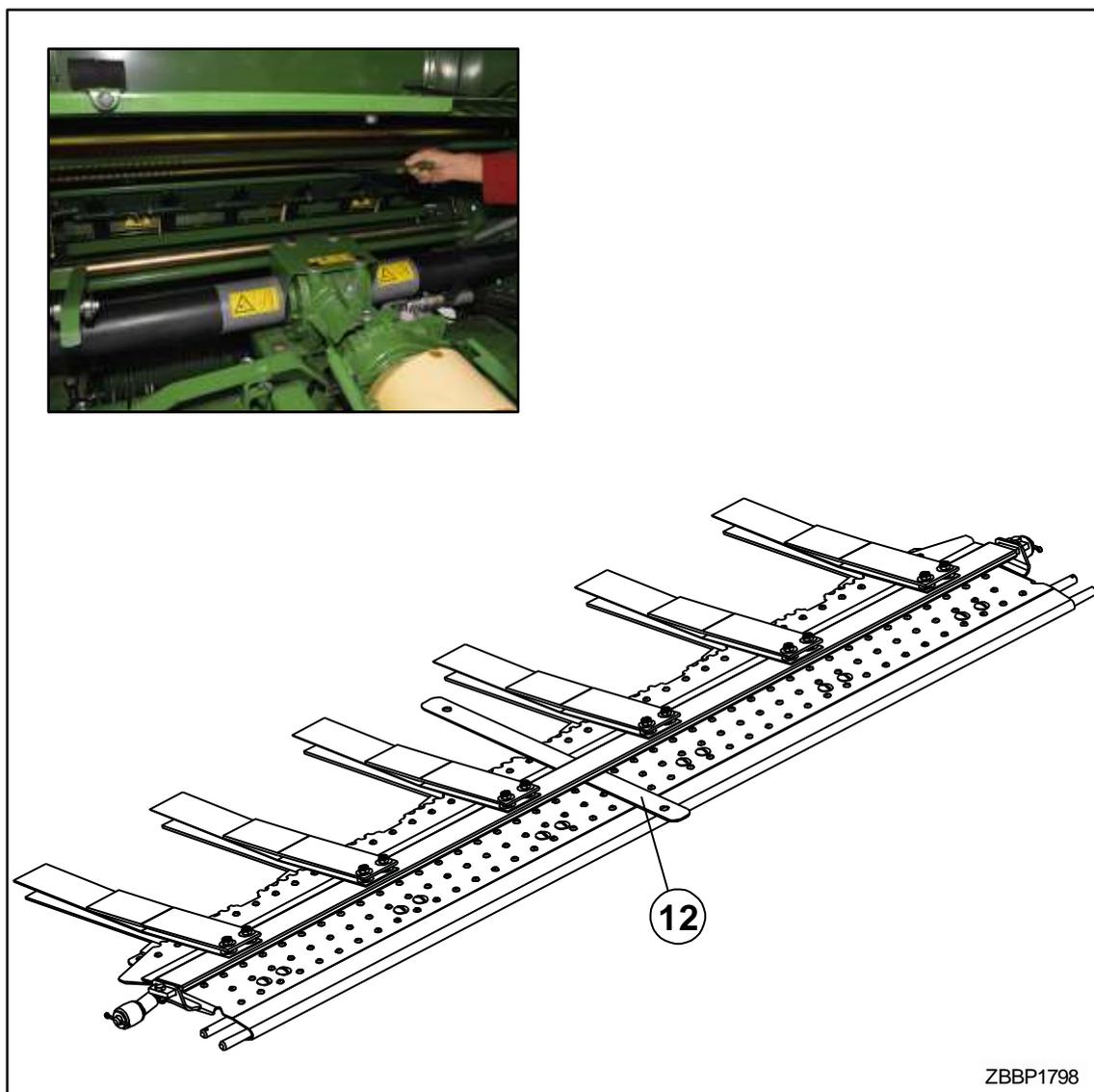


Рис. 111

- Посредством подающей пластины (12) просунуть пленку между гребнем-держателем и прижимной планкой.

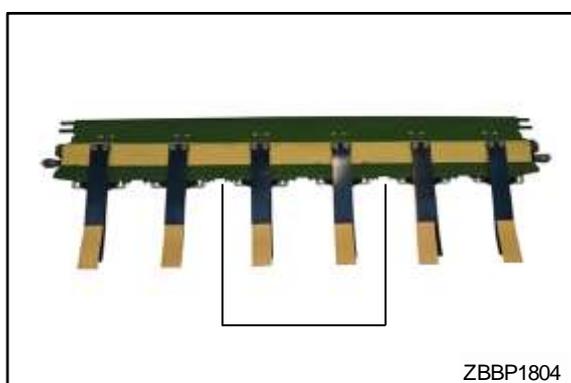


Рис. 112



Указание

Ширина пленки должна быть больше площади минимум двух направляющих сетки, а длина свисающей пленки должна быть примерно 250 мм.

- Уложить пленку в машину следующим образом:

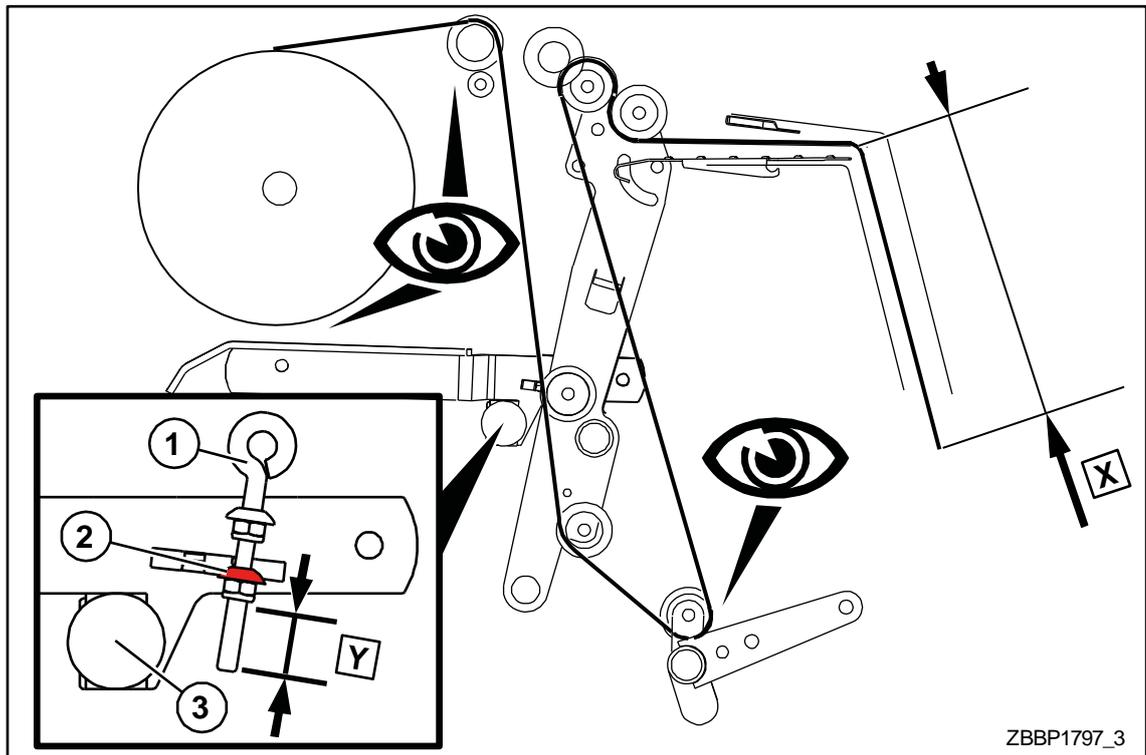


Рис. 113

- Следить за местами хода пленки, которые на рисунке обозначены «глазком».
- Обращать внимание на то, чтобы пленка свисала минимум на $X = 250$ мм.
- Навесить рым-болт (1) на нижнем конусе в крепление на натяжном рычаге (положение II).

Величина $Y=30$ мм отрегулирована на заводе-изготовителе.

- Проверить, заблокирован ли стопорный палец с шариковой кнопкой (3).

Если стопорный палец с шариковой кнопкой (3) не заблокирован, см. главу Настройки «Регулировка тормоза пленки».

После запуска вязки пленкой коромысло сетки перемещается вниз и свисающая пленка $X=250$ мм подается двумя первыми вальцами к рулону. На этом месте пленка зажимается и захватывается рулоном.



Указание

Перед запуском процесса необходимо выбрать вязку пленкой в терминале, см. главу Меню терминала, «Выбор вида вязки».

Управление

Здесь на рисунке в качестве сравнения изображена заправка сетки.

Ход сетки:

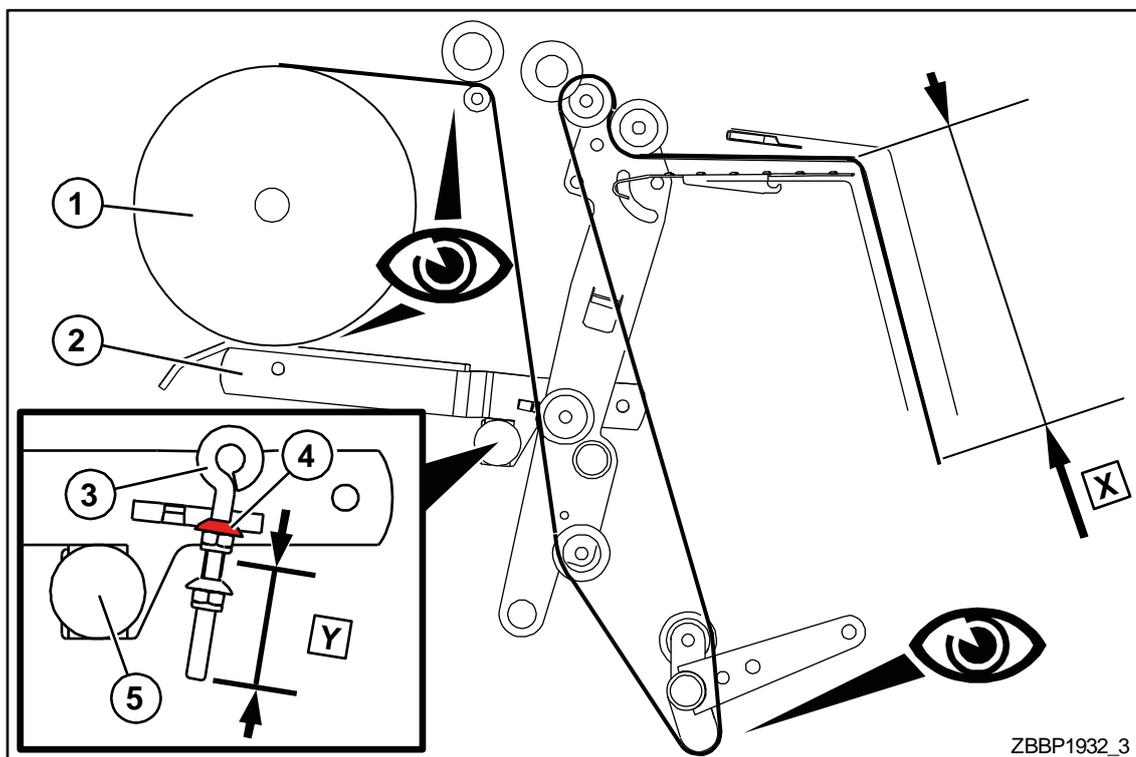


Рис. 114

При вязке сеткой рым-болт (1) на верхнем конусе должен быть навешен в креплении на натяжном рычаге.

Величина $Y=55$ мм отрегулирована на заводе-изготовителе.

Стопорный палец с шариковой кнопкой (3) должен быть разблокирован.

9.16.4 Проверка растяжения заправленной пленки

Рулон кормовой массы должен быть обмотан в пленку с подходящим растяжением. Фирма KRONE рекомендует пленку с предварительным растяжением 5–15 %. Достигает ли предварительное растяжение 5–15 %, можно проверить, как описано ниже.

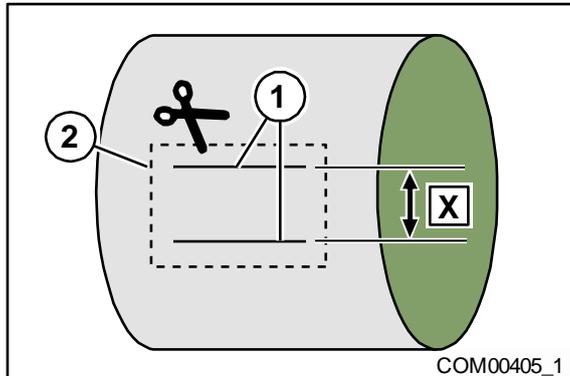


Рис. 115

Условия:

- Рулон спрессован с вязкой пленкой и уложен на поле.
- Машина обездвижена и предохранена, см. главу Данные по технике безопасности, Правила техники безопасности, «Обездвижить и обезопасить машину».

- Нанести на пленку специальным карандашом две горизонтальные линии (1) на расстоянии $X=100$ мм.
- Вырезать кусок пленки (2) вокруг отмеченных двух линий. Следить за тем, чтобы были вырезаны все слои пленки.
- Оставить все слои пленки вырезанного куска (2) в покое минимум на 3 минуты.
- Измерить расстояние X между отмеченными линиями (1).

Если расстояние X находится между 86 и 95 мм, предварительное растяжение установлено правильно.

Измеренное значение X	Предварительное растяжение	Оценка
< 86 мм	> 15 %	Предварительное растяжение слишком сильное. Уменьшить тормозное усилие на тормозе пленки, см. главу Настройки – «Регулировка тормоза пленки».
86 мм	15 %	правильно
95 мм	5 %	правильно
> 95 мм	< 5 %	Предварительное растяжение слишком слабое. Увеличить тормозное усилие на тормозе пленки, см. главу Настройки – «Регулировка тормоза пленки».


Указание

Для оптимальной вязки пленкой фирма KRONE рекомендует 3,5 - 4 витка пленки. Минимально необходимое число витков пленки зависят от свойств кормовой массы. При рулоне с диаметром больше чем 130 см и/или очень сухой или очень мокрой кормовой массе фирма KRONE рекомендует минимум один дополнительный виток пленки.

9.16.5 Регулировка гребня-держателя при вязке пленкой

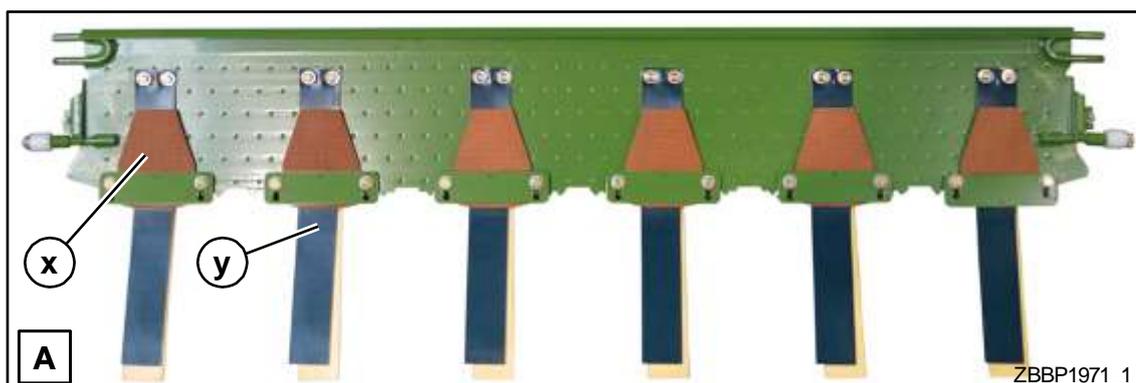


Рис. 116

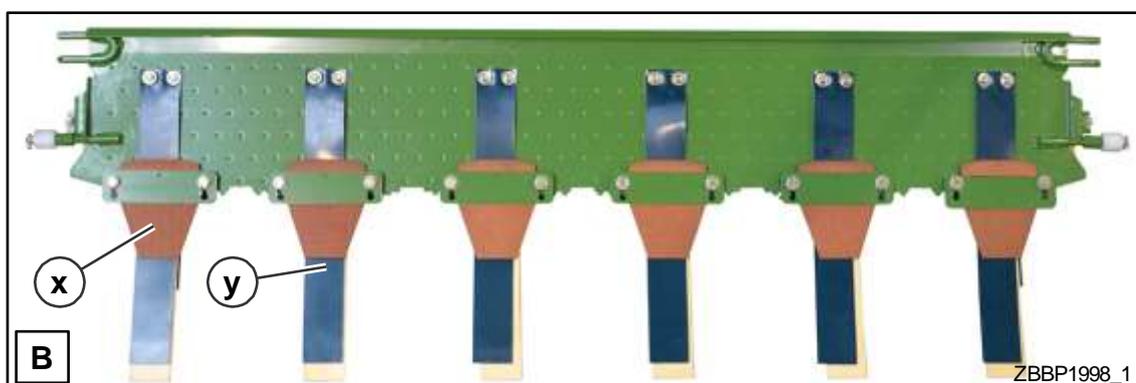


Рис. 117

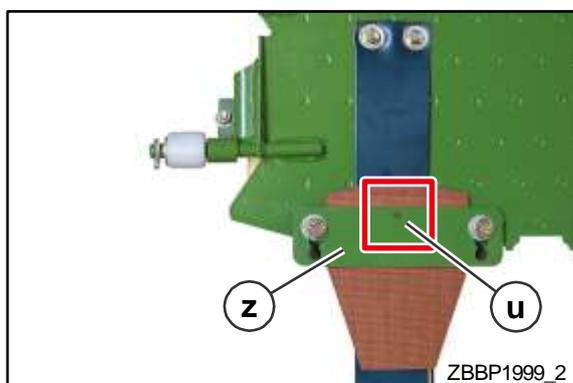


Рис. 118

Трапецевидные резиновые элементы (x) на **нижней стороне гребня-держателя** предварительно смонтированы короткой стороной в направлении движения назад. (A)

Если синие полосы (y) замедляются или не захватываются первым подающим вальцом сетки, необходимо повернуть (B) трапецевидные резиновые элементы (x). Благодаря этому достигается дополнительная поддержка:

- Демонтировать болты с шестигранной головкой на всех трапецевидных резиновых элементах.
- Демонтировать жестяные полосы на всех трапецевидных резиновых элементах.
- Так повернуть все трапецевидные резиновые элементы (x), чтобы их короткая сторона указывала в направлении движения вперед (B).
- Монтировать жестяную полосу посредством болтов с шестигранной головкой.

Соблюдать правильность установки жестяных полос (z). Отверстие (u) на жестяной полосе (z) должно указывать в направлении гребня-держателя.

9.16.6 Проверка гребня-держателя при вязке пленкой

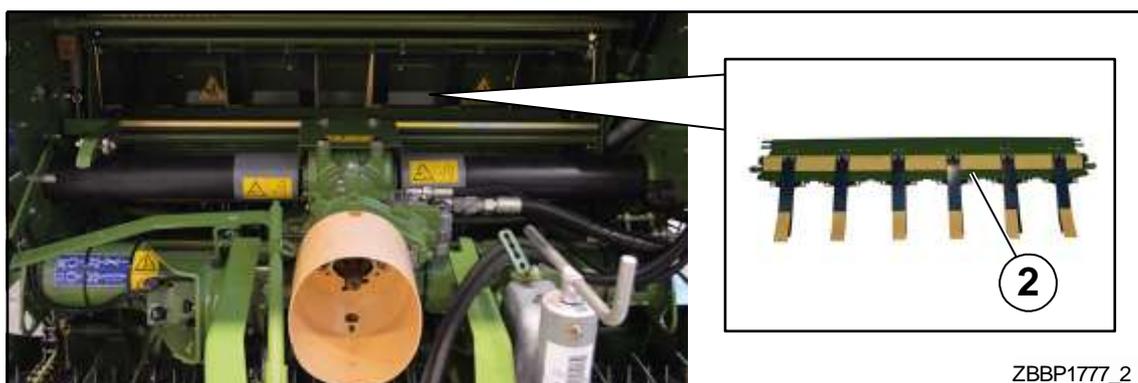


Рис. 119

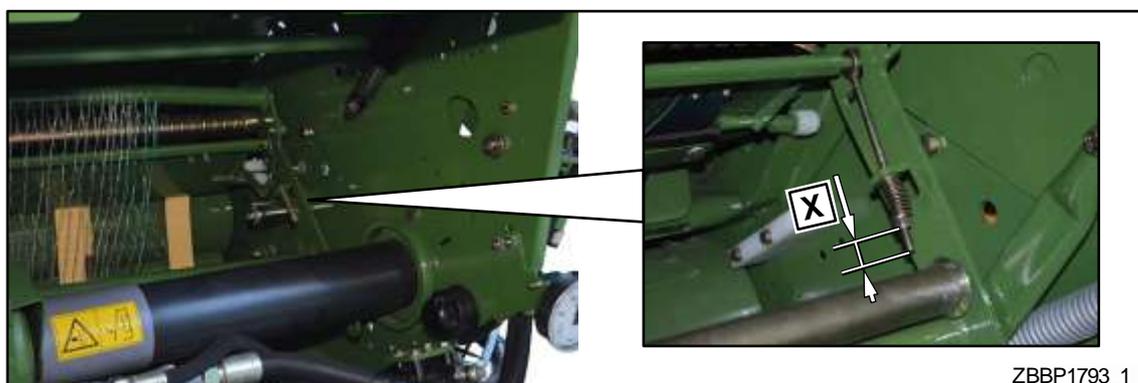


Рис. 120

Гребень-держатель (2) находится спереди на машине в отделении для шпагата.

- Проконтролировать, составляет ли величина «x» на пружине справа **20 мм**.
- При отклонении установить величину **x = 20 мм** посредством гайки.

9.16.7 Проверка позиции коромысла сетки

Более подробную информацию о подводе коромысла сетки в позицию подачи и конечную позицию, см. главу Техническое обслуживание, «Настройка датчика ВЗ „Позиция двигателя сетки“».

Проверка и регулировка позиции подачи

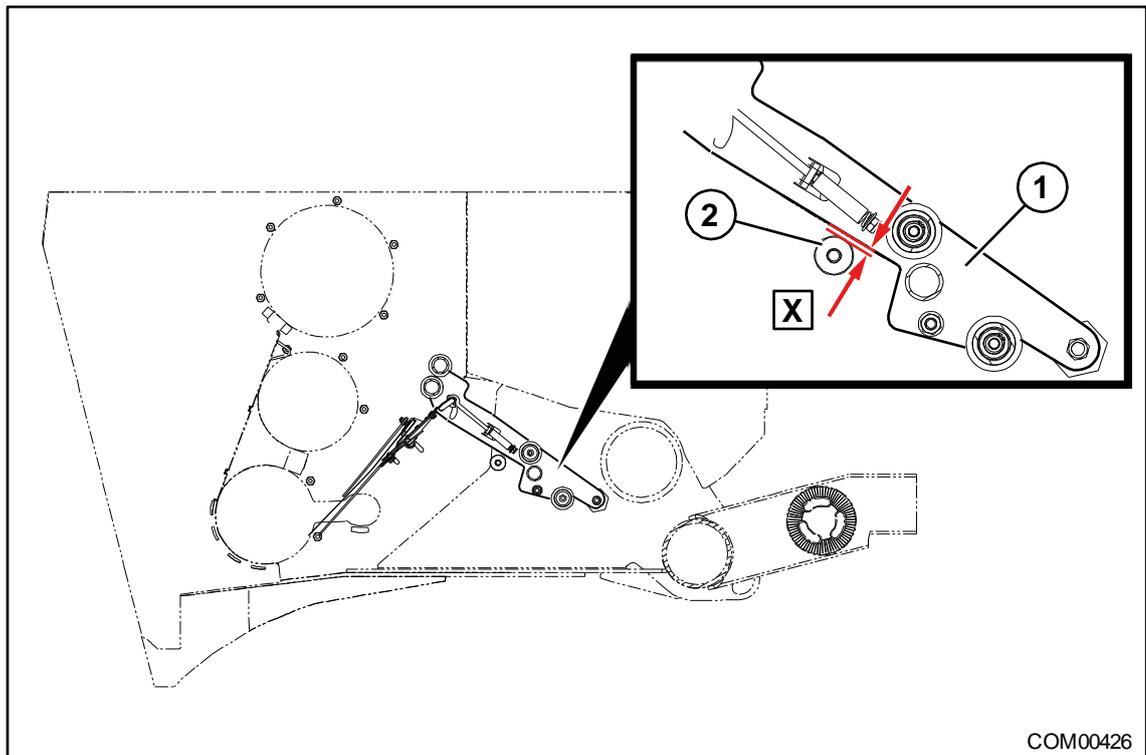


Рис. 121

В исполнении с вязкой пленкой коромысло сетки в позиции подачи должно быть подведено ближе к рулону в пресс-камере, чем при вязке сеткой. Для оптимального приема пленки необходимо проверить и при необходимости отрегулировать позицию подачи:

- Открыть меню 10 «Ручное управление» в терминале.
- Подвести коромысло сетки (1) посредством терминала в сохраненную позицию подачи к рулону.
- Заглушить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- Проверить, имеется ли между коромыслом сетки (1) и упором (2) расстояние **X = 5 мм.**

Если это не так:

- Запустить трактор.
- Открыть меню 15-1 «Тест датчика» в терминале.
- Нажимать на клавишу , пока коромысло сетки (1) не будет подведено до упора (2) на расстояние **X=5 мм.**
- Выбрать клавишу **OK**.

Настроенная позиция сохраняется в памяти. В верхней строке появляется символ .

Проверка и регулировка конечной позиции

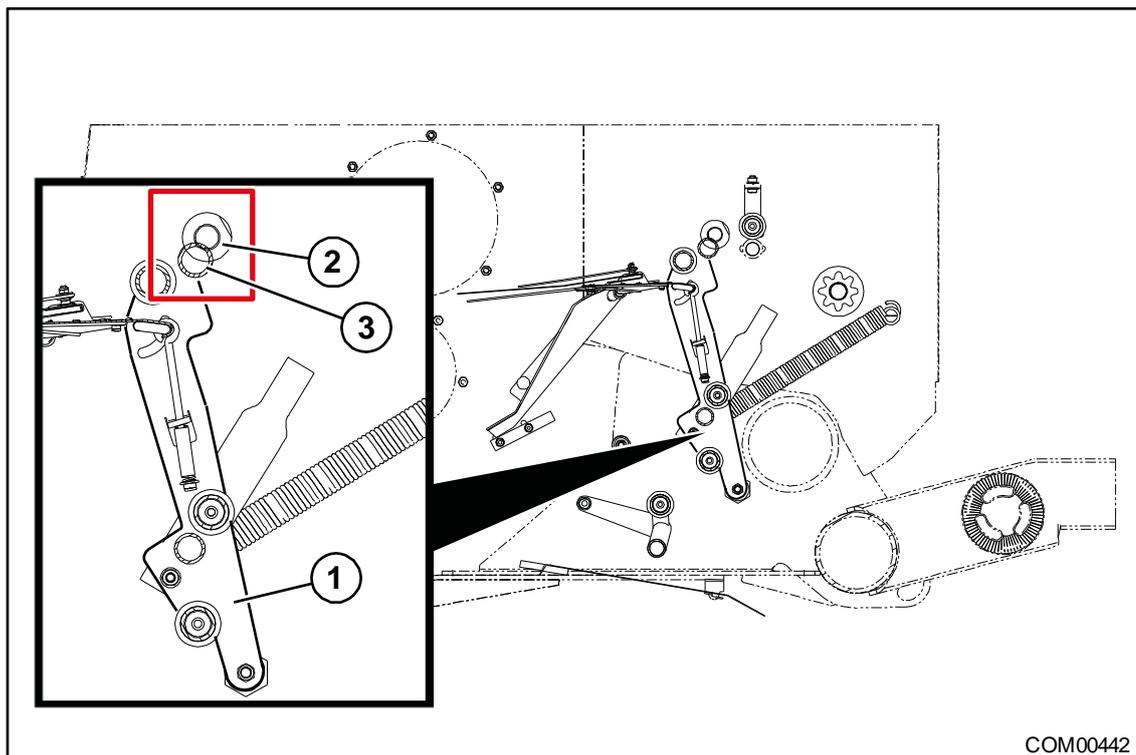


Рис. 122

В исполнении с вязкой пленкой коромысло сетки (1) в конечной позиции должно прилегать к изоляции прижимной оси (2). Для оптимального приема пленки необходимо проверить и при необходимости отрегулировать конечную позицию:

- Открыть меню 10 «Ручное управление» в терминале.
- Подвести коромысло сетки (1) посредством терминала в сохраненную конечную позицию.
- Заглушить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- Проверить, прилегает ли растягивающая дуга сетки (3) к изоляции прижимной оси (2) и зажимается ли пленка между изоляцией и прижимной осью.

Если это не так:

- Запустить трактор.
- Открыть меню 15-1 «Тест датчика» в терминале.
- Нажимать клавишу  , пока растягивающая дуга сетки (3) не будет прилегать к изоляции прижимной оси (2) и пленка не зажмется между изоляцией и прижимной осью.
- Выбрать клавишу **OK**.

Настроенная позиция сохраняется в памяти. В верхней строке появляется символ .

9.16.8 Проверка фиксирующего рычага на ноже сетки

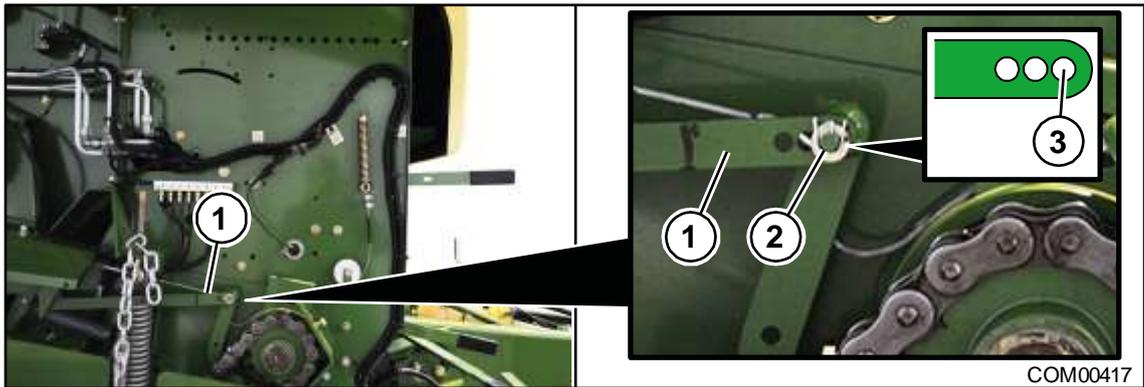


Рис. 123

Фиксирующий рычаг (1) находится с правой стороны машины за боковой защитой. Он вызывает вывод режущего ножа вязки из позиции отрезания.

- Проверить, находится ли болтовое соединение (2) в самом внешнем отверстии (3).
- Если болтовое соединение (2) не находится в отверстии (3), демонтировать соединение (2) и установить его в самое внешнее отверстие.

9.17 Натяжение донного транспортера и настройка преднатяга пружины

Comprima F 125 (XC) - 1

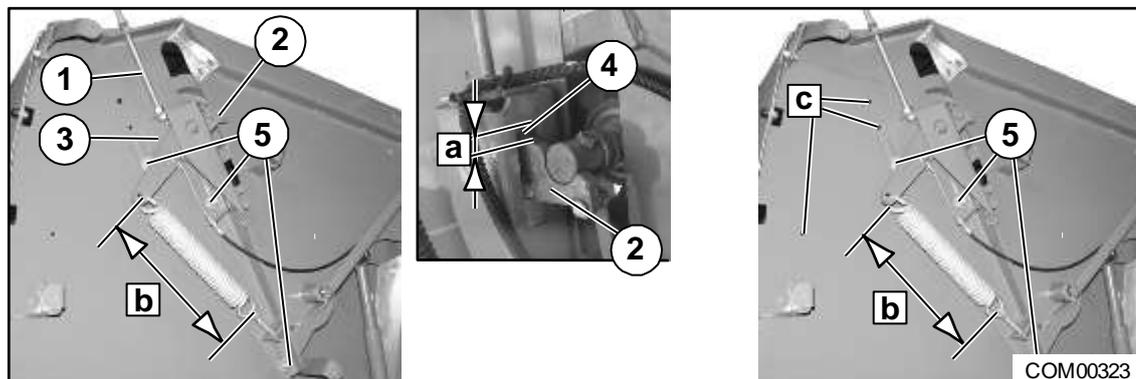


Рис. 124

Задний донный транспортер подтягивается установочным винтом (1). Донный транспортер надлежащим образом натянут, если зажимной рычаг (2) поднимается на размер "а" = 5 мм от выемки (4) держателя (3).

Настройка донного транспортера:

1. Ослабить винты (5).
2. Держатель (3) поднять вверх установочным винтом (1), пока не будет достигнут размер "а" = 5 мм.
3. Затянуть винты (1).
4. Проконтролировать размер "b", он должен составлять между внутренними петлями от 480 до 490 мм и изменять его запрещается.



Указание

При необходимости можно также переставить винты в позицию "с".

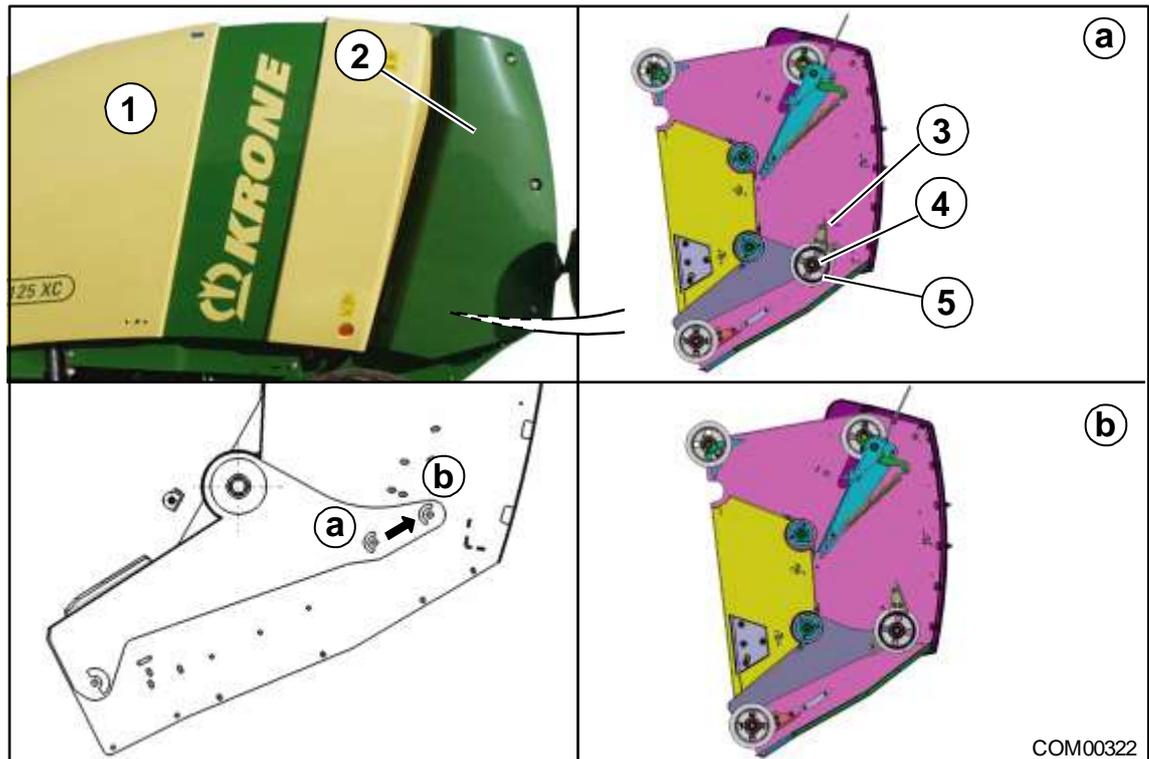


Рис. 125

Если донный транспортер не удастся достаточно натянуть вышеописанным образом или если натяжение донного транспортера ослабевает, можно создать дополнительный тракт натяжения путем перемещения направляющего ролика.

Перемещение направляющего ролика:

- Разблокировать и поднять вверх боковой щиток слева (1).
- Демонтировать пластмассовую крышку слева (2).
- Демонтировать чистик (3) из позиции (a) и смонтировать его в позиции (b).
- Ослабить и снять установочное кольцо на резьбовом соединении направляющего вала (4) путем выкручивания установочного винта.
- Демонтировать резьбовое соединение на направляющем валу (4).
- Снять направляющий вал (4) с направляющим роликом (5) из позиции (a) и смонтировать в позиции (b).
- Установочное кольцо надвинуть на направляющий вал (4) и предохранить установочным винтом.
- Смонтировать пластмассовую крышку слева (2).
- Закрыть боковой щиток слева (1).

9.18 Контроль пружин растяжения индикации конечного давления

Comprima F 155 XC - 1

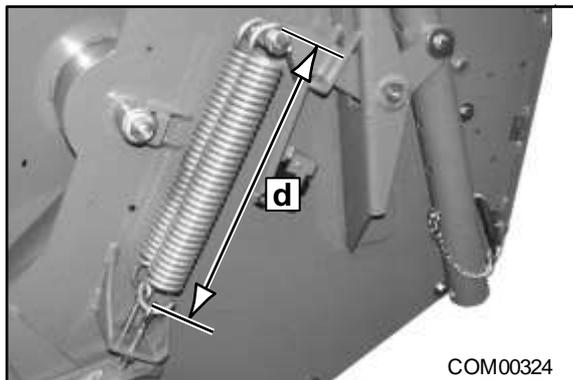


Рис. 126



Указание

Размер "d" между внутренними петлями должен составлять 440 мм, и изменять его запрещается.

9.19 Настройка плотности сердечника рулона

Comprima V

Плотность сердечника рулона можно отрегулировать в соответствии с разной структурой кормовой массы двумя способами:

- Отрегулировать натяжение транспортера
- Настроить двойное коромысло

Регулировка натяжения транспортера

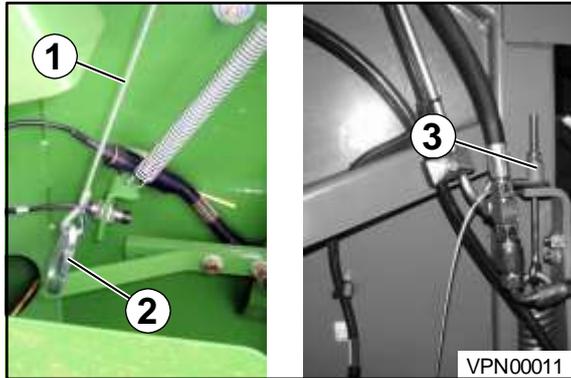


Рис. 127

- Для получения более мягкой сердцевины рулона отцепить трос (1) гидравлического натяжного устройства с карабинным крюком (2) и навесить на штангу с резьбой (3).

Настройка двойного коромысла

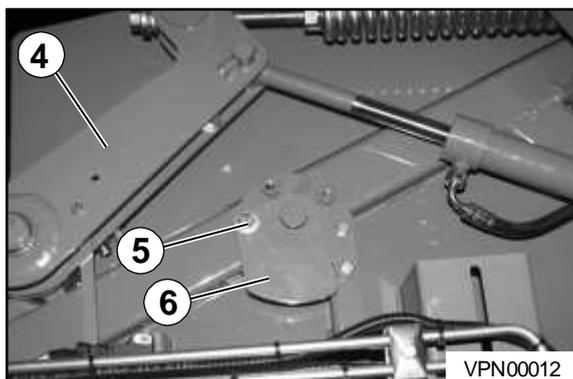


Рис. 128

Пример (Comprima V 180)

При настройке нижнего упора двойного коромысла (4) ход прессования укорачивается или удлиняется и сердечник рулона становится более плотным или более мягким.

С правой и с левой стороны машины:

- Демонтировать болт (5).
- Переместить упор (6) вправо или влево на одно отверстие в следующую позицию (I), (II) или (III).

3 позиции далее описаны более подробно.

- Монтировать болт (5).
- Следить за тем, чтобы упор (6) с правой и левой стороны машины был установлен одинаково.

Для изменения плотности сердечника рулона могут быть настроены следующие позиции: В качестве примера изображен Comprima V 180.

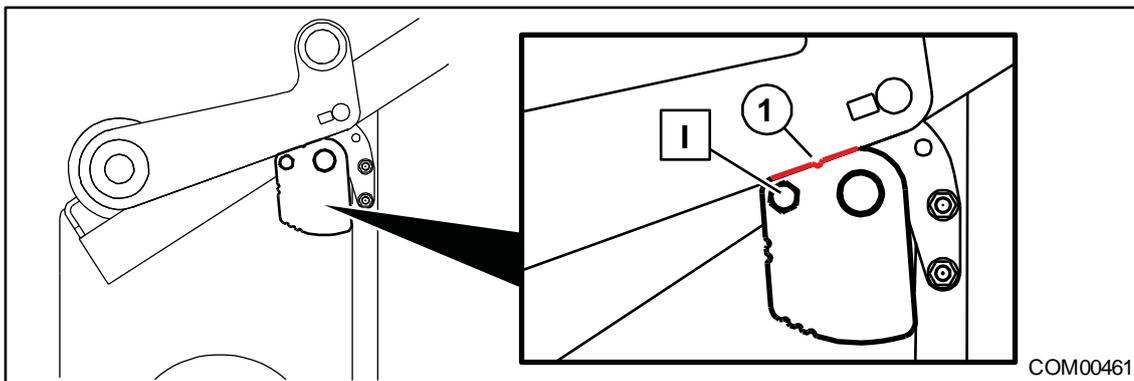
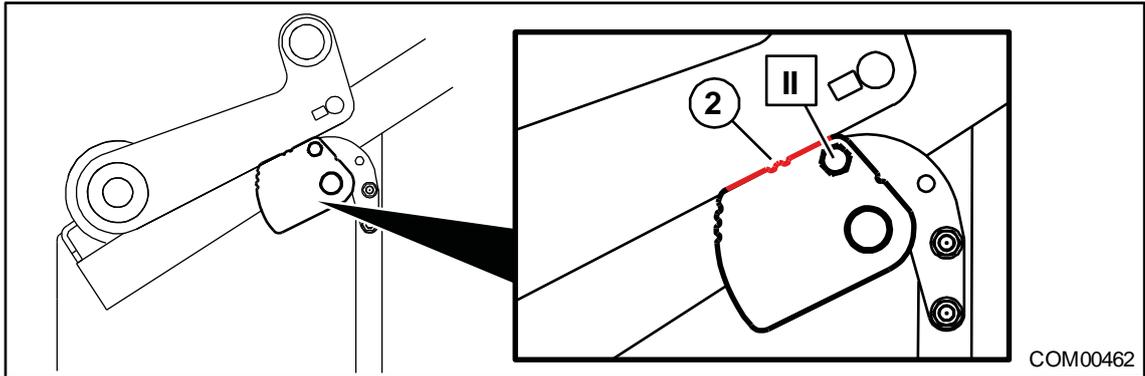


Рис. 129

Позиция I болта

Высокая плотность сердечника рулона

1 засечка сверху (1)

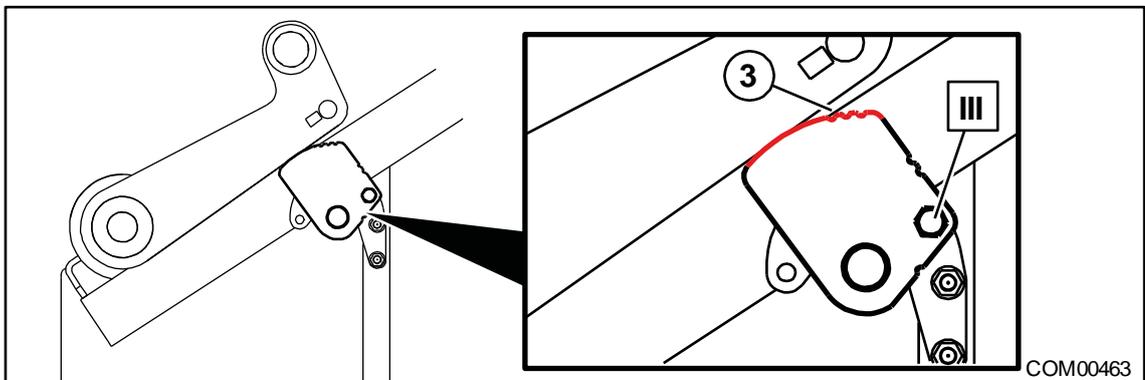


COM00462

Рис. 130

Позиция II болта

Средняя плотность сердечника рулона
2 засечки сверху (2)



COM00463

Рис. 131

Позиция III болта

Низкая плотность сердечника рулона
3 засечки сверху (3)

9.20

Удаление забиваний кормовой массы в области подбора кормовой массы

- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности -> Стандартные процедуры по охране труда "Остановка и блокирование машины".

**ВНИМАНИЕ! - Острые детали!**

Последствия: опасность получения тяжелых травм

При устранении забиваний всегда использовать защитные перчатки.

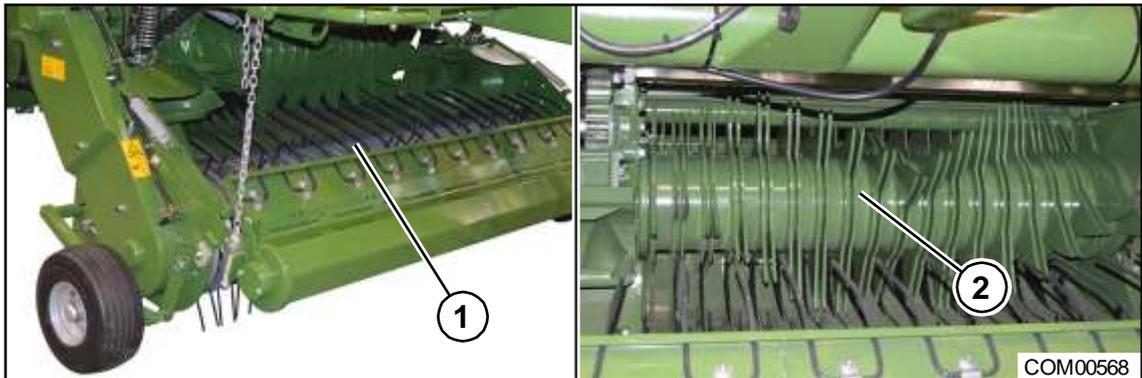


Рис. 133

Забивания кормовой массы могут возникать в следующих зонах:

- на подборщике (1)
- под режущим ротором (2)
- в прессовальном органе (не изображен)

**Указание**

При заторе кормовой массы под режущим ротором проверить также и подборщик на возможный затор кормовой массы.

9.20.1 Затор кормовой массы на подборщике

Чтобы устранить забивания кормовой массы, необходимо поступать, как указано ниже:

а) При накоплении кормовой массы у правой /левой кромки подборщика

- При вращающемся вале отбора мощности проехать назад, при этом несколько раз поднять/опустить подборщик.

Если после этих действий забивание не устранено:

- Отключить вал отбора мощности и двигатель трактора.
- Вынуть ключ из замка зажигания.
- Удалить скопившуюся кормовую массу вручную.

б) При забивании кормовой массы в подборщике

- При вращающемся вале отбора мощности проехать назад, при этом несколько раз поднять/опустить подборщик.

Если после этих действий забивание не устранено:

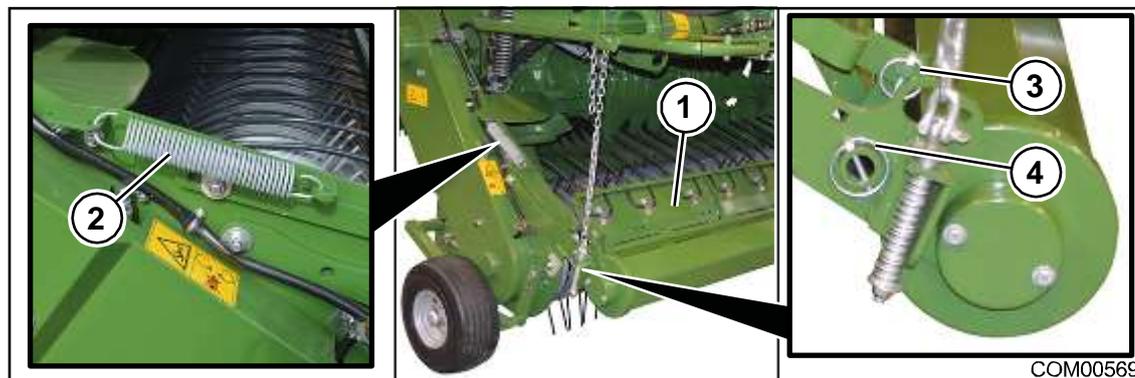


Рис. 134

- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности -> Стандартные процедуры по охране труда "Остановка и блокирование машины".

Для демонтажа отбойного щитка (1):

- Демонтировать шплинты (3) и (4) с обеих сторон машины.
- Демонтировать пружину (2) с обеих сторон машины.
- Снять отбойный щиток.
- Удалить вручную скопившуюся кормовую массу.
- Монтировать отбойный щиток (1) с обеих сторон машины посредством шплинтов (3) и (4) и пружины (2).

9.20.2 Затор кормовой массы под режущим ротором

Чтобы устранить забивания кормовой массы, необходимо поступать, как указано ниже:

- Выключить вал отбора мощности.
- Двигаться задним ходом.
- Следить за тем, чтобы трактор к машине был установлен прямо.
- Поднять подборщик.
- Включить вал отбора мощности и проверить на холостых оборотах, устранен ли затор.

Если после этих действий забивание не устранено:

- Отключить вал отбора мощности.
- Опустить ножевую опору гидроприводом.

Если после этих действий забивание не устранено:

- Дополнительно привести ножи в нулевое положение.

а) При исполнении с ручным переключением ножей в нулевое положение

- Отключить вал отбора мощности и двигатель трактора.
- Вынуть ключ из замка зажигания.
- Привести переключающие валы ножей в нулевое положение ножей (настройка A/B: -/-), см. в главе "Управление" раздел "Замена ножей".

б) При исполнении с гидравлическим переключением ножей в нулевое положение

- Отключить вал отбора мощности.
- Опустить ножевую опору гидроприводом.

- Включить вал отбора мощности и проверить на холостых оборотах, устранен ли затор.

Если после этих действий забивание не устранено:

- Отключить вал отбора мощности и двигатель трактора.
- Вынуть ключ из замка зажигания.
- Удалить скопившуюся кормовую массу вручную.

9.20.3 Забивание кормовой массы в прессовальном органе

Чтобы удалить забивания кормовой массы, необходимо поступать, как указано ниже:

- Включить вал отбора мощности.
- Открыть задний борт.
- Обездвижить и обезопасить машину, см. главу Данные по технике безопасности «Обездвижить и обезопасить машину».
- Закрывать запорный кран, см. главу Защитное оборудование «Запорный кран заднего борта».
- Удалить вручную скопившуюся кормовую массу из прессовального органа.
- Открыть запорный кран, см. главу Защитное оборудование «Запорный кран заднего борта».
- Запустить двигатель трактора.
- Включить вал отбора мощности.
- Закрывать задний борт.
- Выключить вал отбора мощности.
- Заглушить двигатель трактора.

9.21

Реверсирование



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Неожиданное движение машины!

Последствия: травмы персонала или повреждение машины.

- Устранять забивания кормовой массы только при остановленной машине. Отключить вал отбора мощности, заглушить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.
- Машину разрешается эксплуатировать только тогда, когда установлены все защитные приспособления, и они находятся в надлежащем состоянии.

а) В исполнении с ручным реверсивным устройством

- Отключить вал отбора мощности и двигатель трактора.
- Вынуть ключ из замка зажигания.

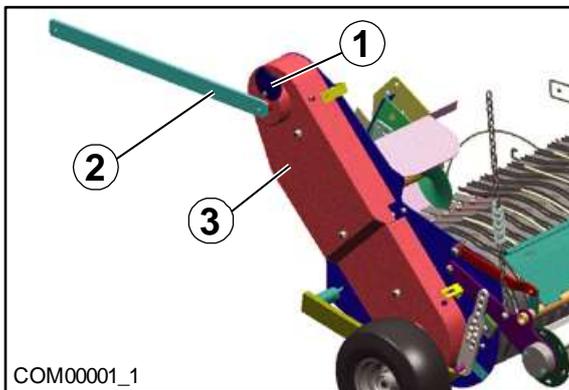


Рис. 135

- Отодвинуть крышку (1) в сторону.
- Вынуть переключающий рычаг (2) из отделения для вязального шпагата и надеть на приводной вал подборщика (3) с правой стороны машины.
- Провернуть назад подающий ротор вручную с помощью переключающего рычага.
- Сдвинуть машину назад и удалить еще находящуюся в подающем роторе или подборщике кормовую массу вручную.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – переключающий рычаг на приводном валу при новом запуске машины!

Опасность для жизни или тяжелые травмы, значительный материальный ущерб.

- Всегда снимать переключающий рычаг и класть его в отделение для вязального шпагата перед новым запуском машины.

- Снять переключающий рычаг (2) и положить в отделение для вязального шпагата.
- Закрыть крышку (1).

б) В исполнении с гидравлическим реверсивным устройством

- Отключить вал отбора мощности.
- Выждать до остановки всех частей машины.
- Открыть запорный кран гидравлического шланга на управляющем клапане реверсивного устройства.
- Создать давление в гидравлическом цилиндре, цилиндр выдвигается.
Сбросить давление в гидравлическом цилиндре, цилиндр задвигается внутрь.
- Повторить эту рабочую операцию 4-5 раз, чтобы повернуть назад подающий ротор примерно на $\frac{1}{4}$ оборота.
- Отвести назад сцепку трактора с машиной.
- Сбросить давление в гидравлическом цилиндре.
- Отключить двигатель трактора, вынуть ключ зажигания из замка и взять его с собой.
- Проверить, находится ли реверсивное устройство в положении покоя.
- Закрывать запорный кран гидравлического шланга на управляющем клапане.
- Удалить ручную кормовую массу, оставшуюся в подающем роторе и в подборщике.
- Запустить двигатель и включить вал отбора мощности.

10 Настройки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

10.1 Настройка тормоза вязального материала

В исполнении с «Вязкой сеткой и шпагатом» или с «Вязкой сеткой»

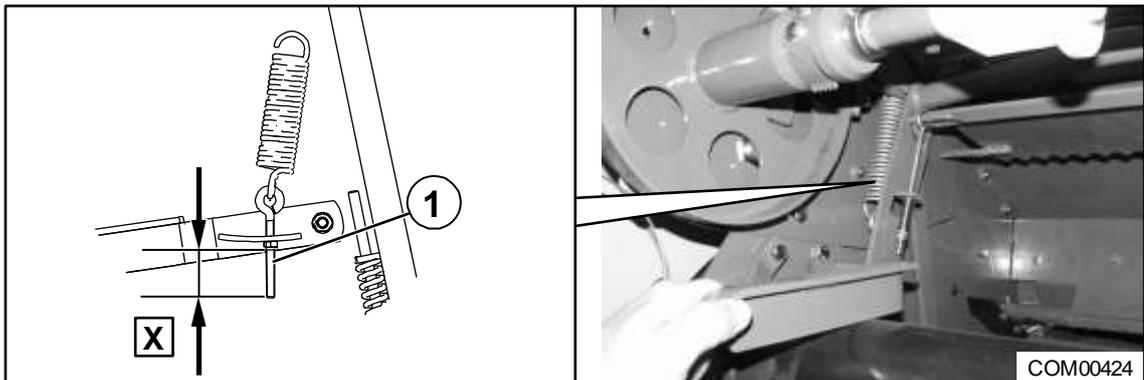


Рис. 136

- С помощью самостопорящейся гайки на рым-болте (1) установить расстояние **X=45 мм** между нижней кромкой гайки и концом резьбовой штанги.
- При потребности повысить или уменьшить тормозное усилие.

Уменьшить расстояние X = более низкое тормозное усилие

Увеличить расстояние X = более высокое тормозное усилие

В исполнении с вязкой сеткой и пленкой

Тормоз вязального материала находится с правой стороны машины под отделением для шпагата.

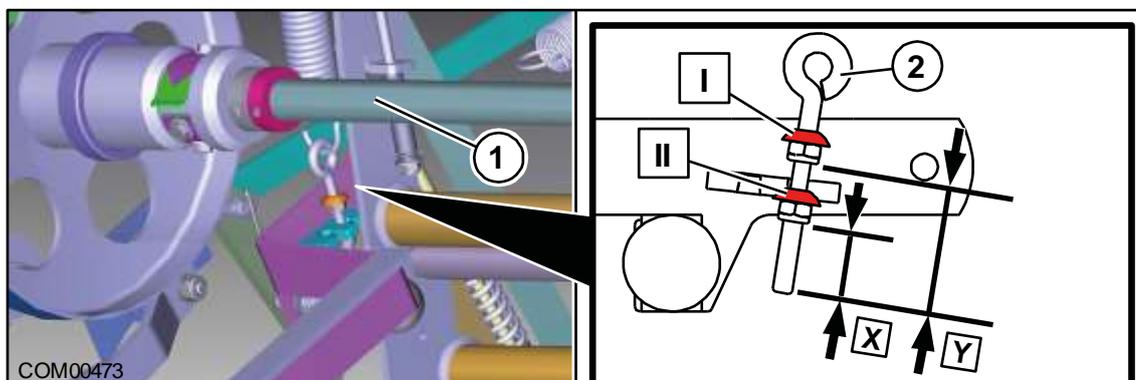


Рис. 137

Настройка тормоза вязального материала на вязку сеткой или пленкой

- Для настройки тормоза вязального материала открыть крепление рулона (1).
- **Вязка пленкой:** Навесить рым-болт (2) на нижнем конусе в креплении на натяжном рычаге (положение (II)).
- Проверить, составляет ли расстояние $X=30$ мм. Это рекомендуемая заводская настройка фирмы KRONE.
- **Вязка сеткой:** Навесить рым-болт (2) на верхнем конусе в креплении на натяжном рычаге (положение (I)).
- Проверить, составляет ли расстояние $Y=55$ мм. Это рекомендуемая заводская настройка фирмы KRONE.

Увеличить/уменьшить тормозное усилие тормоза вязального материала

Вязка пленкой: Если растяжение пленки, в которую упакован рулон, слишком сильное или слишком слабое, то тормозное усилие тормоза вязального материала может быть увеличено или уменьшено, см. главу Управление, «Проверка растяжения заправленной пленки».

Вязка сеткой: Если сетка на рулоне намотана слишком слабо или слишком сильно, то можно отрегулировать тормозное усилие.

- Для настройки тормоза вязального материала открыть крепление рулона (1).
- Для увеличения тормозного усилия необходимо увеличить величину X при вязке пленкой или величину Y при вязке сеткой.
- Для уменьшения тормозного усилия уменьшить величину X при вязке пленкой или величину Y при вязке сеткой.

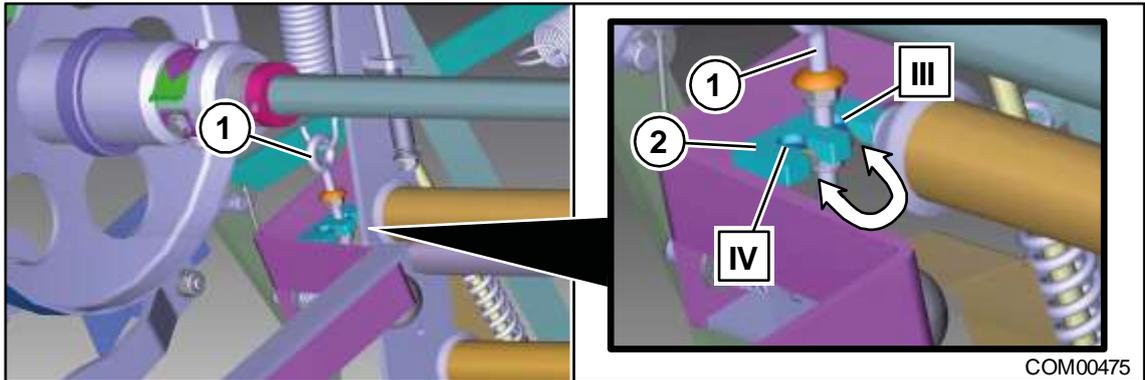


Рис. 138

Положение III: Тормозное усилие тормоза вязального материала еще больше увеличивается (заводская настройка).

Положение IV: Тормозное усилие тормоза вязального материала еще больше уменьшается.

- Перевесить рым-болт (1) в креплении на натяжном рычаге (2) из положения (III) в положение (IV).

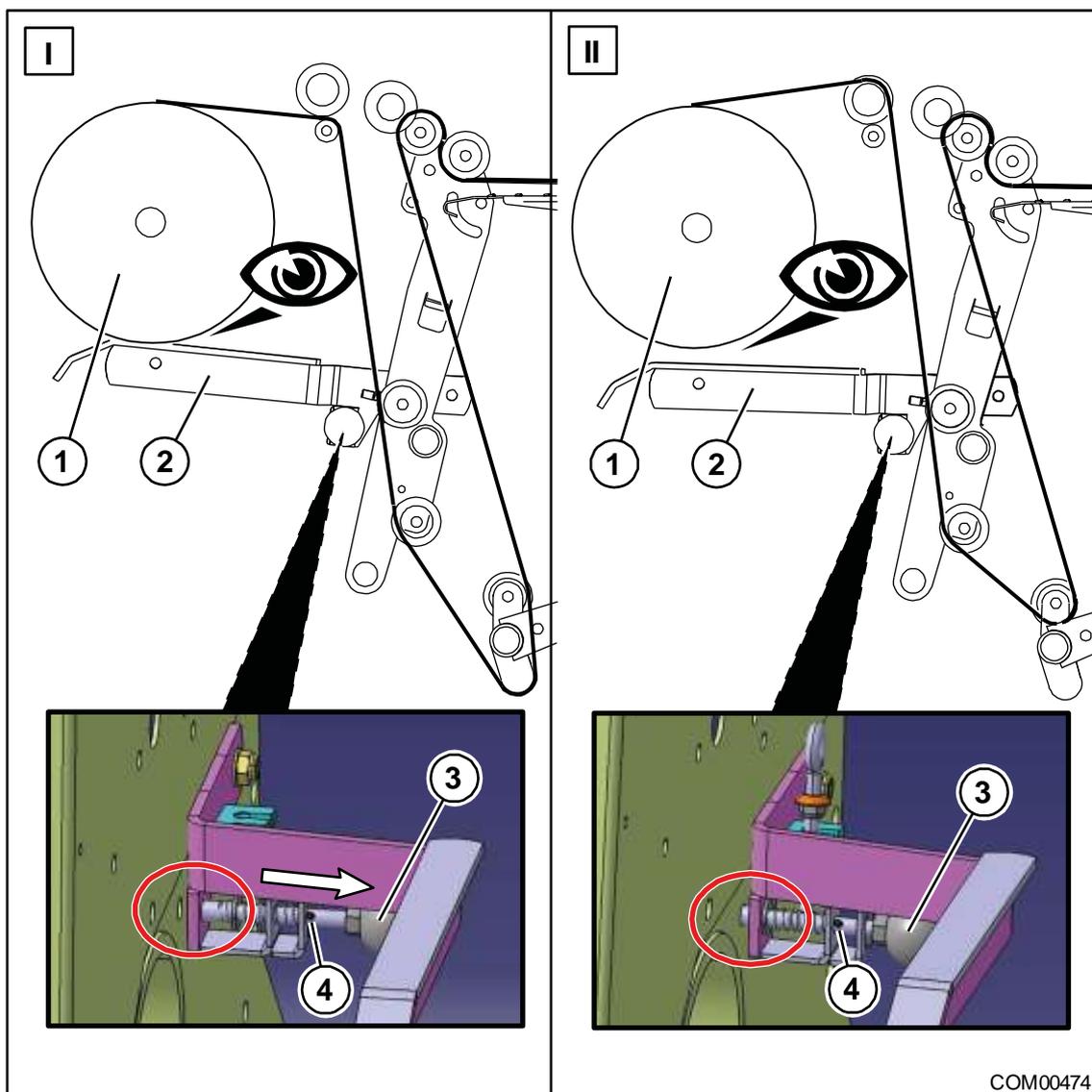


Рис. 139

Положение (I) (вязка сеткой): Стопорный палец с шаровым шарниром (3) разблокирован. Натяжной рычаг (2) прилегает к рулону сетки (1).

Положение (I) (вязка пленкой): Стопорный палец с шаровым шарниром (3) заблокирован. Таким образом натяжной рычаг (2) удерживается внизу, чтобы не касаться рулона пленки (1).

Из положения I в положение II

- Чтобы заблокировать стопорный палец с шаровым шарниром (3) для вязки пленкой, необходимо поворачивать шаровой шарнир по часовой стрелке, пока разжимной штифт (4) не начнет двигаться через шлиц. Палец автоматически вводится в отверстие под давлением пружины сжатия.

Из положения (II) в положение (I)

- Чтобы заблокировать стопорный палец с шаровым шарниром (3) для вязки пленкой, необходимо поворачивать шаровой шарнир против часовой стрелки и тянуть палец в направлении стрелки, пока разжимной штифт (4) не начнет двигаться через шлиц и палец не зафиксируется.

10.2 Ослабление тормоза вязального материала

В исполнении с «Вязкой сеткой и шпагатом» или с «Вязкой сеткой»



Указание

Когда коромысло сетки перемещается вниз в позицию подачи, тормоз должен быть немного ослаблен для разматывания сетки.

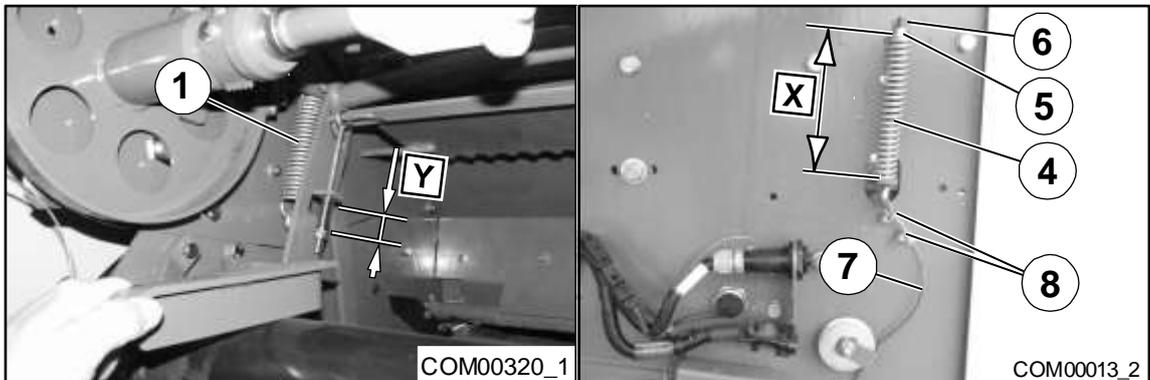


Рис. 140



Указание

При более сильном натяжении пружины (4) сетка легче тянется, однако, при старте она сдвигается ближе к середине.

При меньшем натяжении пружины (4) сетка тянется более туго, но при старте остается снаружи.

В случае изменения регулировок на пружине (1) необходимо также подогнать пружину (4):

- Установить двигатель сетки в сохраненную позицию подачи (см. главу Меню терминала «Меню 10 «Ручное управление»»).
- Монтировать предохранительную гайку (5) вровень с концом рым-болта (6).
- Монтировать трос (7) посредством зажимов (8), не сжимая при этом пружину (4).
- Затягивать предохранительную гайку (5) до тех пор, пока пружина (4) не будет сжата до значения $X = 130$ мм.



Указание

Для настройки величины Y, см. главу Управление «Проверка гребня-держателя при вязке сеткой».

10.3 Централизованная смазка цепей

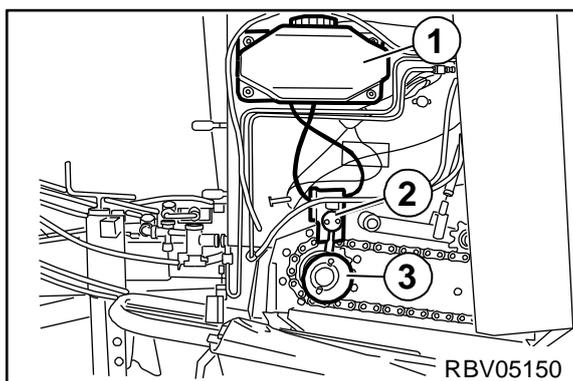


Рис. 141

Система централизованной смазки цепей расположена с левой стороны машины за передним щитком.

Из бака (1) масло при каждом обороте приводного вала посредством насоса (2) через смазочные колодки, расположенные на машине слева и справа, поступает к щеткам на приводных цепях.

В смазочных колодках для каждой точки смазки установлены различные форсунки.

Объем подачи можно регулировать эксцентриком (3) на приводном ролике:

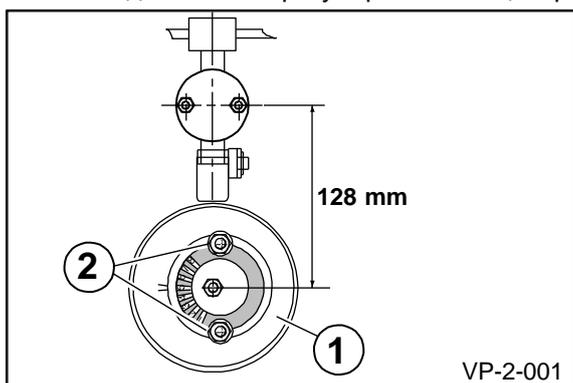


Рис. 142

- Ослабить винты (2).
- Повернуть эксцентриковый диск (1).
- Снова затянуть винты (2).

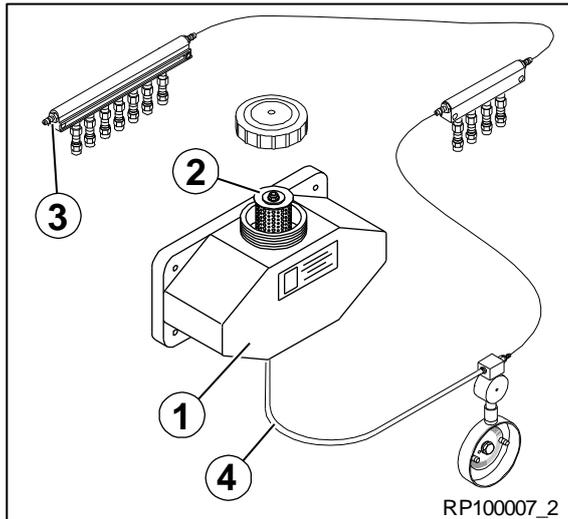


Рис. 143

По мере расхода проверять запас масла в баке и при необходимости доливать.

В случае опорожнения бака необходимо удалить воздух из централизованной системы смазки цепей:

- Заполнить бак маслом.
- Снять шланг бака (4) с насоса и подождать до выхода масла.
- Снова установить шланг на насос.
- Открыть воздуховыпускную пробку (3) и включить насос вручную до тех пор, пока масло не будет вытекать из клапанного блока без пузырьков.



Указание

Раз в год менять фильтр (2). Вначале вынуть, опорожнить и тщательно очистить бак (1). Только после этого заменить фильтр (2). Фильтр (2) не вынимать, если еще имеется масло.



Указание

Необходимо обязательно обеспечить, чтобы вода и пыль не могли проникнуть в бак (1).



Указание

Использовать только рекомендуемые масла!

- Можно применять различные сорта масел.
- Вязкость должна составлять аналогично 15W40 (холодная среда SAE 30, теплая среда SAE 90).
- Следует использовать только биологически быстро распадающиеся и токсикологически безопасные масла (например, Fuchs Mineralöl Plantogear 100 - N или Castrol Optimol Optileb GT 100).
- Адгезионные масла для цепей нельзя применять, так как они приведут к склеиванию установки!

Comprima F

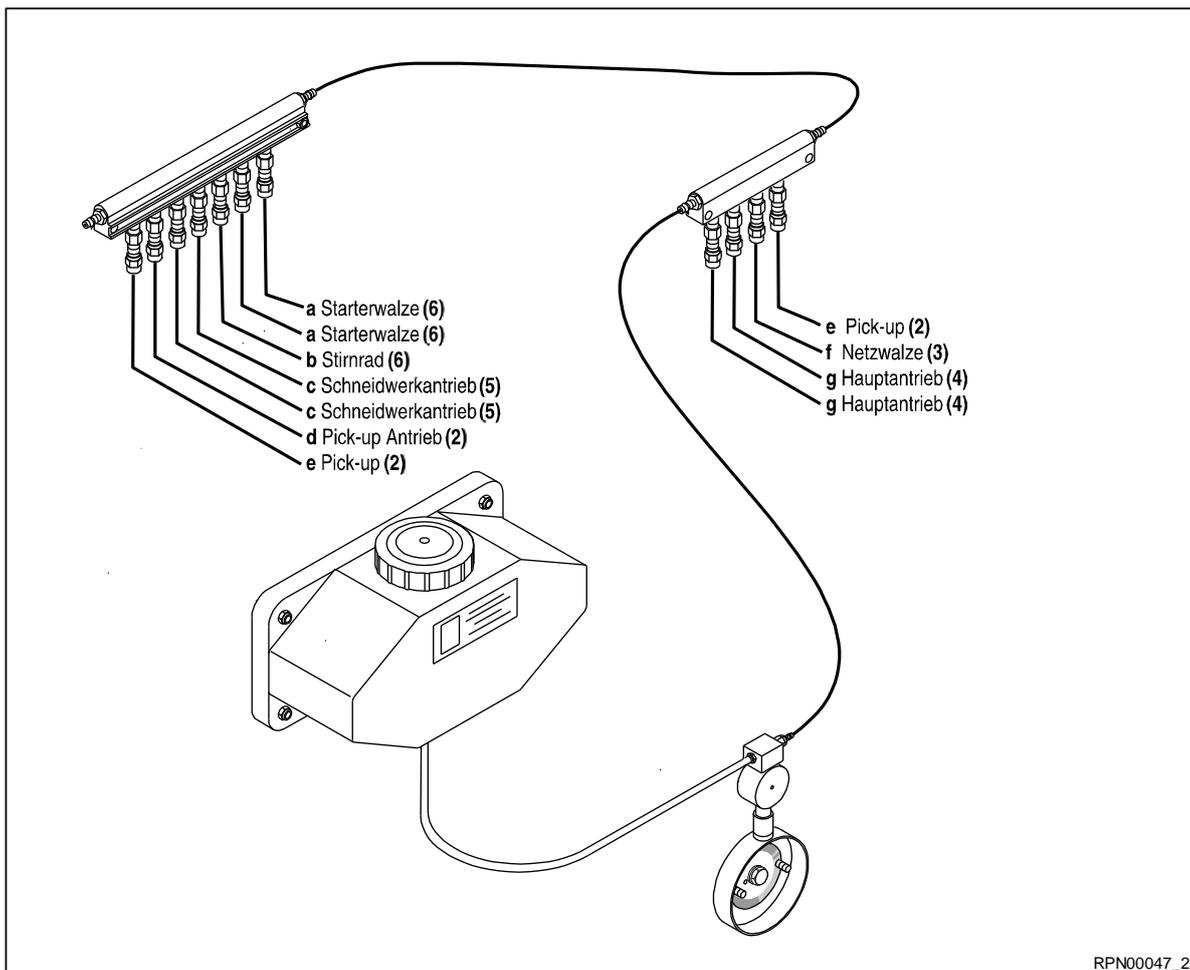


Рис. 144

- a Стартовой валец
- b Цилиндрическое колесо
- c Привод режущего аппарата
- d Привод подборщика
- e Подборщик
- f Сетевой валец
- g Главный привод

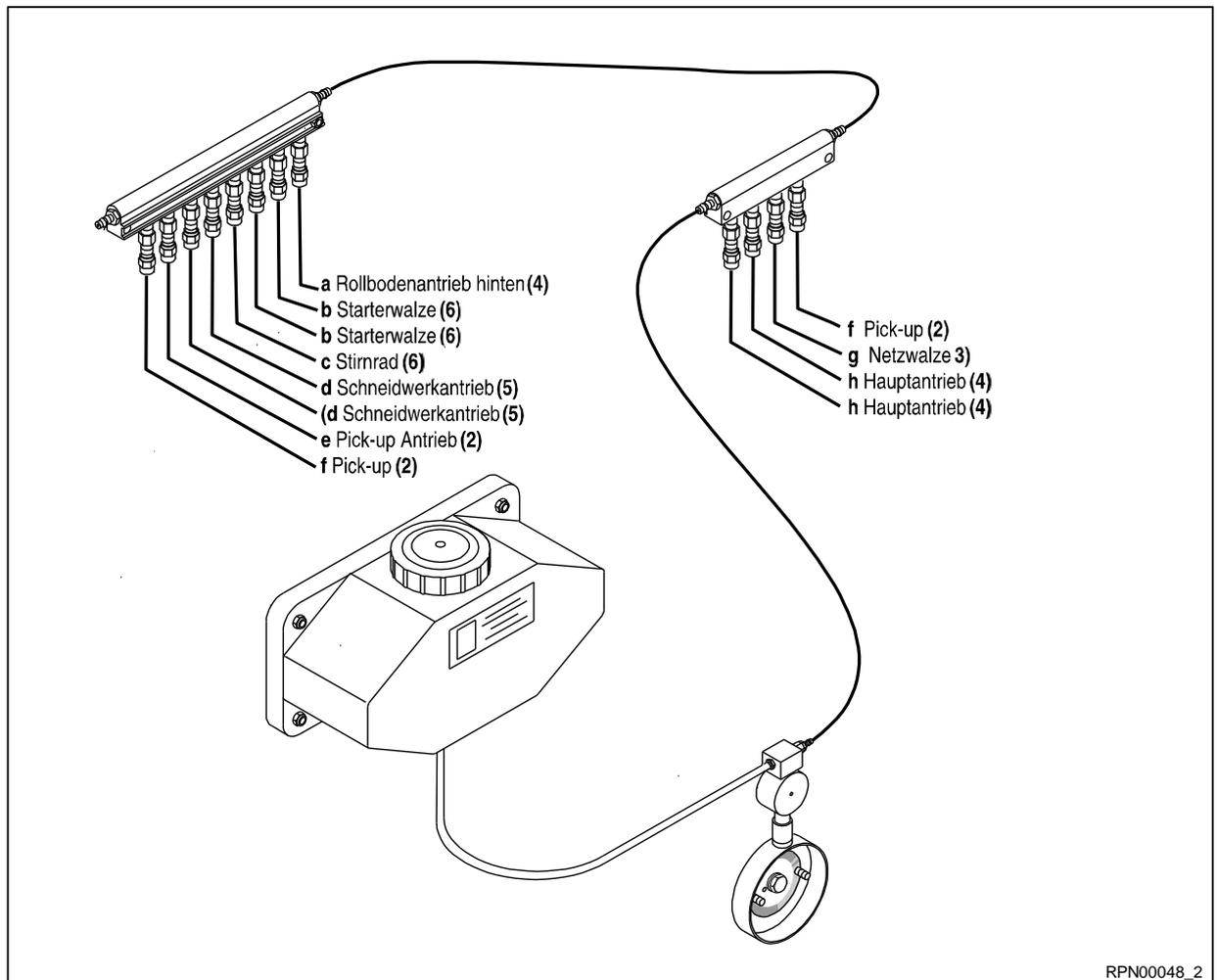
Цифры в скобках указывают на размер форсунок для отдельных точек смазки.



Указание

Обеспечить, чтобы при замене форсунок использовались надлежащие размеры. Каждый следующий размер увеличивает расход масла вдвое (так, например, MM4 подает вдвое больше масла, чем MM3).

Comprima V



RPN00048_2

Рис. 145

- a Привод заднего донного транспортера
- b Стартовой валец
- c Цилиндрическое колесо
- d Привод режущего аппарата
- e Привод подборщика
- f Подборщик
- g Сетевой валец
- h Главный привод

Цифры в скобках указывают на размер форсунок для отдельных точек смазки.



Указание

Обеспечить, чтобы при замене форсунок использовались надлежащие размеры. Каждый следующий размер увеличивает расход масла вдвое (так, например, ММ4 подает вдвое больше масла, чем ММ3).

11 Техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

11.1 Запасные части



Предупреждение! - Использование недопустимых запасных частей.

Последствия: опасность для жизни, тяжелые травмы и потеря гарантийных прав, а также снятие ответственности с производителя

- Использовать только оригинальные запасные части KRONE и допущенные изготовителем комплектующие. Использование запасных частей, комплектующих и дополнительных устройств, не изготовленных, не проверенных и не допущенных фирмой KRONE, снимает ответственность производителя за возникший в результате этого повреждения.

11.2 Таблица технического обслуживания

Периодичность техобслуживания	Узел машины	Замена масла	Контроль	Регулировка	Расторживание	Подтянуть
После первых 8 часов работы и после каждой замены колеса	Колеса, гайки колес					X
После длительных простоев	Фрикционная муфта карданного вала				X	
В начале сезона (после прикл. 5 рулонов)	Натяжение цепи / привод транспортера		X	X		
	Натяжение цепи / транспортер		X	X		
	Натяжение цепи / привод подборщика		X	X		
	Натяжение цепи / привод вальцов Натяжение цепи / привод подборщика		X	X		
Каждые 500 часов эксплуатации	Редуктор	X				
После каждого сезона			X			
После первого использования, затем через каждые 1000 рулонов	Натяжение транспортера		X	X		


Указание

Чтобы обеспечить безотказную работу машины и снизить износ, необходимо соблюдать определенные интервалы технического обслуживания и ухода. Сюда относятся в частности такие работы, как чистка, смазка пластичными смазками и маслом деталей и компонентов.

11.3 Регулировка прижима относительно спирального вальца

В исполнении с вязкой пленкой

На машину нанесена следующая указательная наклейка:



Рис. 146

- Следить за тем, чтобы прижим (2) плотно прилегал к спиральному вальцу (1).
- Если прижим (2) неплотно прилегает к спиральному вальцу (1), необходимо его отрегулировать, как описано ниже.

Условия:

- Задний борт открыт и заблокирован гидравлически, см. главу Защитное оборудование «Запорный кран заднего борта».
- Боковая защита с правой стороны машины открыта.

Ослабить прижимные усилители

В исполнении с вязкой пленкой

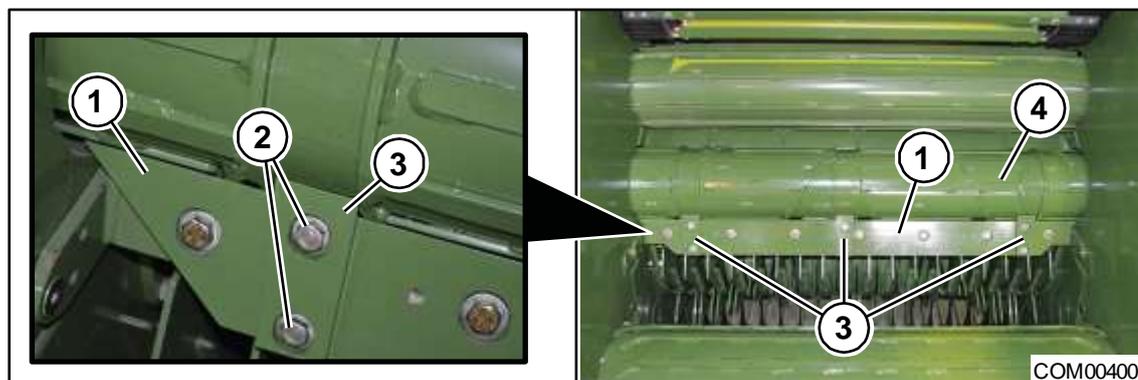


Рис. 147

На прижимной шине (1) дополнительно смонтированы три прижимных усилителя (3). Эти прижимные усилители и шина (1) должны прилегать к спиральному вальцу (2).

Чтобы отрегулировать прижимную шину (1), необходимо ослабить прижимные усилители (3):

- Ослабить болтовые соединения (2).
Прижимные усилители (3) можно переместить в удлиненном отверстии.

Регулировка прижимной шины

В исполнении с вязкой пленкой/сеткой или шпагатом

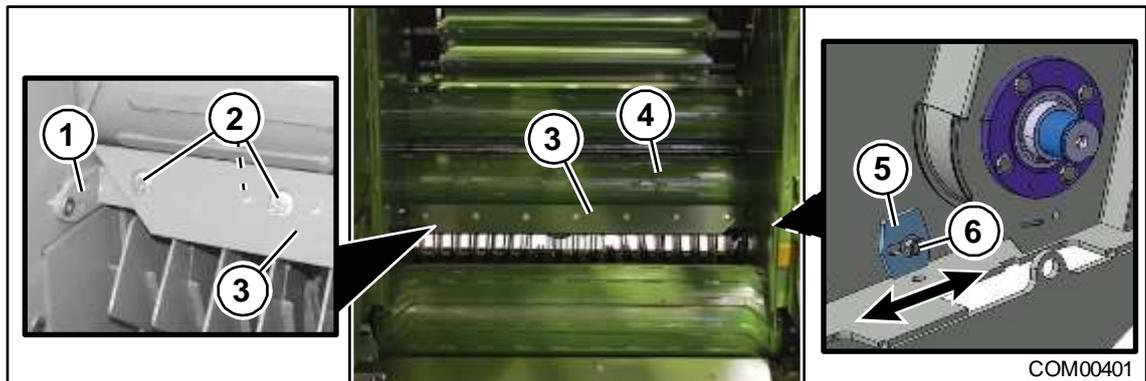


Рис. 148

- Монтировать прижимную балку (1) посередине в удлинённом отверстии боковой части корпуса и слегка затянуть болтовое соединение (6) с обеих внешних сторон пресс-камеры.
- Так установить прижимную шину (3), чтобы она прилегала к спиральному вальцу (4).
- Затянуть болтовые соединения (2) и резьбовые штифты.
- Вбить зажимной клин (5) с обеих внешних сторон пресс-камеры и затянуть болтовое соединение (6).
- Провернуть машину от руки и проконтролировать, прилегает ли прижимная шина (3) к спиральному вальцу (4).
- Если прижимная шина (3) не прилегает к спиральному вальцу (4), ослабить болтовое соединение (6) на зажимном клине (5).
- Повернуть зажимной клин (5) на 180° и снова затянуть болтовое соединение (6).



Указание

Возможность поворота на 180° возникает благодаря тому, что размеры зажимного клина от удлинённого отверстия к верхней и нижней кромке упора разные.

Установить и затянуть прижимные усилители

В исполнении с вязкой пленкой

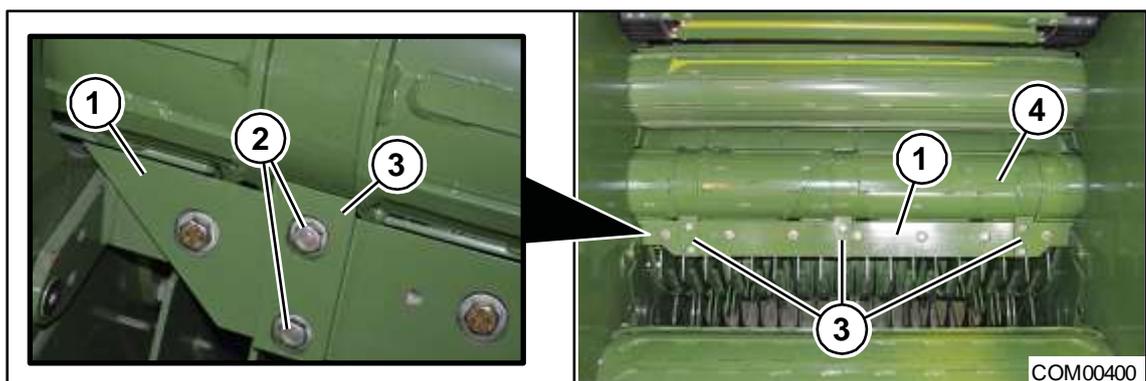


Рис. 149

- Так установить прижимные усилители (3), чтобы они прилегали к спиральному вальцу (4).
- Затянуть болтовые соединения (2).

11.4 Настройка чистика

Все чистики на направляющих валах в пресс - камере должны регулярно проверяться и настраиваться.

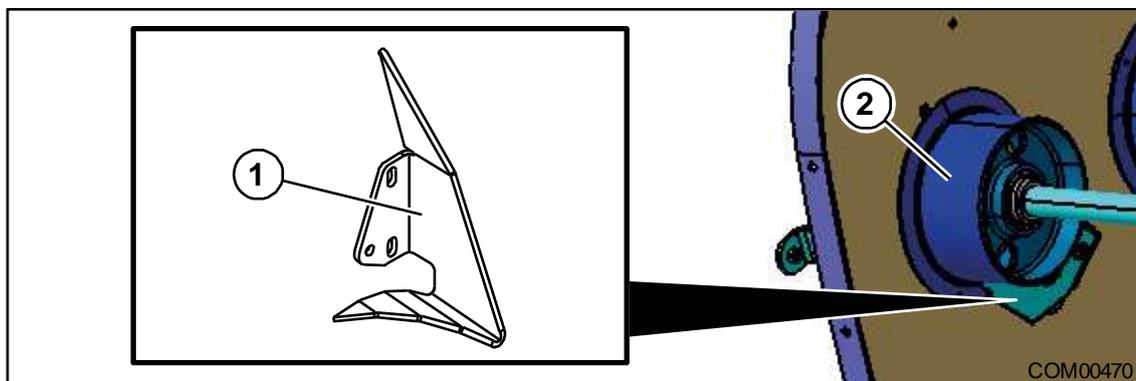


Рис. 150

Со всеми чистиками поступать следующим образом:

- Отрегулировать чистик (1) таким образом, чтобы
 - расстояние внутри (к пресс - камере) между направляющим роликом (2) и чистиком (1) составляло **1-2 мм** и
 - расстояние снаружи (к боковой стенке) между направляющим роликом (2) и чистиком (1) **0-1 мм**.

Направляющие ролики без направляющего вала

Comprima F

Все чистики на неподвижных направляющих роликах должны регулярно проверяться и регулироваться. Следующий рисунок показывает положение неподвижных направляющих роликов (1) в пресс-камере, на которых монтированы чистики.

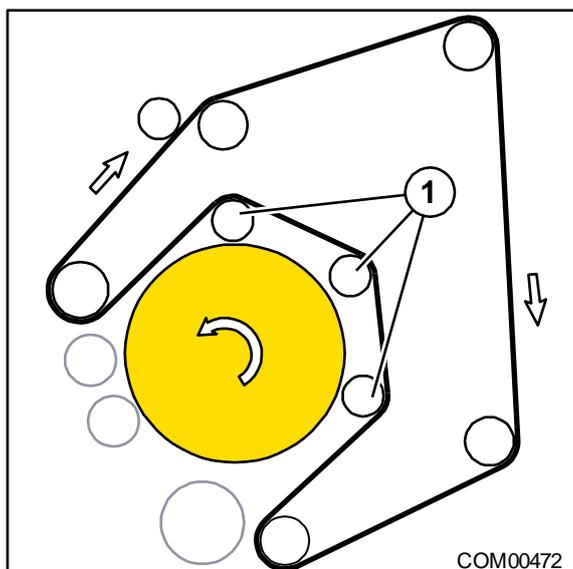


Рис. 151

Со всеми чистиками поступать следующим образом:

- Отрегулировать чистик на направляющих роликах (2), чтобы расстояние между направляющим роликом и чистиком составляло **0-0,5 мм**.

11.5 Настройка камнеотделителя

Все камнеотделители на направляющих валах должны регулярно проверяться и регулироваться.

Со всеми камнеотделителями поступать следующим образом:

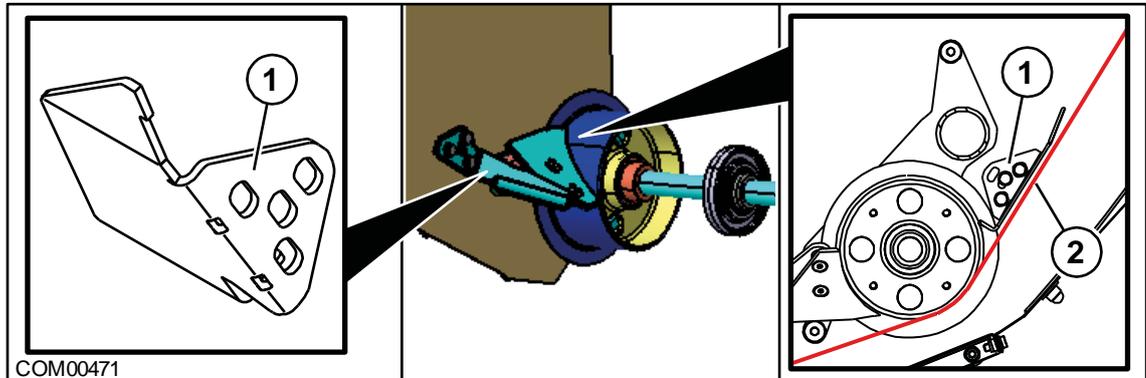


Рис. 152

- Настроить камнеотделитель (1) параллельно и на расстоянии 5-10 мм от транспортера (2).

11.6 Настройка затвора заднего борта

Comprima V

Comprima F

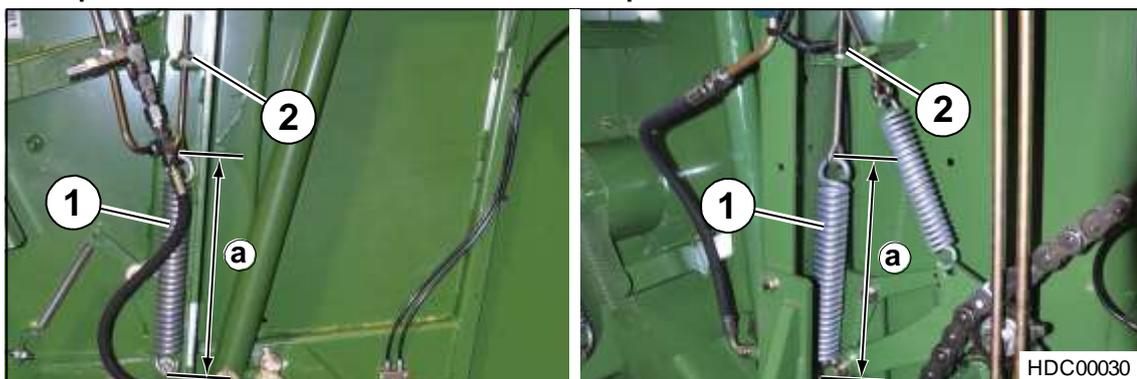


Рис. 153

Предварительное натяжение пружины на затворе заднего борта должно составлять $a = 350$ мм

(Измерять: петля внутри - внутри)

При необходимости дополнительно натянуть пружину (1):

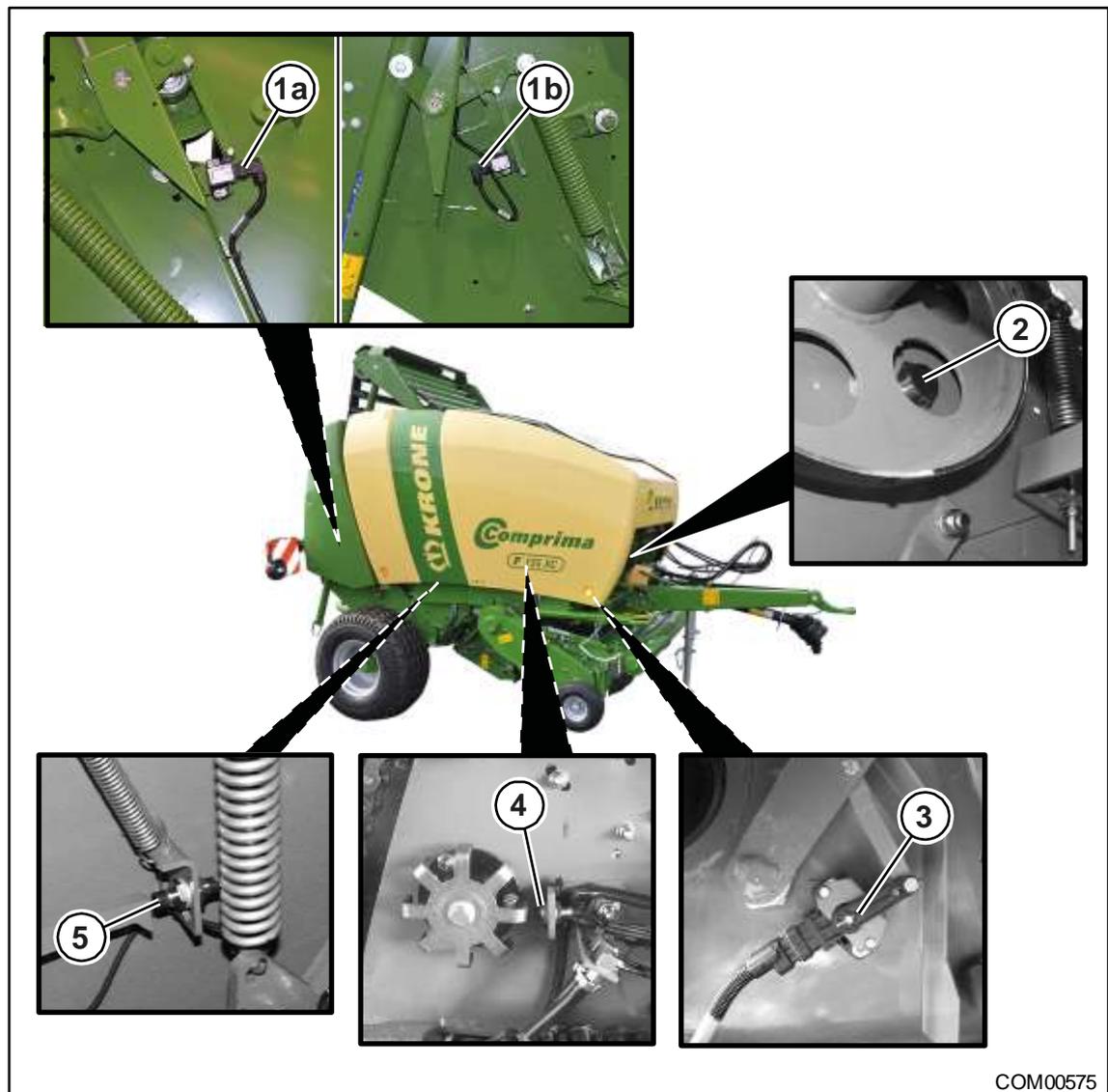
- Повернуть гайку (2) до тех пор, пока размер «а» не будет составлять 350 мм.
- Выполнить регулировку с обеих сторон.

11.7

Расположение датчиков

Comprima F

Правая сторона машины



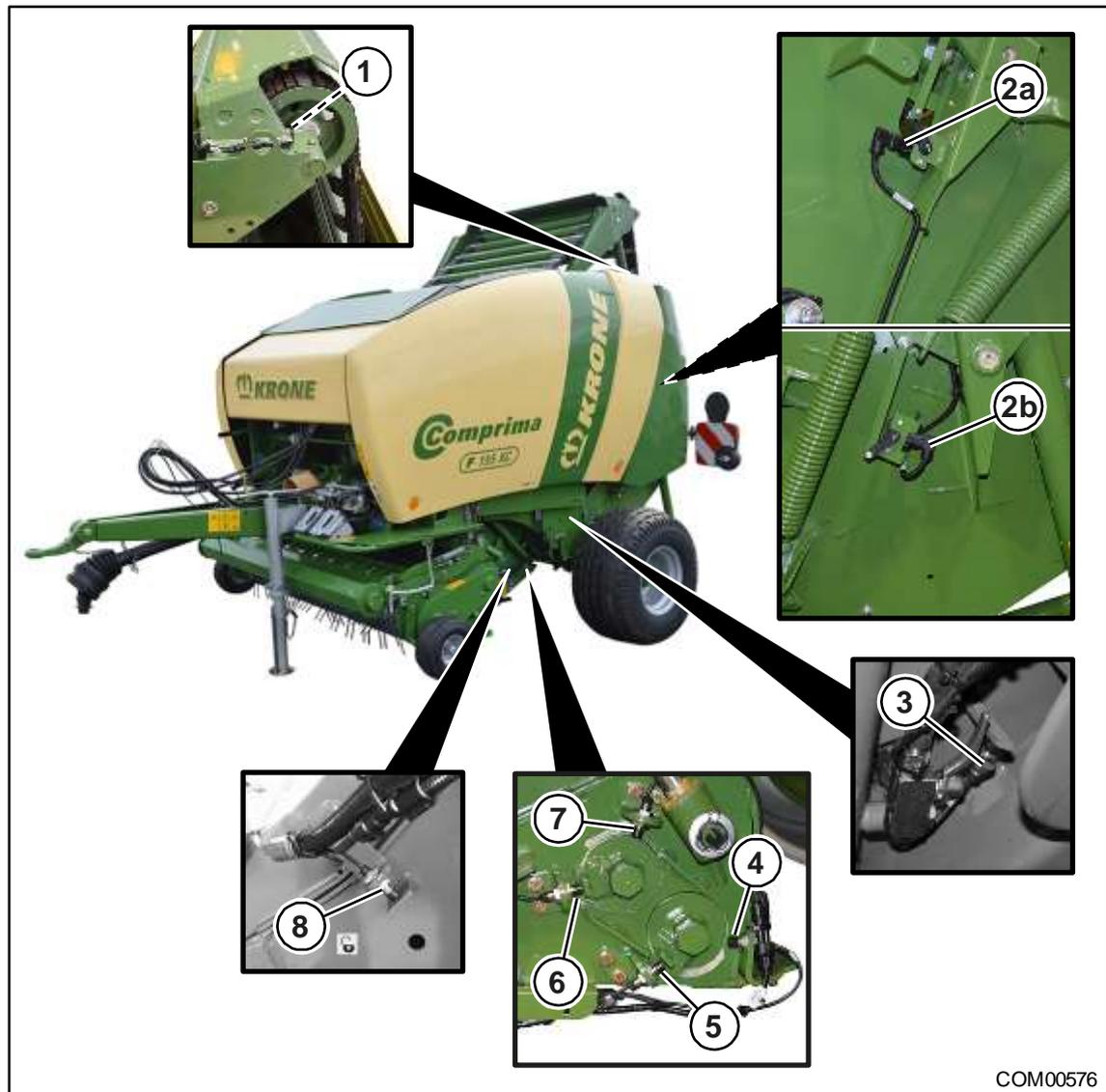
COM00575

Рис. 154

- | | |
|--|---|
| 1 Датчик В10, индикатор наполнения
справа
1a Comprima F 125 (XC) - 1
1b Comprima F 155 (XC) - 1 | 4 Датчик В01, число оборотов / пресс-
камера |
| 2 Датчик В02, процесс вязки активен | 5 Датчик В12, запорный крюк пресс-
камеры правый |
| 3 Датчик В61, вязка 1 (пассивна) | |

Comprima F

левая сторона машины



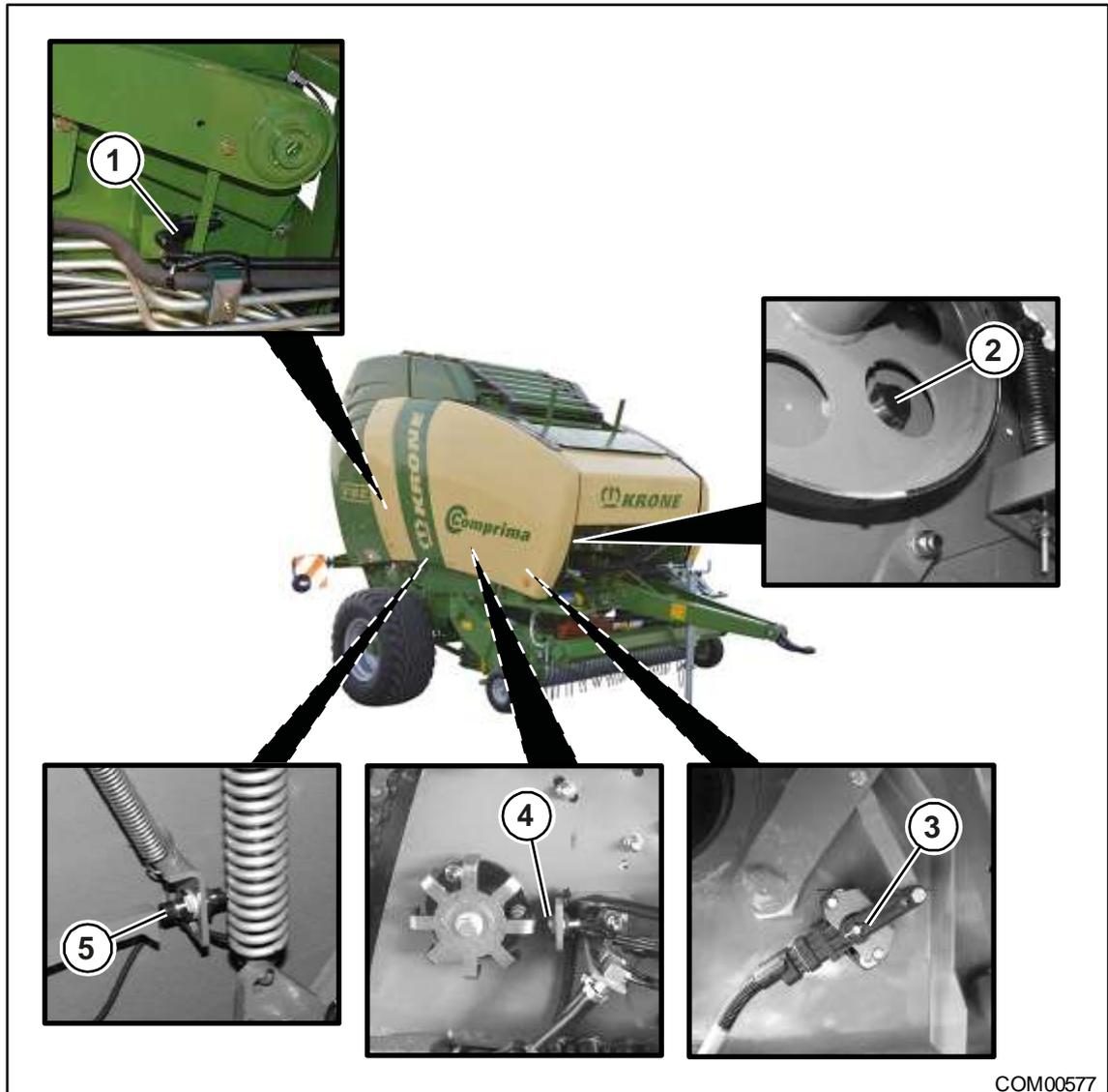
COM00576

Рис. 155

- | | |
|---|--|
| <p>1 Датчик B05, проскальзывание транспортера</p> | <p>5 Датчик B40, группа ножей В отведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)</p> |
| <p>2 Датчик B09, индикатор наполнения слева
2a Comprima F 125 (XC) - 1
2b Comprima F 155 (XC) - 1</p> | <p>6 Датчик B42, группа ножей А отведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)</p> |
| <p>3 Датчик B11, запорный крюк пресс-камеры левый</p> | <p>7 Датчик B43, группа ножей А подведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)</p> |
| <p>4 Датчик B41, группа ножей В подведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)</p> | <p>8 Датчик B08, ножевая кассета вверх</p> |

Comprima V

Правая сторона машины



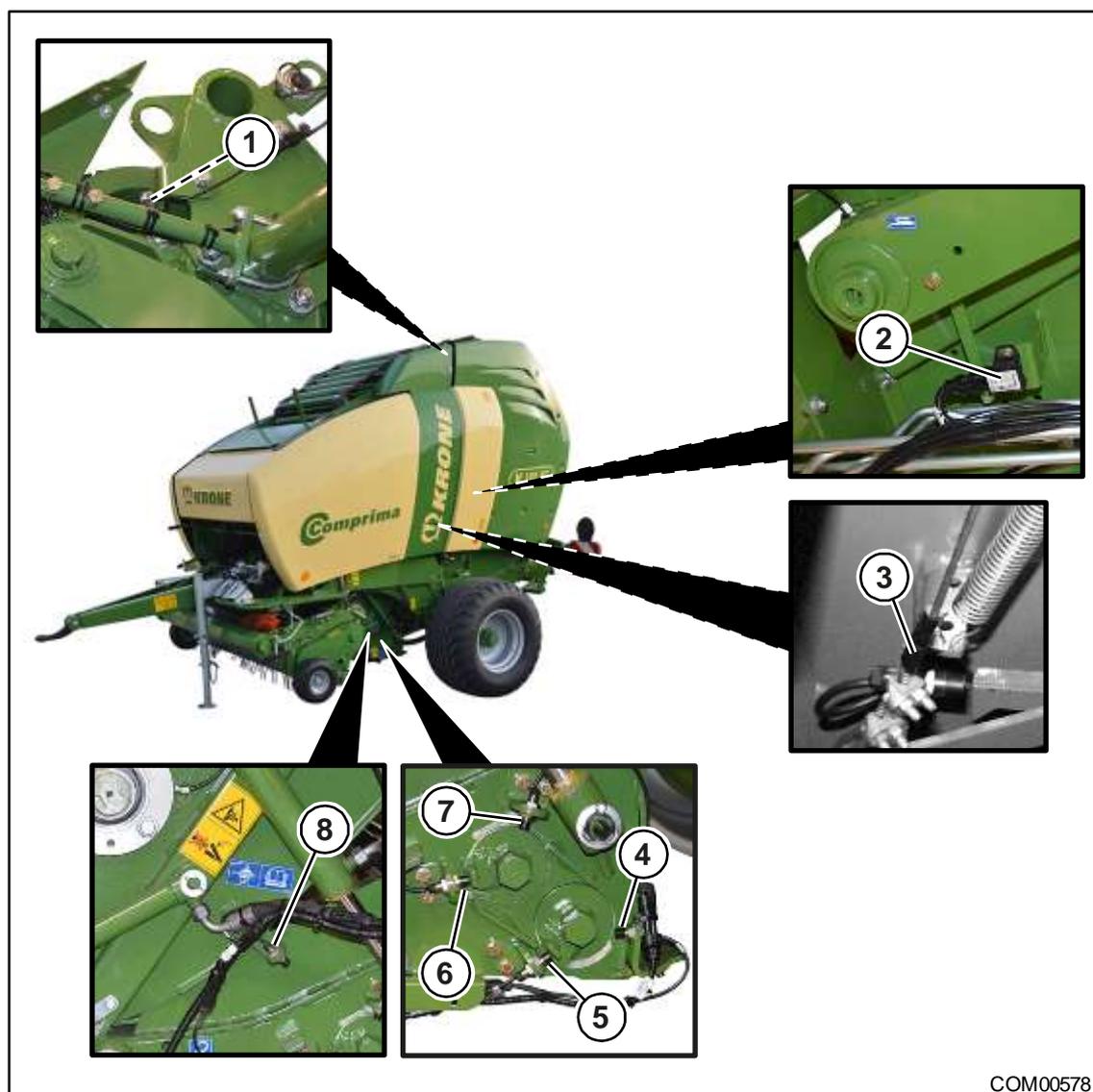
COM00577

Рис. 156

- | | |
|---|---|
| 1 Датчик В10, индикатор наполнения справа | 4 Датчик В01, число оборотов / пресс-камера |
| 2 Датчик В02, процесс вязки активен | 5 Датчик В12, запорный крюк пресс-камеры правый |
| 3 Датчик В61, вязка 1 (пассивна) | |

Comprima V

левая сторона машины



COM00578

Рис. 157

- | | |
|---|---|
| 1 Датчик B05, проскальзывание транспортера | 5 Датчик B40, группа ножей В отведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей) |
| 2 Датчик B09, индикатор наполнения слева | 6 Датчик B42, группа ножей А отведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей) |
| 3 Датчик B11, запорный крюк пресс-камеры левый | 7 Датчик B43, группа ножей А подведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей) |
| 4 Датчик B41, группа ножей В подведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей) | 8 Датчик B08, ножевая кассета вверх |

11.8 **Настройка датчиков**

Для настройки определенных датчиков см. главу Меню терминала, «Меню 15-2 „Тест датчиков“».

11.9 **Проверка и регулировка аксиального свободного хода тормоза сетки**



ВНИМАНИЕ!

Повреждения на датчике В2

- Перед регулировкой датчика В2 (Сетка движется), нужно проверить аксиальный свободный ход тормоза сетки и при потребности отрегулировать.

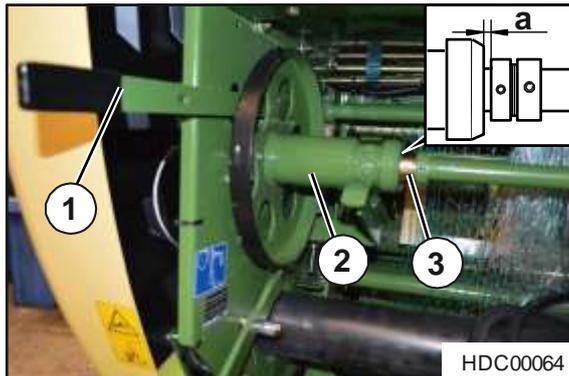


Рис. 158

Проверить аксиальный свободный ход:

- Чтобы ослабить тормоз сетки (2), нужно нажать рычаг (1) вниз.
- Определить свободный ход (а) тормоза сетки (2) к установочному кольцу (3) перемещая по оси тормоз сетки (2) (визуальный контроль). Аксиальный свободный ход (а) должен составлять 1-2 мм.

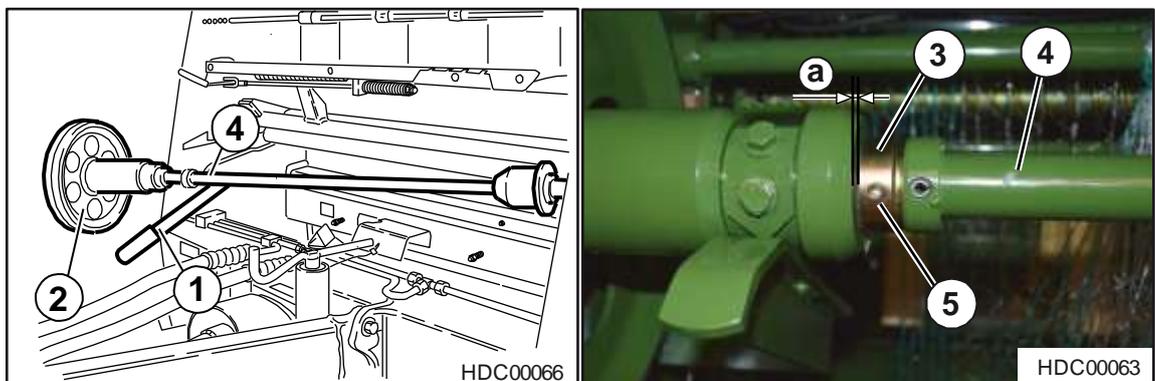


Рис. 159

Регулировка аксиального свободного хода, если расстояние (а) больше чем 2 мм:

- Поднять рычаг (1).
- Повернуть тормоз сетки (2) с креплением рулона сетки (4) наперед и снять тормоз сетки (2).
- Вывинтить и снять резьбовой штифт (5) из установочного кольца (3).
- Надеть пригоночные шайбы на крепление рулона сетки (4) и монтировать установочное кольцо (3) посредством резьбового штифта (5) на креплении рулона сетки (4).
- Надеть тормоз сетки (2) на крепление рулона сетки (4) и повернуть обратно в машину.

11.10 Проверка и регулировка торможения тормозных шкивов сетки

Особенно в исполнении с вязкой пленкой, пленка может обёртываться вокруг вальца пленки вместо того, чтобы подводиться к рулону кормовой массы. Тогда необходимо отрегулировать торможение тормозных шкивов сетки. Эта установка может быть также сохранена для вязки сеткой.



Рис. 160

Условие:

- Коромысло сетки находится в сохраненной позиции подачи, см. главу «Проверка позиции коромысла сетки».
- Провернуть тормозной шкив сетки (I) от руки. Должно чувствоваться легкое сопротивление.

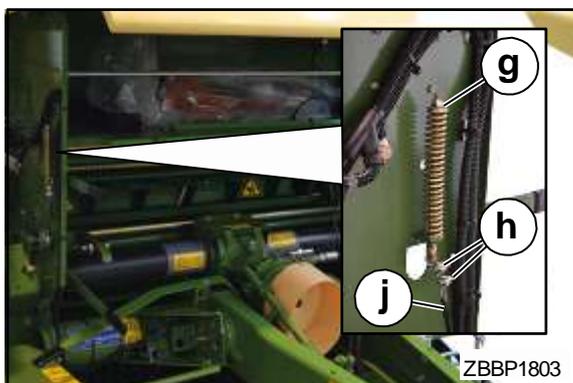


Рис. 161

Если легкое сопротивление отсутствует, необходимо отрегулировать пружину сжатия с левой стороны машины.

- Ослабить тормоз: Немного затянуть гайку (g).
- Усилить тормоз: Немного ослабить гайку (g).
- Если после регулировки пружины сжатия легкое сопротивление все еще отсутствует, необходимо ослабить зажимы стального троса (h), удлинить стальной трос (j) и снова ослабить гайку (g).

11.11 Крутящие моменты затяжки

11.11.1 Болты с обычной метрической резьбой



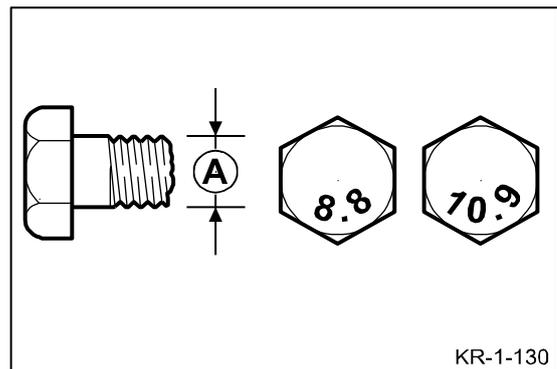
УКАЗАНИЕ

Таблица не действительна для болтов с потайной головкой и внутренним шестигранником, если болт с потайной головкой затягивается посредством внутреннего шестигранника.

Момент затяжки в Нм (если не указано иное)

A	Класс прочности			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Момент затяжки (Нм)			
M4		3,0	4,4	5,1
M5		5,9	8,7	10
M6		10	15	18
M8		25	36	43
M10	29	49	72	84
M12	42	85	125	145
M14		135	200	235
M16		210	310	365
M20		425	610	710
M22		571	832	972
M24		730	1050	1220
M27		1100	1550	1800
M30		1450	2100	2450

A = размер резьбы
(класс прочности хорошо виден на головке болта)



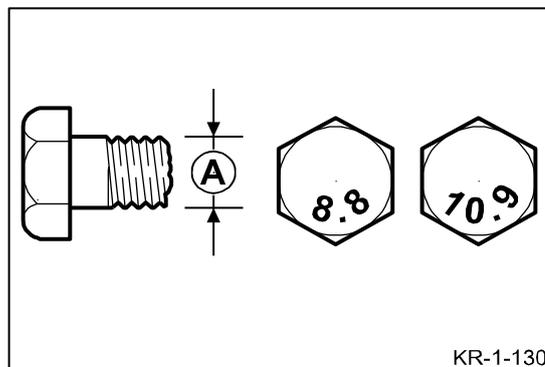
KR-1-130

11.11.2 Болты с мелкой метрической резьбой

Момент затяжки в Нм (если не указано иное)

A	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

A = размер резьбы
(класс прочности хорошо виден на головке болта)



11.11.3 Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником



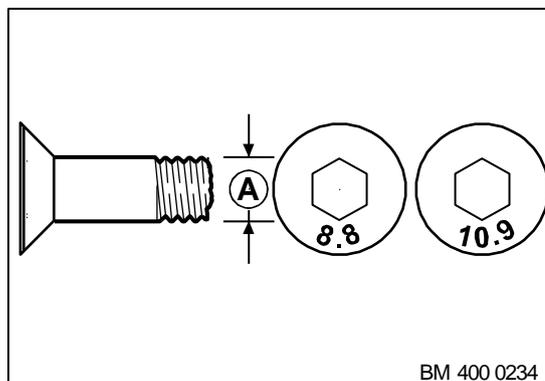
УКАЗАНИЕ

Таблица действительна только для болтов с потайной головкой, внутренним шестигранником и метрической резьбой, если они затягиваются посредством внутреннего шестигранника.

Момент затяжки в Нм (если не указано иное)

A	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

A = размер резьбы
(класс прочности хорошо виден на головке болта)



11.11.4 Моменты затяжки резьбовых заглушек и воздушных клапанов на редукторах



УКАЗАНИЕ

Моменты затяжки действительны только для монтажа резьбовых пробок, смотровых окошек, воздушных фильтров и воздушных клапанов в редукторах с чугунным, алюминиевым и стальным корпусом. Под понятием резьбовая пробка подразумевается пробка сливного отверстия, контрольная резьбовая 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 окошко 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	
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

11.12 Тормоза

11.12.1 Проверка регулировки тормозов

Естественный износ тормозного барабана и тормозной накладки делает необходимой частой дополнительную регулировку колесных тормозов, чтобы сохранить по возможности полный ход тормозных цилиндров. Чтобы достичь нужного замедления при торможении необходимо сохранять минимально возможный воздушный зазор между накладкой и тормозным барабаном.

11.12.2 Регулировка тормозного механизма с разжимным кулачком

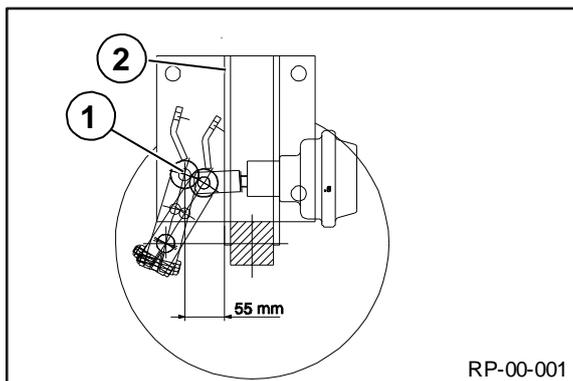


Рис. 162

Пневматическая установка одинарной оси

При давлении сжатого воздуха припл. 6 бар тормозной рычаг (1) должен находиться на расстоянии макс. 55 мм от плиты (2) в положении торможения.

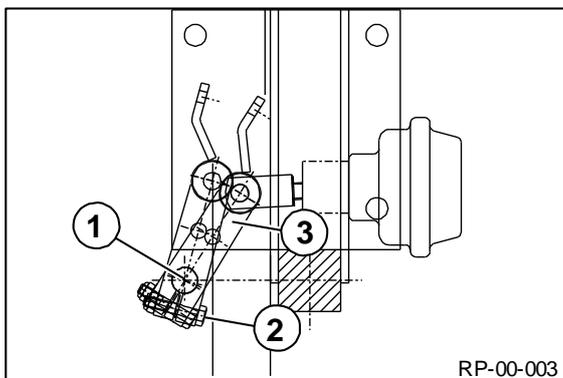
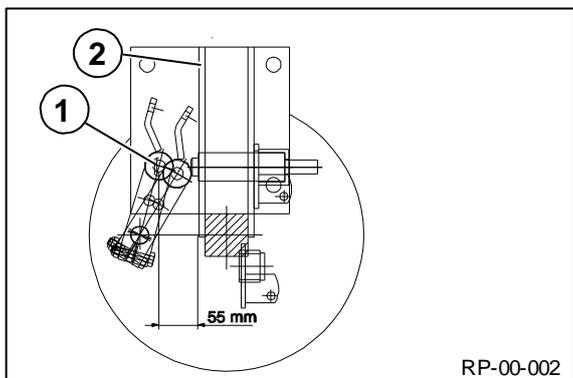


Рис. 163

Гидравлический тормоз одинарной оси

При давлении масла припл. 100 бар тормозной рычаг (1) должен находиться на расстоянии припл. 55 мм от плиты (2) в положении торможения.

Эту настройку можно изменить на тормозном валу на профиле (Рис. RP-00-003):

- 1• Демонтировать кольцо Зегера (1) и подать тормозной вал, насколько можно, внутрь.
2. Ослабить винт (2).
3. Снять и переместить тормозной рычаг (3).
4. Затянуть винт (2).
5. Смонтировать кольцо Зегера (1).

11.12.3 Настройка тормозов ручным регулятором рычажного механизма

Рис. 164

Естественный износ тормозного барабана и тормозной накладки делает периодически необходимой регулировку колесных тормозов, чтобы сохранить по возможности полный ход тормозных цилиндров.

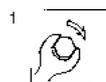
Чтобы достичь нужного замедления при торможении необходимо сохранять минимально возможный зазор между накладкой и тормозным барабаном.

Проверка зазора:

- Задействовать рабочий тормоз с полным давлением и проверить ход тормозных цилиндров. Если ход на вилочной головке превышает $2/3$ максимального хода цилиндра (при поршневых цилиндрах прибл. 80-90 мм, при мембранных тормозных цилиндрах прибл. 35 мм), необходимо обязательно отрегулировать тормоз.

Техническое обслуживание

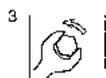
Настройка производится с помощью регулировочного шестигранника (2) (винт с шестигранной головкой с размером под ключ 19 мм) регулятора рычажного механизма (1):



Повернуть установочный винт вправо так, чтобы



Тормозные колодки плотно прилегали к тормозному барабану.



Повернуть установочный винт влево так, чтобы



Холостой ход на регуляторе рычажного механизма (при 127 мм) составлял прибл. 10-15 мм.



Колесо должно вращаться без торможения (без шумов трения).



Указание

При правильно отрегулированном тормозе поршневой шток должен перемещаться вручную не более чем на 10 мм. В положении покоя зазор между поршнем и мембраной не допускается.

11.12.4 Настройка тормозной тяги

В исполнении с тандем-осью

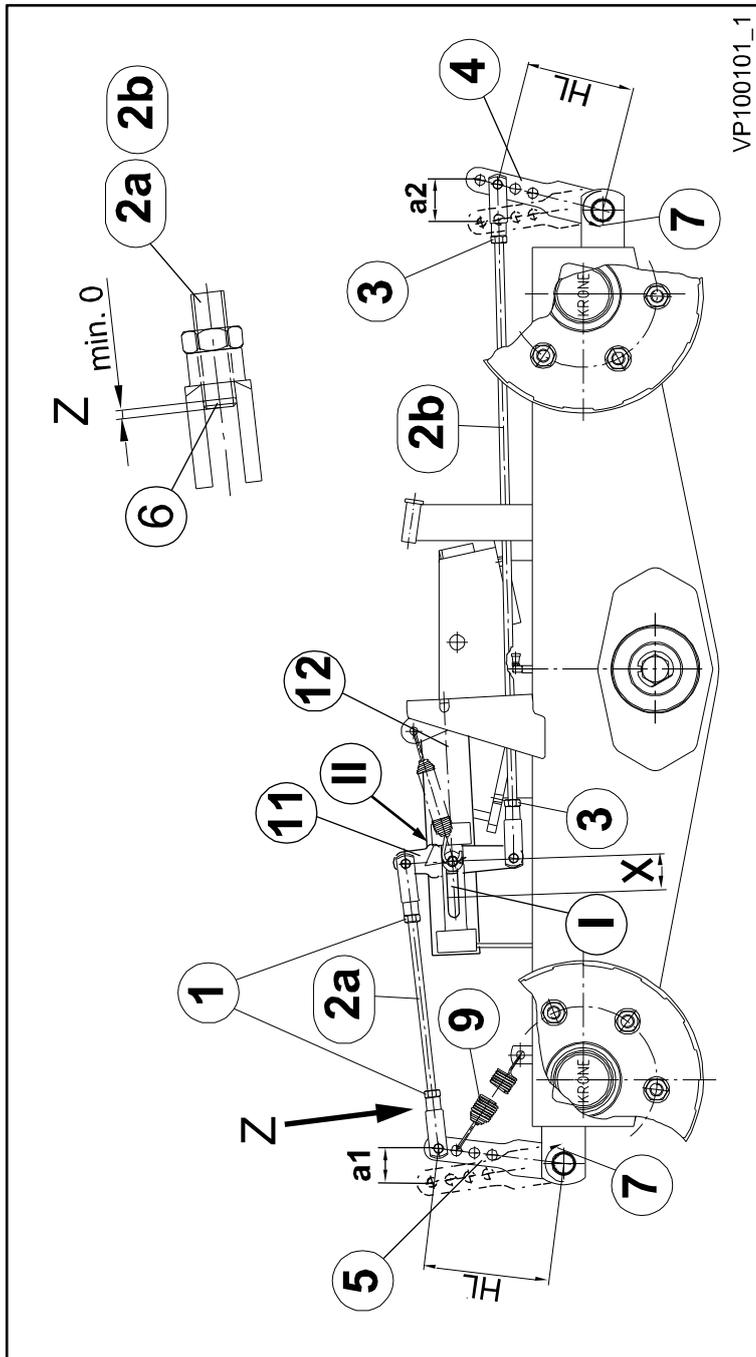


Рис. 165

Предварительное условие:

- машина остановлена и застопорена, см. главу по технике безопасности "Остановка и предохранение машины".



Указание

Тормозная система настроена на заводе.

Дополнительная регулировка требуется:

- Если торможение ухудшается. (Например, из-за износа тормозных колодок)
- Если путь действия тормозного цилиндра "X" превышает 50 мм.

Дополнительная регулировка тормозной тяги



Указание

Перед каждой новой регулировкой тормозной тяги (2a,2b) необходимо проверить толщину накладок тормозных колодок. Накладка должна еще иметь минимум толщины 2 мм.

1. Демонтировать тормозную тягу (2b) тормозного рычага (4)
2. На тормозной тяге (2a) открутить контргайки (1)
3. Тормозную тягу (2a) настроить так, чтобы путь тормозного рычага a1 составлял при включении прибл. 30 мм



Указание

При всех настройках балансир (11) должен лежать как в продольном отверстии (I), так и в верхней зоне (II) крепления (12).

4. Демонтировать тормозную тягу (2a) тормозного рычага (5)
5. Снова смонтировать тормозную тягу (2b) на тормозном рычаге (4). (Учесть длину тормозного рычага (HL)).
6. На тормозной тяге (2b) открутить контргайки (3)
7. Тормозную тягу (2b) настроить так, чтобы путь тормозного рычага a2 составлял при активации ок. 30 мм .
8. Затем снова смонтировать тормозную тягу (2a) на тормозном рычаге (5). (Учесть длину тормозного рычага (HL))
9. Привести в действие тормоз. При этом ход цилиндра X должен составлять между 25 мм и 50 мм.



Указание

Если ход цилиндра X слишком большой, отрегулировать тормозную тягу (2a,2b) (удлинить тормозную тягу).

- После дополнительного регулирования тормозной тяги (2a,2b) проверить,
- свободно ли вращаются колеса при отпущенном тормозе. Если этого не происходит, необходимо отрегулировать тормозную тягу (2a,2b) (укоротить тормозную тягу),
 - выступ резьбы (6) тормозной тяги (2a,2b) на вилкообразных головках должен составлять мин.=0 мм.
Если длина резьбы (6) (мин. = 0 мм) не обеспечивается, необходимо сместить тормозные рычаги (4,5) на тормозных валах против направления действия (7).
10. Затянуть контргайки (1,3) на тормозных тягах (2a,2b).



Указание

Перед вводом тормоза в эксплуатацию проверить функционирование всех предохранительных устройств.

11.13

Шины**Предупреждение! - Неправильный монтаж шин**

Последствия: травмы персонала или повреждение машины

- Монтаж шин предполагает наличие достаточных знаний и предписанного инструкцией монтажного инструмента.
- В результате неправильного монтажа шины при подкачке могут взрывообразно лопнуть. Следствием этого могут быть тяжелые травмы. Поэтому, при отсутствии соответствующих знаний, монтаж шин должен производиться дилером фирмы КРОНЕ или квалифицированной службой по монтажу шин.
- При монтаже шины на обод не разрешается превышать максимально допустимое давление, указанное изготовителем шин, в противном случае шина или даже обод может лопнуть аналогично взрыву.
- Если борта шины при максимально допустимом давлении сидят неправильно, спустить воздух, поправить шину, смазать борта и снова накачать шину.
- Подробный информационный материал по монтажу шин сельскохозяйственных машин можно получить у изготовителей шин.

11.13.1 Шины проверять и ухаживать за ними

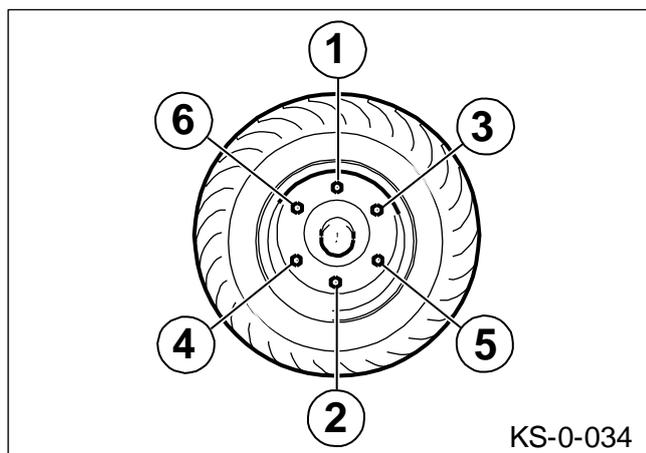


Рис. 166:

При откручивании и затягивании гаек колес действовать в порядке, указанном на рисунке. Спустя 10 часов работы после монтажа необходимо проверить гайки колес и при необходимости подтянуть. Затем проверять плотность посадки через каждые 50 рабочих часов. Проверку давления в шинах необходимо производить регулярно и при необходимости подкачивать. Давление воздуха в шинах зависит от размера шин. Значения указаны в таблице.

Момент затяжки

Резьба	Раствор ключа, мм	Число болтов на каждую ступицу	макс. момент затяжки	
			черный	оцинк.
M12 x 1,5	19	4/5	95 Нм	95 Нм
M14 x 1,5	22	5	125 Нм	125 Нм
M18 x 1,5	24	6	290 Нм	320 Нм
M20 x 1,5	27	8	380 Нм	420 Нм
M20 x 1,5	30	8	380 Нм	420 Нм
M22 x 1,5	32	8/10	510 Нм	560 Нм
M22 x 2	32	10	460 Нм	505 Нм

Проверку давления в шинах необходимо производить регулярно и при необходимости подкачивать. Давление воздуха в шинах зависит от размера шин. Значения указаны в расположенной рядом таблице.

Копирующие колеса на подборщике

Маркировка шин	Максимальное давление [бар]
15 x 6.00-6	3,2

Шины на машине

Маркировка шин	Минимальное давление [бар] $V_{\max}=10$ км/ч	Максимальное давление [бар]	Рекомендуемое давление воздуха в шинах* (бар)	
			Одinarная ось	Тандем-ось
15.0/55-17	1,5	3,5	3,0	1,5
500/50-17	1,5	4,5	2,0	1,5
500/55-20	1,5	4,5	2,0	1,5

*) Рекомендация относится в особенности 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. В этом случае, однако, необходимо учесть соответствующую допустимую максимальную скорость.

11.14 Дышло

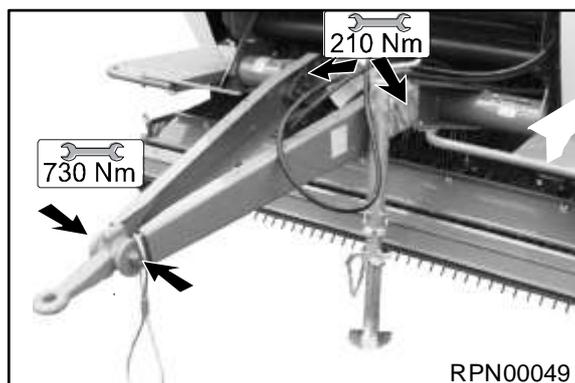


Рис. 167

- После 10 часов работы подтянуть винты.
- Через каждые 50 часов работы подтягивать винты.

11.14.1 Тяговые проушины на дышле

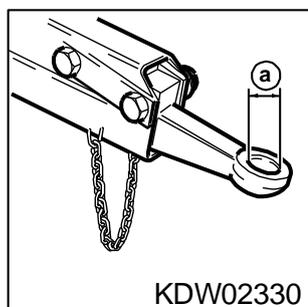


Рис. 168



Внимание!

Когда достигнут предел износа втулки в тяговой проушине, ее необходимо заменить. Работы с дышлом должны производиться только обученными специалистами.

Предел износа втулки в тяговой проушине (1) составляет $a = 43 \text{ мм}$. В случае превышения этого значения втулку необходимо заменить. Чтобы уменьшить износ, необходимо ежедневно чистить втулку и тяговую проушину и смазывать их консистентной смазкой.



Указание

Тяговая проушина должна быть всегда подсоединена горизонтально в тяговой серьге. Следить за правильной комбинацией тяговой проушины и тяговой серьги (учесть данные фирменной таблички!)

11.15 Контроль уровня масла и смена масла в редукторах

**Указание! - Не смешивать сорта масел!**

Последствия: повреждения на машине

- Смешивать различные сорта масел категорически запрещается.
 - Перед сменой сорта масла проконсультироваться со службой сервиса. Ни в коем случае не использовать моторное масло.
-

**Охрана окружающей среды! – Утилизация и хранение израсходованных масел и масляных фильтров**

Последствия: загрязнение окружающей среды

Израсходованные масла и масляные фильтры утилизировать в соответствии с законодательными предписаниями.

11.15.1 Периодичность контроля и замены масла в редукторах

**Указание - контроль и замена масла в редукторах, и смазка машины**

Результат: увеличение срока службы машины

- Замена масла на всех редукторах первый раз после 30 - 50 часов работы, затем после каждого сезона.
 - Контроль уровня масла перед каждой эксплуатацией, но не позднее прилб. 500 спрессованных рулонов.
 - При использовании биомасел необходимо обязательно соблюдать интервалы их замены из-за старения масел.
-

11.15.2 Главный привод



Указание

Затянуть резьбовые заглушки на редукторах с указанными моментами затяжки, см. в главе "Техническое обслуживание" раздел "Моменты затяжки резьбовых заглушек и воздушных клапанов на редукторах".

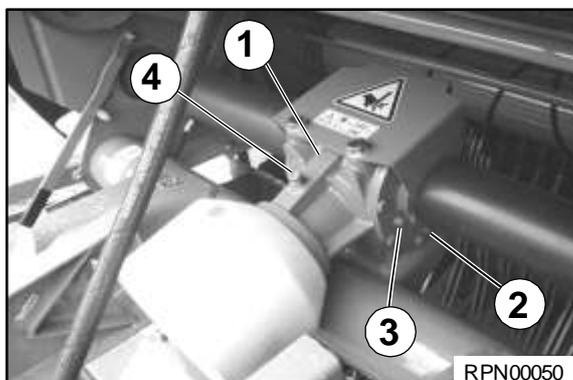


Рис. 169



Указание

Контроль уровня масла и замену масла производить при горизонтальном положении машины!

Периодичность техобслуживания см. в главе Техническое обслуживание, «Таблица технического обслуживания».

Количество и марку масла см. в главе Технические данные, «Эксплуатационные материалы».

- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности -> Стандартные процедуры по охране труда "Остановка и блокирование машины".

Контроль уровня масла

- Открутить контрольную пробку (3).
Уровень масла должен доходить до контрольного отверстия.
- При необходимости долить масло.
- Ввинтить контрольную пробку (3).

Замена масла

- Демонтировать пробку для слива (2) и контрольную пробку (3).
- Отработанное масло слить в подходящую емкость.
- Монтировать пробку для слива (2).
- Залить новое масло через контрольное отверстие (3) до вытекания.
- Ввинтить контрольную пробку (3).

11.16 Ремни Novo Grip на транспортере

Ремни Novo Grip состоят из композиционного материала, который включает в себя резину и ткань. В местах разрезов под действием нагрузок возникает бахрома, которую нужно регулярно удалять.

- Ремни Novo Grip нужно, по меньшей мере, один раз в неделю контролировать на образование бахромы и при потребности ее обрезать.

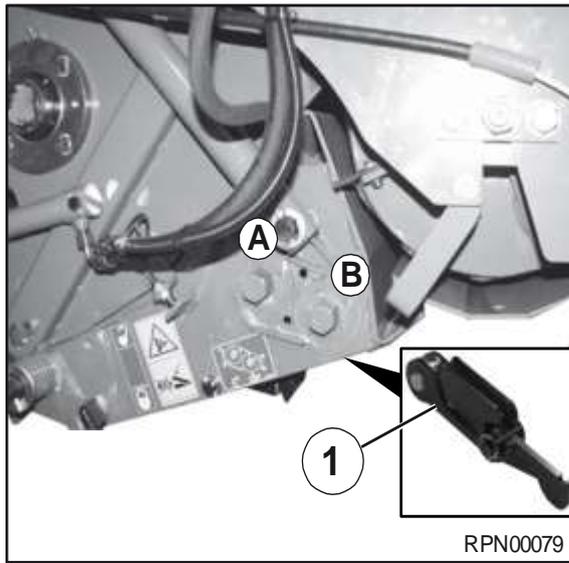
11.17 Контроль предохранительных роликов устройства индивидуальной фиксации ножей

Рис. 170

Предохранительные ролики (1) на рычагах устройства индивидуальной фиксации ножей во время включения (натяжение предохранительных пружин с помощью универсального ключа после установки ножей) должны легко вращаться. В противном случае это ведет к повышенным усилиям при переключении. Устройство индивидуальной фиксации ножей функционирует в этом случае не правильно (ножи чаще ломаются). Для предотвращения этого следует смазать защитные ролики (1), если проворачивать их становится тяжело. По меньшей мере раз в год.

**Указание**

Использовать для смазки предохранительных роликов пластичную смазку длительного действия EP NLGI 2, № заказа 926 045 0 (400 грамм).

11.18 Проверка и техобслуживание заднего донного транспортера

Comprima V



Указание

Выполнить описанную ниже проверку после примерно 1000 изготовленных тюков, чтобы предотвратить повреждения или разрыв заднего донного транспортера.

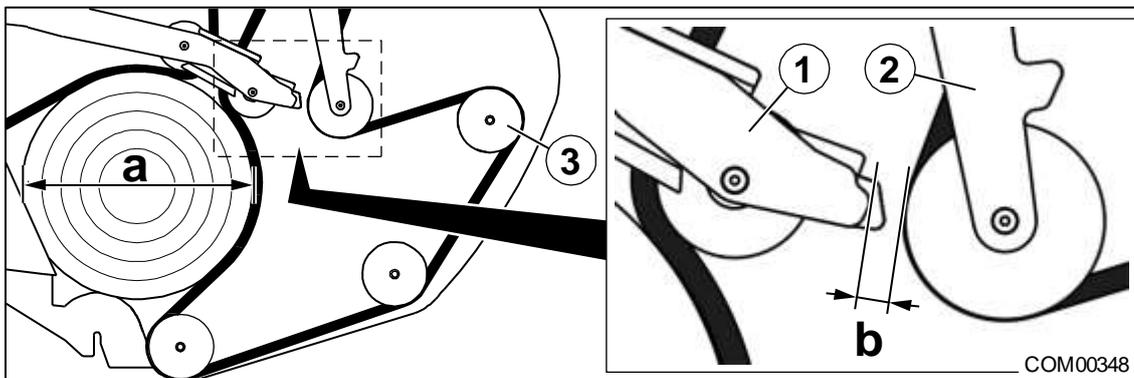


Рис. 171

При диаметре тюков (a) от 800 до 1000 мм проверить, составляет ли расстояние (b) между передним натяжным балансиром (1) и задним натяжным балансиром (2) минимум 20 мм.

Если расстояние равно минимум 20 мм, все в порядке.

Если расстояние меньше 20 мм, необходимо переставить направляющий ролик (3), см. в главе "Техобслуживание" раздел "Перестановка направляющего ролика".

11.18.1 Перестановка направляющего ролика

Условия

- Левый боковой щиток поднят вверх.
- Пластмассовый кожух слева снят.

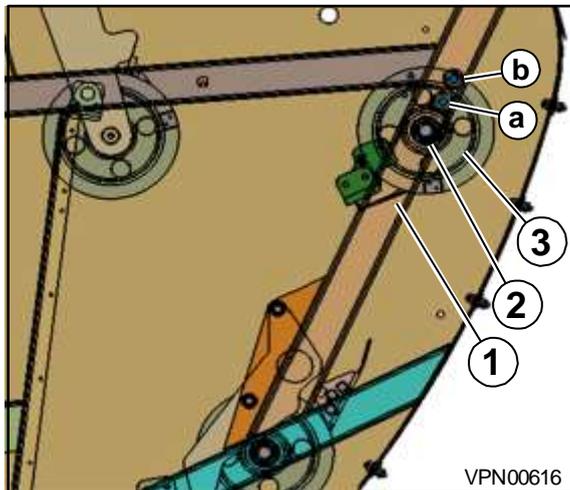


Рис. 172

- Демонтировать чистик (1).
- Удалить резьбовой штифт на установочном кольце направляющего вала (2) и снять установочное кольцо.
- Демонтировать направляющий вал (2) и монтировать с направляющим роликом (3) в позицию (a).
- Надвинуть установочное кольцо на направляющий вал (2) и зафиксировать посредством резьбового штифта.
- Монтировать чистик (1) в более высокую позицию.
- Проверить, касается ли натяжное коромысло ремня (следы трения). При необходимости переставить чистик и направляющий ролик выше в отверстие (b).

**Указание**

Переставить направляющий ролик (3) только на 1 отверстие выше, так как иначе ремень будет чрезмерно нагружен.

11.19 Регулировка приводных цепей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Опасность втягивания на приводных цепях!

Последствия: опасность травм в результате втягивания непокрытых длинных волос или свободной одежды.

- После окончания работ на цепях обязательно смонтировать обратно или закрыть защитные приспособления.

Все приводные цепи снабжаются маслом посредством централизованной системы смазки цепей.

Так как смазочные маслопроводы не подвергаются действию высокого давления, может произойти их забивка. По этой причине необходимо ежедневно перед каждым использованием проверять смазочные маслопроводы на исправность работы.

Принцип действия централизованной системы смазки цепей пояснен в разделе "Настройки".

11.19.1 Привод транспортера

Comprima F: Привод транспортера (1) находится с левой стороны машины.

Comprima V: Передний привод донного транспортера (1) находится с левой стороны машины.

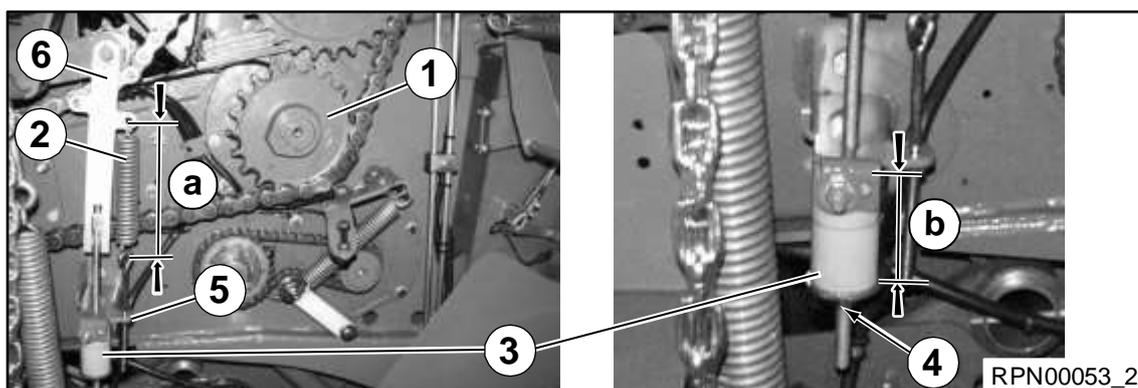


Рис. 173

Проверить натяжение цепи:

- Натяжение цепи осуществляется пружиной растяжения (2). Длина пружины в натянутом состоянии должна составлять $a = 220$ мм.

Скорректировать натяжение цепи:

- Установить резиновый упор (3) (служит лишь в качестве упора) вращением гайки (4) по штанге с резьбой на размер b от 105 до 110 мм. Выбрать размер b таким образом, чтобы имелся зазор между держателем (5) и резиновым упором (3).



Указание

Если натяжения пружины станет недостаточно, можно повернуть стальную полосу (6) и использовать другую петлю.

Comprima V

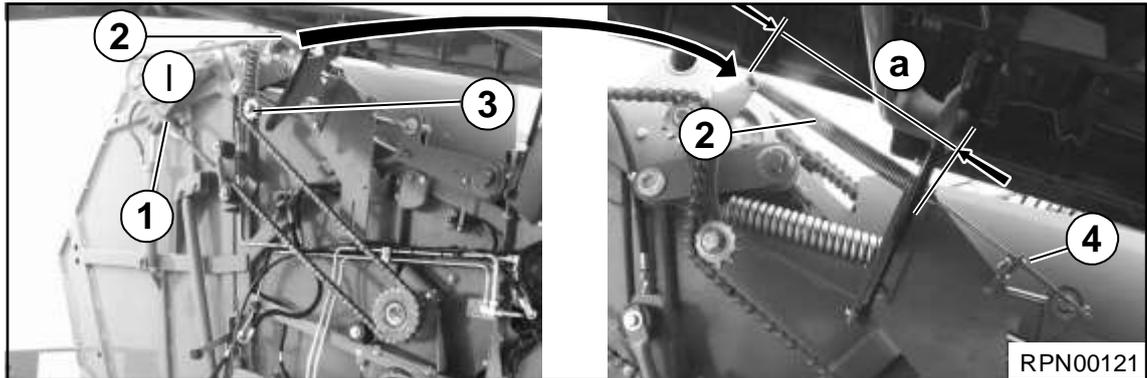


Рис. 174

Задний привод донного транспортера находится с правой стороны машины.

Проверить натяжение цепи

- Проверить, соответствует ли натянутая длина пружины **a** указанному ниже значению.

Тип	Натянутая длина пружины a
Comprima V 150, V 150 XC	прибл. 495 мм
Comprima V 180, V 180 XC, V 210 XC	прибл. 465 мм

Скорректировать натяжение цепи

- Повышать или уменьшать натяжение пружины растяжения (2) вращением гайки (4) по штанге с резьбой, пока расстояние **a** не будет соответствовать указанному значению.

11.19.2 Подборщик



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Опасность травмирования в результате раздавливания!

Последствия: травмы ног.

- Опустить подборщик на землю.

- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности -> Стандартные процедуры по охране труда "Остановка и блокирование машины".

Главный привод подборщика и привод подборщика

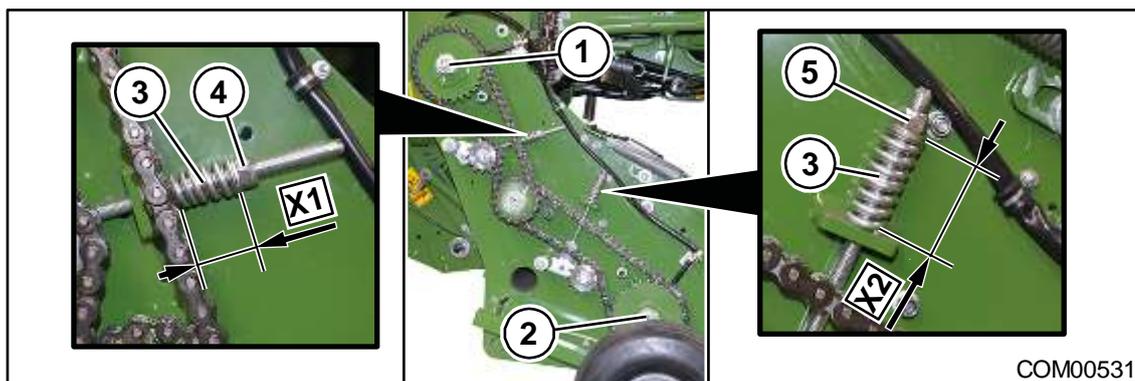


Рис. 175

Главный привод подборщика (1) и привод подборщика (2) находятся на подборщике с правой стороны машины за боковой защитой подборщика. Приводные цепи натягиваются с помощью пружин растяжения (3).

Условие:

- Боковая защита подборщика с правой стороны машины демонтирована.

Проверка натяжение цепи:

Размеры X1 и X2 натянутой длины пружины должны составлять X1 = 60 мм и X2 = 60 мм.

Регулировка натяжения пружины:

- Чтобы увеличить натяжение пружины, проворачивать гайку (4) или (5) по часовой стрелке, пока не будут установлены размеры X1 = 60 мм и X2 = 60 мм.
- Чтобы уменьшить натяжение пружины, проворачивать гайку (4) или (5) против часовой стрелки, пока не будут установлены размеры X1 = 60 мм и X2 = 60 мм.

Привод режущего ротора / подборщик

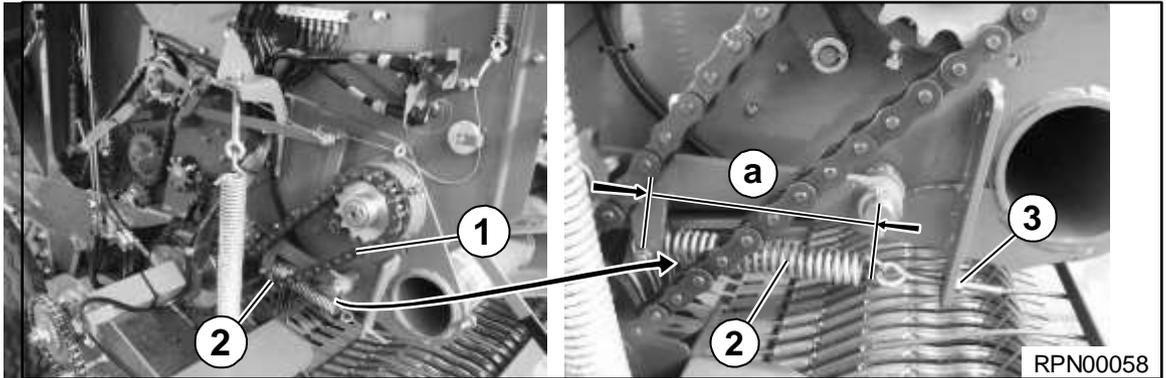


Рис. 176

Привод режущего валика подборщика (1) находится с правой стороны машины.

Проверить натяжение цепи:

Длина пружины в натянутом состоянии должна составлять $a = \text{ок. } 200 \text{ мм}$.

Скорректировать натяжение цепи:

- Повышать или уменьшать натяжение пружины растяжения (2) поворачиванием гайки (3), пока не настроится расстояние $a = \text{ок. } 200 \text{ мм}$.

Пружинные диски на главном приводе подборщика

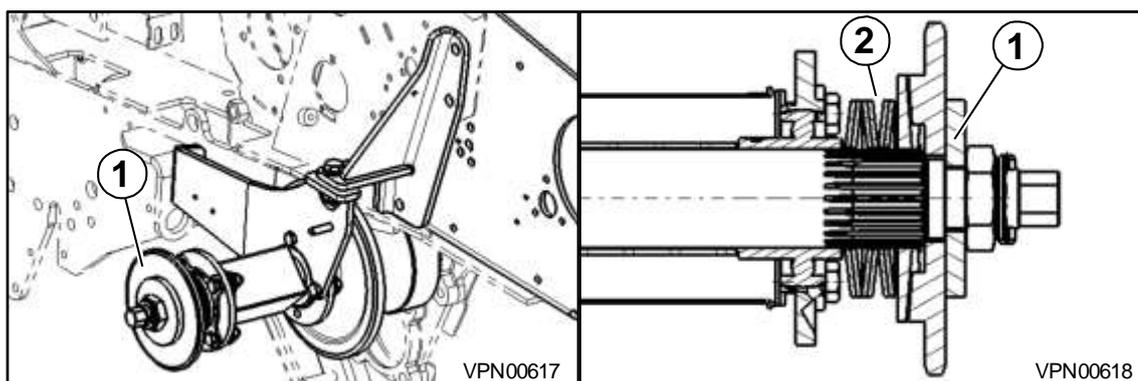


Рис. 177



Указание

После ремонта главного привода (1) проследить за тем, чтобы при монтаже тарельчатые пружины (2) были расположены так, как показано на рис. VPN00618.

11.19.3 Привод подающего шнека

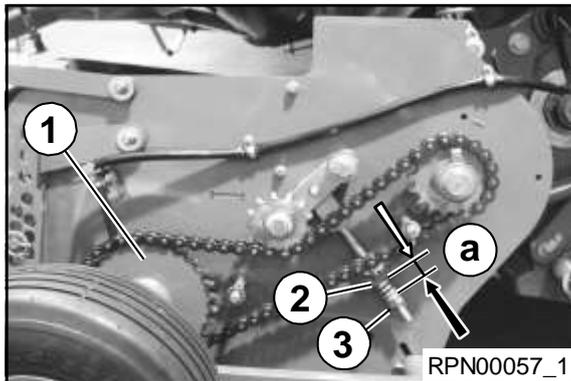


Рис. 178

Привод подающего шнека (1) находится на подборщике с левой стороны машины. Натяжение цепи привода производится с помощью натяжного элемента (2).

Проверить натяжение цепи:

Длина пружины в натянутом состоянии должна составлять $a = 30$ мм.

Скорректировать натяжение цепи:

- Повышать или уменьшать натяжение пружины растяжения (2) поворачиванием гайки (3), пока не настроится расстояние $a = 30$ мм.

11.19.4 Привод вальцов

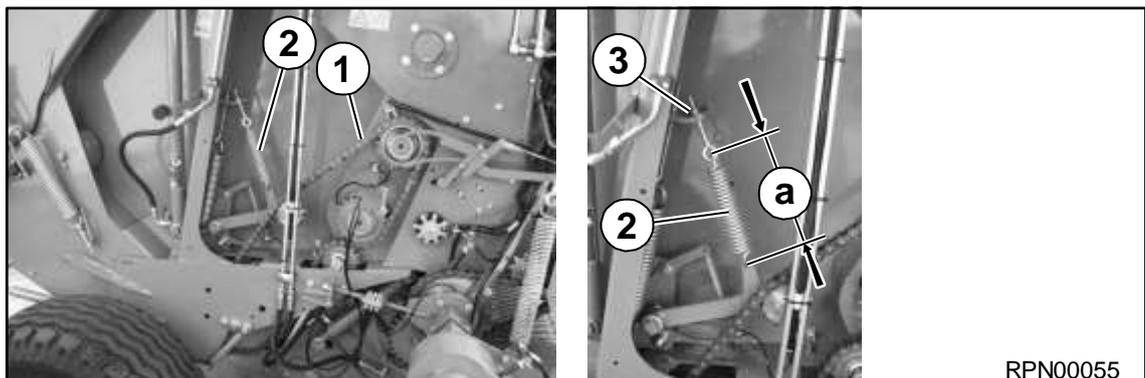


Рис. 179

Валковый привод (1) находится с правой стороны машины.

Проверить натяжение цепи:

Длина пружины в натянутом состоянии должна составлять $a=220$ мм.

Скорректировать натяжение цепи:

- Повышать или уменьшать натяжение пружины растяжения (2) поворачиванием гайки (3), пока не настроится расстояние $a=220$ мм.

11.20 Замена ножей



ОПАСНОСТЬ! – Ножи предварительно натянуты усилием пружины!

При монтаже и демонтаже ножей существует опасность серьезных травм.

- При работе с ножами носить подходящие рукавицы.
- Монтаж и демонтаж ножей производится с нижней стороны машины.
- Устанавливать машину всегда на зафиксированной опоре.

Доступ к ножам режущему аппарату обеспечивается со стороны пресс-камеры.

- Открыть задний откидной борт.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – самопроизвольное закрытие заднего борта!

Последствия: тяжелые травмы.

- Предохранить открытый задний борт от самопроизвольного закрытия.

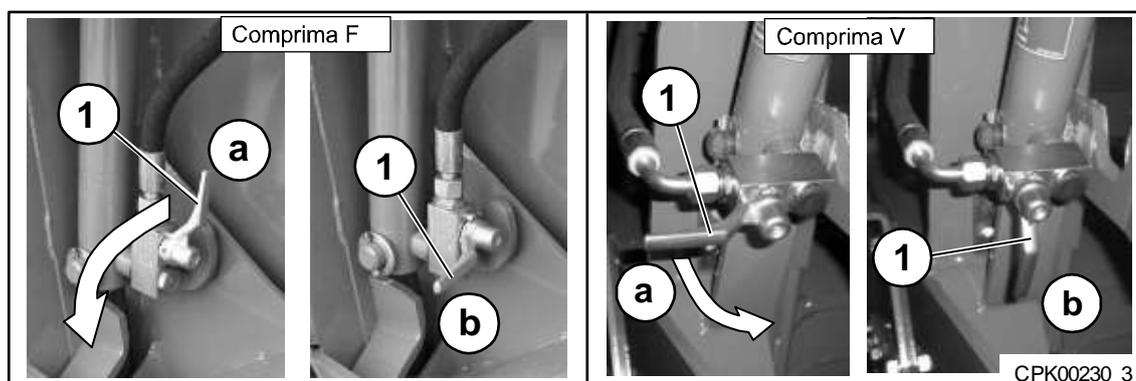


Рис. 180

- Повернуть запорный кран (1) на обратном ходе левого подъемного цилиндра заднего откидного борта из положения (a) в положение (b), задний откидной борт заблокирован гидравлически.



ВНИМАНИЕ! - Повреждение машины!

- Перед опусканием ножевой кассеты всегда поднимать подборщик.

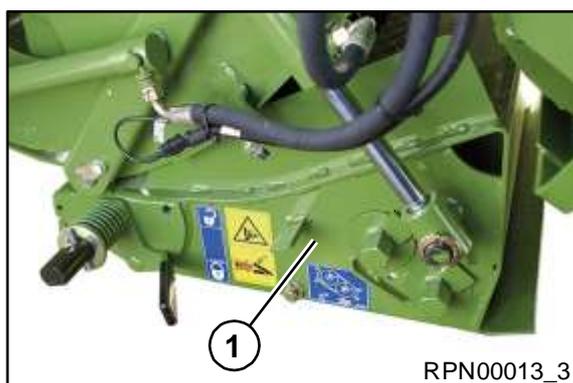


Рис. 181

- Опустить ножевую кассету (1) механически или гидравлически.

Установить переключающие валы ножей (A/B) механически в нулевое положение ножей (позиция (-))

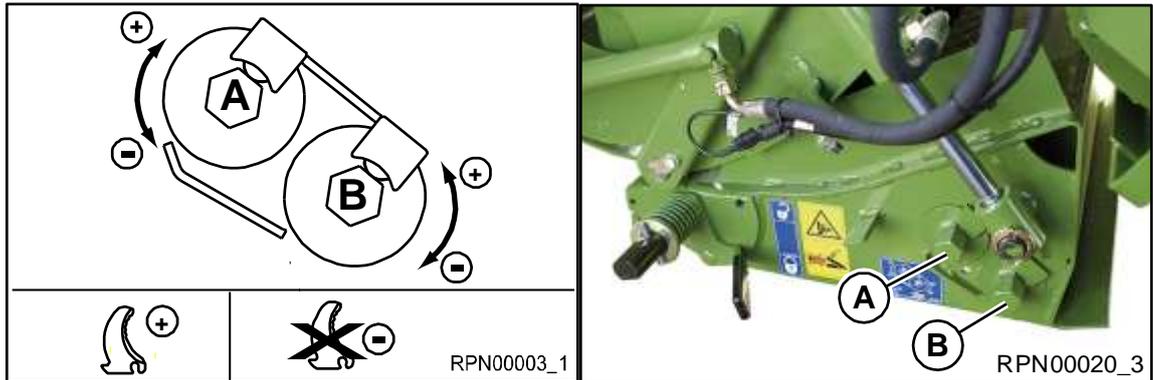


Рис. 182

- Повернуть назад переключающие валы ножей настолько, чтобы ножи немного выступали в режущий канал и лучше захватывались.

Разблокировка переключающего ножевого вала

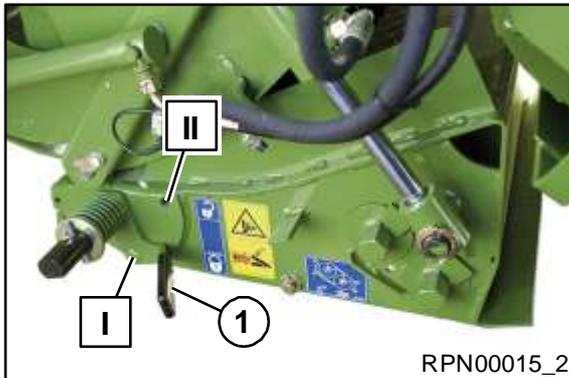


Рис. 183

- Вытянуть ручку (1) из позиции (I) и зафиксировать в позиции (II).



Указание

Для блокировки и деблокировки переключающего ножевого вала можно также использовать имеющийся в комплекте ключ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Ножи предварительно натянуты усилием пружины!**

При монтаже и демонтаже ножей существует высокая опасность травмирования.

- Запрещается нажимать ножи в рабочее положение вручную. Обязательно использовать вспомогательный инструмент (например, молоток).

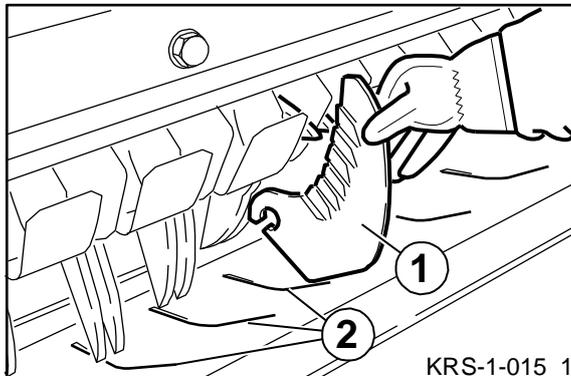
Замена ножей

Рис. 184

- Извлечь нож (1).

**Указание**

При установке ножей (1) следить за тем, чтобы они были правильно размещены на переключающем валу и находились посередине шлица (2).

- Монтировать новый или заточенный нож (1).

**Указание**

Прежде чем поднять ножевую кассету, необходимо проконтролировать, находятся ли все ножи (1) на одной прямой и правильно ли они установлены.

**Указание**

Если режущий аппарат длительное время не используется, можно заменить режущие ножи фальш-ножами, чтобы предотвратить загрязнение шлицев ножевой кассеты и износ ножей.

Фальш-ножи можно заказать на складе фирмы KRONE за номером детали 20 065 405*.

Блокировка переключающего ножевого вала



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травм неправильно смонтированными ножами

Если ножи не заблокированы надлежащим образом, возможны травмы в результате бесконтрольного движения ножей.

- Прежде чем поднять ножевую кассету, необходимо проконтролировать, находятся ли все ножи на одной прямой и правильно ли они установлены.
- Дополнительно проверить надлежащую блокировку ножевого вала.

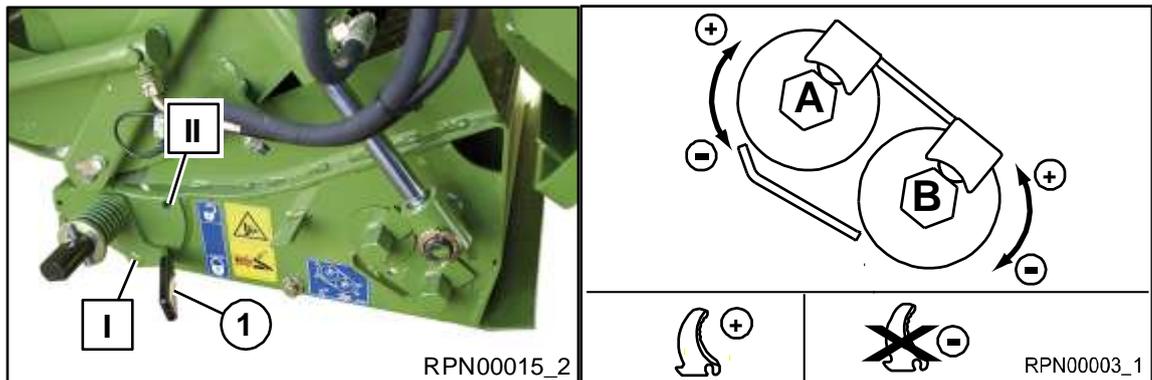


Рис. 185

- Вытянуть ручку (1) из позиции (II) и зафиксировать в позиции (I).
- Установить длину резки (повернуть переключающие ножевые валы (A/B) в положение «+»).

После установки переключающих ножевых валов ножи самостоятельно поворачиваются вверх в рабочее положение.

- Проверить, повернуты ли вверх все ножи. Если это не так, необходимо установить неподнятые ножи в рабочее положение с помощью инструмента (например, молотка), слегка ударя по обратной стороне ножей.
- Поднять ножевую кассету (1) механически или гидравлически.

11.21 Заточка ножей



Предупреждение! - Опасность травмирования при заточке ножей!

Острые края на ножах могут вызвать порезы. Искрение при заточке может привести к тяжелым травмам глаз.

- Для демонтажа/монтажа ножей надевать защитные перчатки.
- При заточке ножей всегда использовать защитные перчатки и очки.

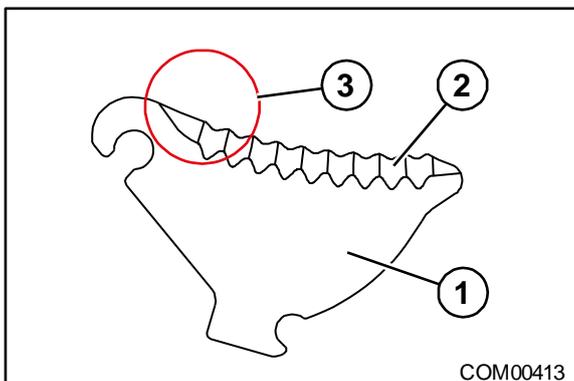


Рис. 186

- Ежедневно проверять остроту ножей (1).

Если ножи затупились:

- Заточить ножи с тыльной стороны режущей кромки (2) (сторона без волнистой заточки).

Следить за тем, чтобы

- в зоне (3) не было засечек;
- ножи чрезмерно не нагревались.

Указание О чрезмерном нагреве свидетельствует изменение цвета ножей, что сокращает срок службы режущих ножей.

- Если потребуется, удалить отложения в зоне (3) (место контакта с упорной планкой).

Указание Отложения в этой зоне могут стать причиной того, что полный подвод ножевой кассеты станет невозможным.



Указание

- Для выполнения заточки рекомендуются заточные устройства ножей фирмы KRONE:

Заточное устройство мокрой заточки	№ заказа: 00 938 018*
Заточное устройство сухой заточки	№ заказа: 00 939 018*
- Для устройств заточки ножей фирмы KRONE можно заказать держатель ножа за № 27 012 680 *.

11.22

Перемещение стопорного ножевого вала

Comprima F 125 XC - 1/F 155 XC - 1/V 150 XC - 1/V 180 XC - 1/V 210 XC - 1

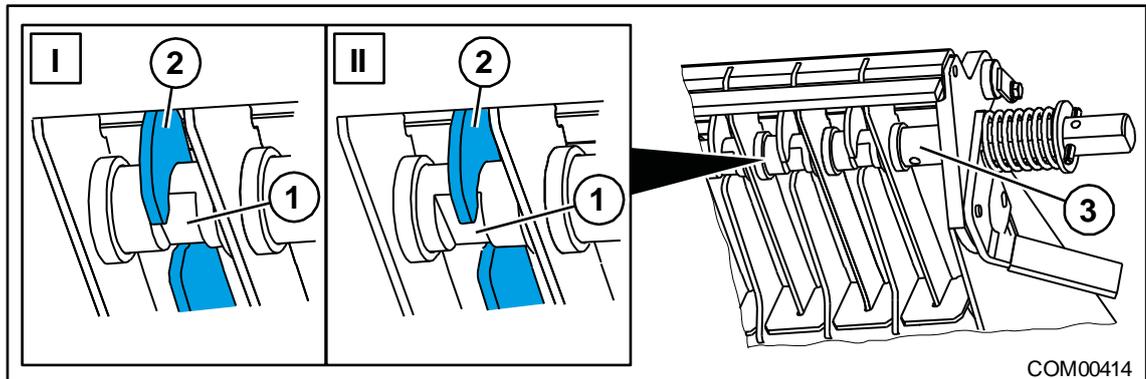


Рис. 187

Зона вокруг паза (1), в котором находятся ножи (2) на стопорном валу ножей (3), в процессе работы подвергается износу.

Стопорный вал ножей (3) на предприятии-изготовителе установлен в позицию I. Если в зоне вокруг паза (1) в позиции I произошел износ на **1 мм**, можно однократно переместить стопорный вал ножей в позицию II. Только после того, как паз в позиции II также будет изношен на **1 мм**, нужно заменить стопорный вал ножей.

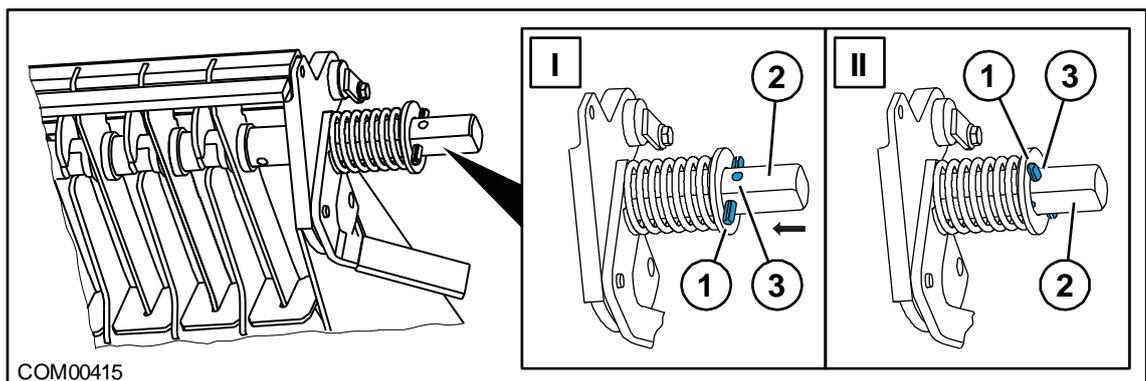


Рис. 188

Условие:

– Ножи демонтированы (см. главу Техническое обслуживание «Замена ножей»).

- Выбить разжимной штифт (1) с обеих сторон машины.
- Переместить стопорный ножевой вал (2) на 8 мм.
- Вбить разжимной штифт (1) в отверстие (3) с обеих сторон машины.

11.23 Техническое обслуживание – тормозная система (специальное оборудование)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

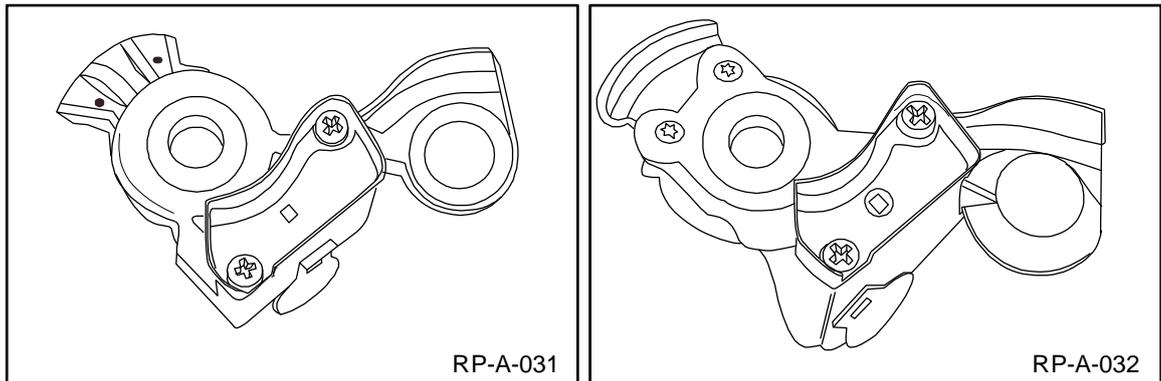
Опасность травмирования из-за дефектов тормозной системы

Дефекты тормозной системы могут отрицательно повлиять на безопасность работы машины и привести к несчастным случаям. Это может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

Регулировочные и ремонтные работы на тормозной системе разрешается выполнять только авторизованным станциям технического обслуживания или специализированным службам по ремонту тормозных систем.

- Регулярно поручать проверку тормозов специализированной станции технического обслуживания.
- Немедленно заменить поврежденные или изношенные тормозные шланги в специализированной мастерской.
- Необходимо незамедлительно силами специализированной мастерской устранять неисправности, возникающие в процессе работы тормозной системы.
- К работе в поле или движению по дороге должна допускаться только машина с исправной тормозной системой.
- Запрещается производить изменения тормозной системы без разрешения фирмы KRONE.
- При естественном износе, в случае неисправностей в результате чрезмерной нагрузки или вследствие внесенных изменений фирма KRONE гарантии не дает.

11.23.1 Соединительные головки (с защитой от ошибочного подключения)



Соединительная головка "ЗАПАС" (красного цвета)
"ТОРМОЗ" (желтого цвета)

Соединительная головка

Рис. 189

Соединительные головки устанавливаются в пневматических тормозных системах с двухпроводным приводом для соединения питающей магистрали и трубопровода тормозного привода трактора с машиной.

- После отсоединения необходимо закрыть крышки или навесить соединительные головки в предусмотренные для этого свободные муфты, чтобы избежать проникновения грязи.
- Заменить поврежденные уплотнительные кольца.
- Проверяйте, защелкнулись ли соединительные головки, а также контролируйте их герметичность.
- Заменить неисправные головки.

11.23.2 Воздушный фильтр для трубопроводов

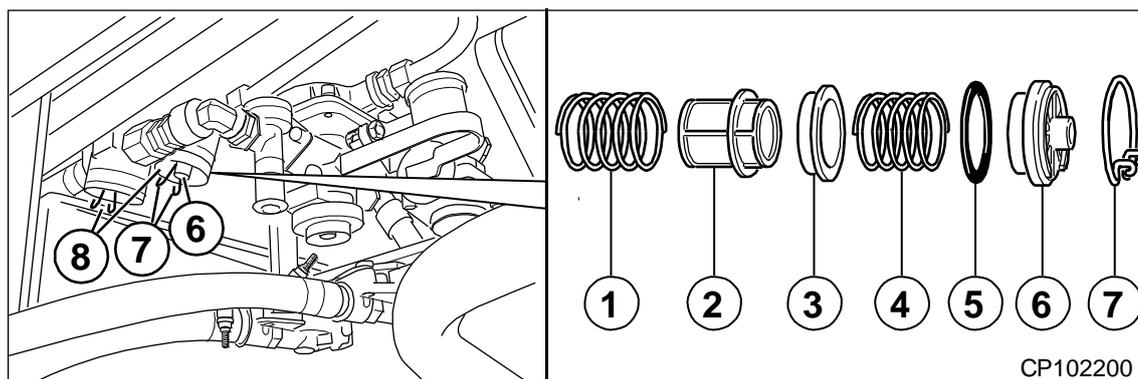


Рис. 190

(1) Пружина

(4) Пружина

(7) Пружинное стопорное кольцо с крючками

(2) Фильтр

(5) Уплотнительное кольцо

(3) Вставка

(6) Колпачок

Воздушные фильтры (8) очищают сжатый воздух и защищают таким образом тормозную систему от неисправностей.



Указание

Тормозная система остается работоспособной в обоих направлениях даже при забитом фильтре.

Демонтаж фильтрующего элемента

- Нажать на крышку (6) и ослабить пружинное стопорное кольцо с крючками (7).
- Вынуть фильтрующий элемент.

Техобслуживание воздушного фильтра

Очистить фильтрующий элемент перед началом нового сезона.

Монтаж фильтрующего элемента

Монтаж производится в обратной демонтажу последовательности.



Указание

При сборке фильтрующего элемента соблюдать определенную последовательность.

11.23.3 Ресивер

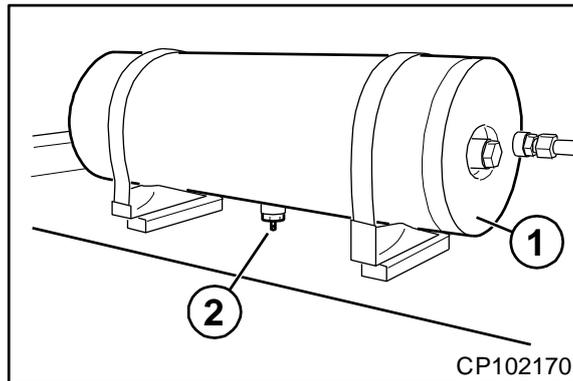


Рис. 191

Ресивер (1) содержит сжатый воздух, подаваемый компрессором. Поэтому во время работы в ресивере (1) может скапливаться конденсат. Необходимо регулярно опорожнять ресивер, а именно:

- зимой - ежедневно (при использовании),
- в остальное время - раз в неделю, но
- не реже, чем каждые 20 часов работы.

Опорожнение производится с помощью водоспускного клапана (2), расположенного в нижней части ресивера для сжатого воздуха (1).

- Опустить и застопорить машину.
- Открыть водоспускной клапан и дать стечь конденсату.
- Проверить водоспускной клапан, очистить его и ввинтить обратно.

**Указание**

Если водоспускной клапан (2) сильно загрязнился или стал негерметичен, его необходимо заменить.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Опасность травмирования из-за проржавевших или поврежденных ресиверов.**

Поврежденные или ржавые ресиверы могут лопнуть и нанести тяжелые травмы людям.

- Придерживаться интервалов между проверками, см. главу по техобслуживанию "Таблица техобслуживания".

Немедленно заменить поврежденные или ржавые ресиверы в специализированной мастерской.

12 Техобслуживание - смазка

12.1 Специальные правила техники безопасности



Опасность! - Работы по техобслуживанию, монтажу, ремонту и наладке, а также поиску ошибок и устранению неисправностей

Последствия: опасность для жизни, тяжелые травмы или повреждения машины. Для всех работ по техобслуживанию, монтажу, ремонту и наладке обязательно выполнить следующее:

- Выключить вал отбора мощности.
- Заглушить двигатель, вынуть ключ из замка зажигания и держать при себе.
- Отсоединить напряжение питания 12 В.
- Предохранить машину от качения, затянув стояночный тормоз и установив противооткатные упоры.
- Машину разрешается эксплуатировать только тогда, когда установлены все защитные приспособления, и они находятся в надлежащем состоянии.
- При возникновении опасных ситуаций незамедлительно выключить вал отбора мощности и остановить машину.
- Никогда не оставлять работающую машину без обслуживающего персонала на тракторе.
- Избегать попадания масел и смазок на кожу.



ОПАСНОСТЬ! – Регулировки на машине!

Опасность для жизни или тяжелые травмы.

- Повернуть запорный кран (1) на левом подъемном гидроцилиндре из положения (а) в положение (b), чтобы предохранить открытый задний откидной борт от бесконтрольного закрытия.



ВНИМАНИЕ!

Ущерб для окружающей среды из-за неправильных утилизации и складирования горюче-смазочных материалов!

- Хранить горюче-смазочные материалы согласно законодательным предписаниям в подходящих контейнерах.
- Использованные горюче-смазочные материалы утилизировать в соответствии с законодательными предписаниями.

12.2 Смазочные материалы

Машина оснащается в зависимости от исполнения различными системами смазки. В качестве консистентных смазок применяются пластичные литиевые смазки NLGI-класса 2 с EP-добавками согласно DIN 51825. Фирма KRONE не рекомендует использовать консистентные смазки на другой основе.

Список смазочных материалов, см. главу Технические данные «Эксплуатационные материалы».

Точки смазки на машине необходимо смазывать регулярно. Расположение точек смазки и периодичность смазки показаны на схемах смазки в инструкции по эксплуатации. Удалить смазку, выступившую из подшипников после смазочных работ.

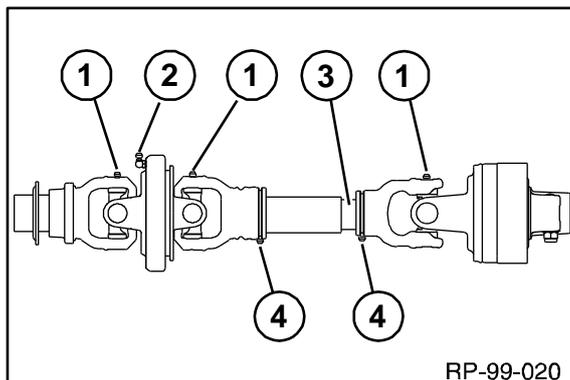
12.3 Смазка карданного вала


Рис. 192

Смазать карданные валы в указанных точках универсальной смазкой. Следующая таблица предоставляет информацию об интервале смазки и количестве смазочного материала на точку смазки. Соблюдать инструкцию по эксплуатации производителя карданного вала.

Поз.	Количество смазочного материала	Интервал смазки
1	18 г	50 ч
2	60 г	50 ч
3	20 г	50 ч
4	6 г	50 ч

12.4 Схема смазки
Comprima F
 Левая сторона машины



COM00552

Рис. 193

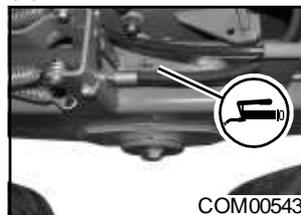
Каждые 20 часов эксплуатации

(2)



COM00544

(3)



COM00543

Каждые 50 часов эксплуатации

(1)



COM00547

(4)



COM00556

Правая и задняя часть машины

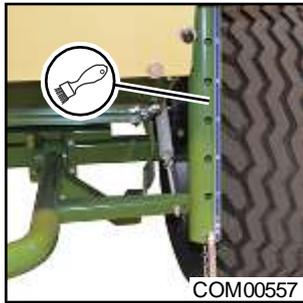


COM00553

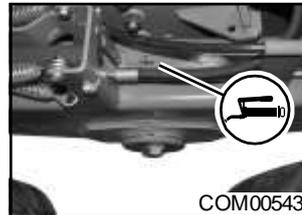
Рис. 194

Каждые 20 часов эксплуатации

(1) Comprima F 155 (XC) - 1



(3)



(4)



(5)



Каждые 50 часов эксплуатации

(2)



Comprima V

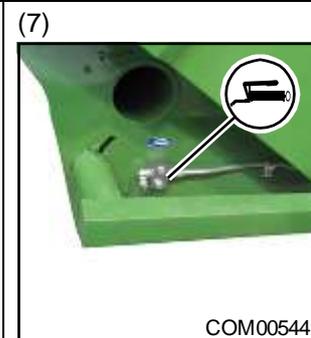
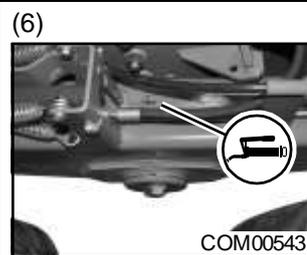
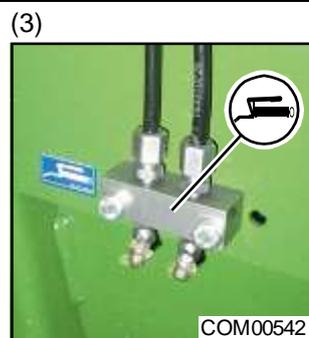
Левая сторона машины



COM00554

Рис. 195

Каждые 20 часов эксплуатации

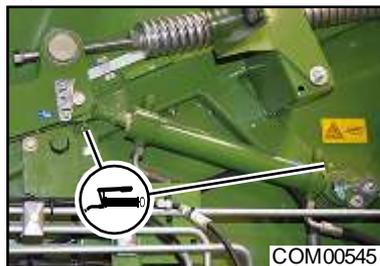


Каждые 50 часов эксплуатации

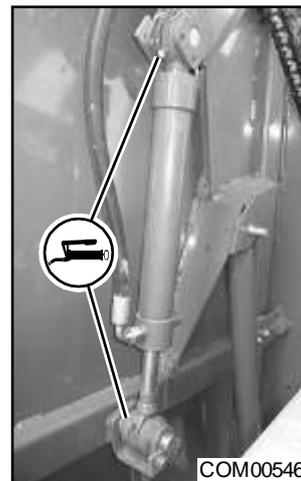
(1)



(2)



(4)



(5)

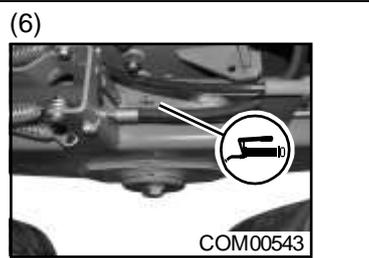
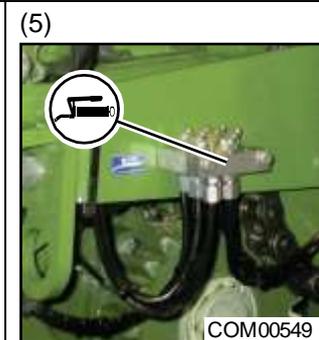
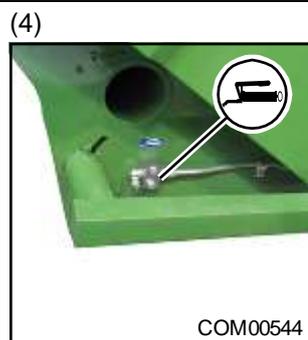
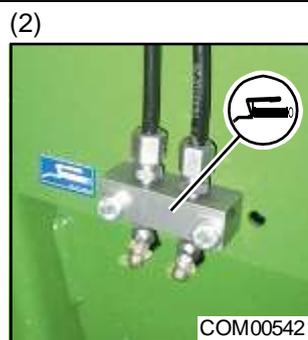


Правая и задняя часть машины



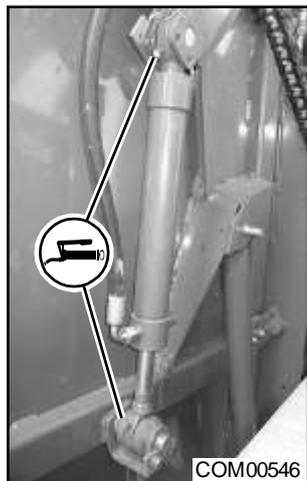
Рис. 196

Каждые 20 часов эксплуатации

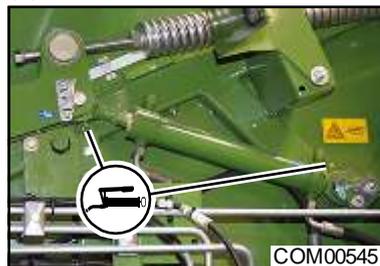


Каждые 50 часов эксплуатации

(1)



(3)



(7)



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность травмирования вследствие неправильного обращения с жидкостями, находящимися под высоким давлением. Выходящие под высоким давлением жидкости могут проникнуть в кожу и вызвать тяжелые травмы.

- Ремонтные работы на гидравлических установках должны производиться только на станциях технического обслуживания, авторизованных фирмой KRONE.
- Перед разъединением линий необходимо сбросить давление в системе.
- Во время выполнения работ на гидравлической системе необходимо использовать средства индивидуальной защиты (защитные очки и защитные перчатки).
- Выходящая из маленького отверстия жидкость под высоким давлением практически незаметна. Поэтому при поиске мест утечки использовать подходящие вспомогательные средства (например, кусок картона).
- Если жидкость проникла через кожу, немедленно обратиться к врачу. Жидкость нужно максимально быстро удалить из организма. Опасность заражения! Врачам, не имеющим подобного опыта, следует получить соответствующую информацию из компетентных медицинских источников.
- Регулярно контролировать гидравлические шланги, при повреждении и старении заменять! В качестве сменных шлангопроводов допускаются только оригинальные запчасти KRONE, так как они отвечают техническим требованиям производителя.
- Перед тем, как снова подать в систему давление, убедитесь, что все соединения герметичны.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! – Гидравлические шланги подвергаются старению**

Последствия: опасность для жизни или тяжелые травмы

Свойства шлангов изменяются под воздействием давления, тепла и ультрафиолетовых лучей.

На гидравлических шлангах напечатана дата изготовления. Таким образом, можно определить их возраст без длительного поиска.

Согласно требованиям закона гидравлические шланги необходимо заменить после шести лет службы.

При замене шлангов использовать только оригинальные запасные части!

**Указание**

- При работах на гидравлической системе следить за абсолютной чистотой.
- Уровень гидравлического масла проверять всегда перед работой.
- Следить за периодичностью замены гидравлического масла и масляных фильтров для гидросистемы.
- Старое масло утилизировать надлежащим образом.

13.1 Запорный кран заднего откидного борта

Принцип работы запорного крана заднего борта см. в главе Данные по технике безопасности, «Запорный кран заднего борта».

13.2 Перед работой над гидравлической системой

Comprima V

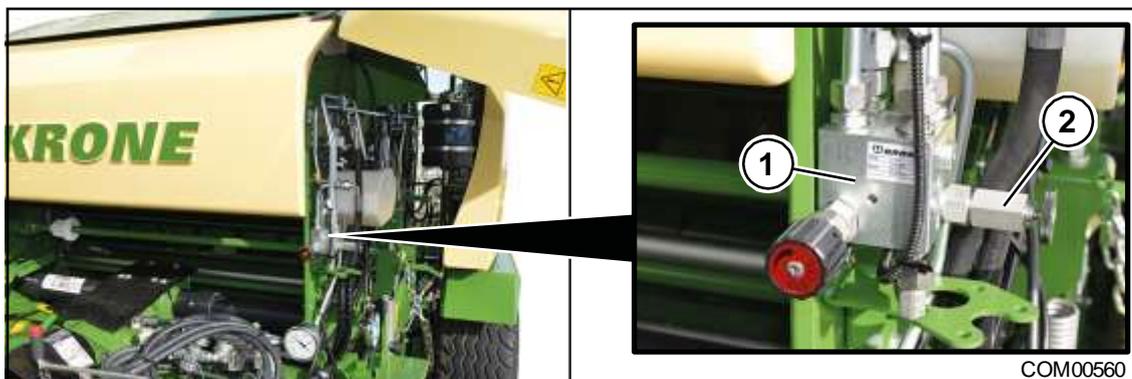


Рис. 197

Прежде чем проводить работы над гидравлической системой, необходимо выполнить следующие рабочие шаги:

- Полностью сбросить давление в гидравлической системе.
- Полностью вывинтить маховик (2) гидравлического блока (1).
- Закрывать задний борт.

13.3

Магнитные клапаны

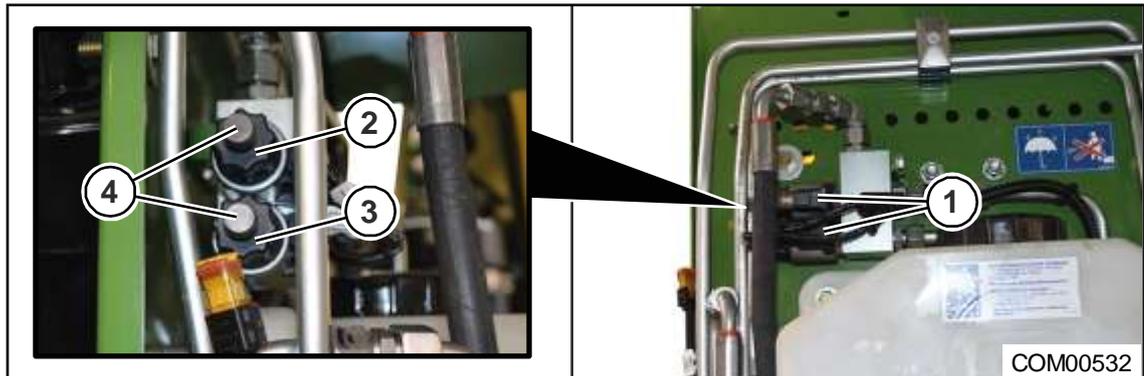


Рис. 198

Магнитные клапаны (1) находятся с левой стороны машины за боковой крышкой.

В исполнении с гидравлическим включением групп ножей

Магнитные клапаны (1) находятся с правой стороны машины за боковой крышкой.

При выходе из строя электроники Комфорт можно в экстренном случае поднять или опустить при помощи магнитного клапана (2) подборщик, а при помощи магнитного клапана (3) ножевую кассету.

Чтобы поднять или опустить в экстренном случае подборщик или ножевую кассету:

- Ввинтить соответствующий винт с накатанной головкой (4), чтобы подборщик или ножевая кассета могли подниматься или опускаться непосредственно управляющим клапаном на тракторе.

Когда электроника Комфорт снова исправно работает:

- Вывинтить винты с накатанной головкой (4).

Подборщиком и ножевой кассетой можно управлять посредством терминала.

13.4 Замена гидравлического масляного фильтра

Comprima V

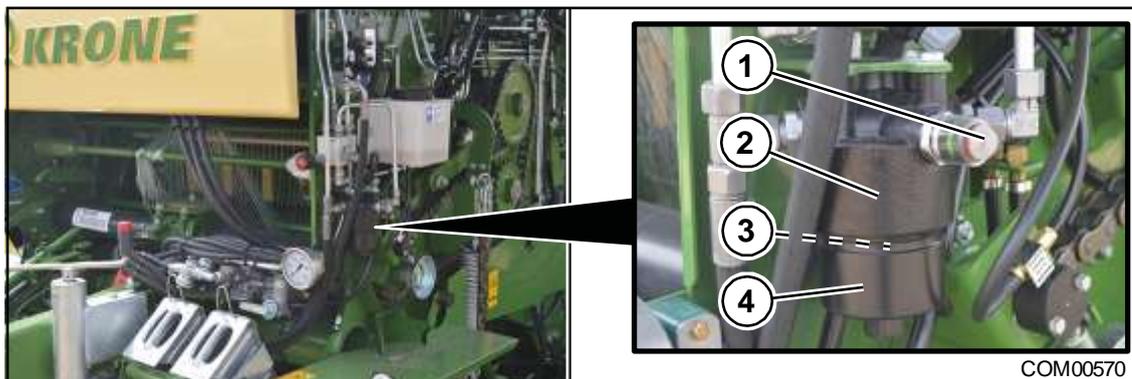


Рис. 199

Фильтр гидравлического масла (2) находится за боковой крышкой на ящике для пленки.

Посредством фильтра гидравлического масла (2) улавливаются твердые частицы, выделяемые из гидравлической системы. Таким образом, можно избежать повреждений компонентов гидравлического контура.

Индикатор загрязнения (1) визуально информирует о степени загрязнения фильтра гидравлического масла.

- Перед началом работы необходимо проверять индикатор загрязнения (1).

Индикация	Значение
зеленый	Фильтрующий элемент (3) достаточно чистый
красный	Фильтрующий элемент (3) необходимо заменить

Если в начале движения в холодном состоянии кнопка индикатора загрязнения (1) выскакивает:

- Только после достижения рабочей температуры снова вдавить кнопку индикатора загрязнения (1).
- Если кнопка индикатора загрязнения (1) тут же снова выскочит, то необходимо заменить фильтрующий элемент (3), как описано ниже.

Замена фильтрующего элемента (3)

Новые фильтрующие элементы могут быть заказаны за № 27 018 688 *.

- Сбросить давление в гидравлической системе.
- Отвинтить и очистить нижнюю часть фильтра (4).
- Извлечь фильтрующий элемент (3).
- Вставить новый фильтрующий элемент (3).
- Проверить кольцо круглого сечения на фильтрующем элементе (3) и при необходимости заменить новым кольцом круглого сечения с идентичными характеристиками.
- Привинтить нижнюю часть фильтра (4) к головке фильтра.
- Создать давление в гидравлической системе и проверить ее на герметичность.



Указание

Хранить и утилизировать отработанные масла и масляные фильтры согласно законодательным предписаниям.



13.5 Гидравлические схемы

Схемы гидравлических подключений находятся в приложении.

14 Неисправности - причины и устранение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

14.1 Общие неисправности

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Подборщик не опускается	Не вставлен гидравлический шланг	<ul style="list-style-type: none"> Вставить гидравлический шланг в соответствующую муфту
Давление сжатия не создается	Маховичок в позиции парковки	<ul style="list-style-type: none"> Полностью завинтить маховичок
	Вывинчен маховичок давления прессования	<ul style="list-style-type: none"> Установить маховичок давления прессования на нужное давление
Забивания во входной зоне. Внимание! При наличии забиваний немедленно остановиться и выключить вал отбора мощности, так как иначе возможны повреждения планок транспортера. Затем устранить забивания	Неравномерные или слишком большие валки	<ul style="list-style-type: none"> Разделить валки
	Слишком большая скорость движения	<ul style="list-style-type: none"> Снизить скорость движения. В начале процесса прессования двигаться с замедленной скоростью до поступления загруженной кормовой массы в пресс-камеру
	Машина сцеплена не горизонтально	<ul style="list-style-type: none"> Навесить машину спереди выше. Так установить высоту дышла, чтобы обеспечить равномерный переход от подборщика к каналу
Короткая кормовая масса плохо передается подборщиком на режущий валец	Машина спереди стоит слишком низко	<ul style="list-style-type: none"> Навесить машину спереди выше, изменить высоту дышла таким образом, чтобы обеспечить равномерный переход от подборщика к каналу
Кормовая масса поднимается с транспортером вверх	Установлена слишком тугая сердцевина рулона	<ul style="list-style-type: none"> Подогнать мягкий сердечник или снизить давление прессования
При бочкообразных рулонах обмоточный материал рвется посередине	Пресс-камера наполняется неравномерно	<ul style="list-style-type: none"> Ехать попеременно с обеих сторон валка
	Недостаточное количество витков вязального материала	<ul style="list-style-type: none"> Увеличить количество витков
	Слишком тугий тормоз сетки	<ul style="list-style-type: none"> Ослабить тормоз сетки

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Рулоны имеют коническую форму	Пресс-камера наполняется с одной стороны	<ul style="list-style-type: none"> Следить за равномерным наполнением при прессовании, замедлить движение, в первую очередь, в конце процесса прессования рулона
	Слишком быстрое движение в конце процесса прессования	<ul style="list-style-type: none"> В конце процесса прессования замедлить скорость движения
	Шпагат или обмоточный материал порван	<ul style="list-style-type: none"> Использовать шпагат или обмоточный материал только предусмотренного качества
	Недостаточное число витков. Вязальный/обмоточный материал стягивается	<ul style="list-style-type: none"> Установить устройство вязки шпагатом на более узкий шаг вязки или при использовании обмоточного материала увеличить количество витков
Сетка рвется сразу после пуска или во время обмотки	Ножевой брус снова опустился сразу после пуска	<ul style="list-style-type: none"> Удалить загрязнения
	Тормоз рулона установлен слишком жестко	<ul style="list-style-type: none"> Проверить регулировку тормозного устройства
	Ножевой брус стоит слишком глубоко	<ul style="list-style-type: none"> Проверить регулировку ножевого бруса
Сетка в процессе пуска не транспортируется	Сетка имеет неправильные размеры	<ul style="list-style-type: none"> Использовать рулоны сетки только предписанных размеров
	Рулоны сетки вставлены неправильно в крепежные устройства и / или тормозное устройство рулона неправильно отрегулировано	<ul style="list-style-type: none"> Установить рулон сетки, см. главу «Установка рулона сетки» Отрегулировать тормоз рулона сетки
	Сетка неправильно вставлена в обматывающее устройство	<ul style="list-style-type: none"> Вынуть сетку из обматывающего устройства и вставить заново, см. главу «Установка рулона сетки»
	Тормоз сетки настроен неправильно	<ul style="list-style-type: none"> Ослабить тормоз сетки
	Канал забит соломой	<ul style="list-style-type: none"> Демонтировать режущие ножи

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Индикация вправо-влево слишком чувствительна	На Comprima CF155XC: Ход амортизационных труб на устройстве натяжения ремня слишком тугой (см. гл. «Регулировка диаметра рулона»)	<ul style="list-style-type: none"> Смазать внутреннюю трубу
Сетка не чисто обрезается	Ножевой брус не опускается полностью вниз	<ul style="list-style-type: none"> Удалить загрязнения
	Тупые ножи	<ul style="list-style-type: none"> Заменить ножи
	Защелка не поднимается	<ul style="list-style-type: none"> Отрегулировать трос
Сетка не доходит до наружной кромки рулона	Сетка в процессе обмотки плохо тормозится	<ul style="list-style-type: none"> Проверить регулировку тормозного устройства
	Сетка застряла на отрезных ножах	<ul style="list-style-type: none"> Проверить регулировку отрезных ножей
Задний борт не открывается надлежащим образом	Не вставлен гидравлический шланг	<ul style="list-style-type: none"> Вставить гидравлический шланг в соответствующую муфту
Задний борт не закрывается	На лотке скопились песок, камни и т.п.	<ul style="list-style-type: none"> Смонтировать покрывающую пластину лотка переставив ее на одно отверстие назад
Рулон не выкатывается или выкатывается слишком медленно из пресс-камеры	Слишком сильное наполнение с боков или давление прессования слишком велико	<ul style="list-style-type: none"> Не ехать сильно в сторону
Сетка рвется при уменьшении диаметра сетки	Пружина тормоза слишком тугая	<ul style="list-style-type: none"> Переставить пружину тормоза на натяжном рычаге

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Проскальзывание транспортера	Очень тяжелая трава без структуры (например, клеверо-злаковая травосмесь)	<ul style="list-style-type: none"> При проскальзывании транспортера работать с меньшим количеством ножей либо выключить или демонтировать ножи и уменьшить давление прессования
		<ul style="list-style-type: none"> Comprima V 150 (XC)/V 180 (XC)/V 210 XC: Выполнить настройку на мягкий внутренний сердечник рулона (см. гл. «Подгонка мягкого сердечника»).
		<ul style="list-style-type: none"> Comprima V 150 (XC)/V 180 (XC)/V 210 XC: Можно дополнительно монтировать второй привод Номер запчасти Comprima V 150 (XC): 20 063 650* Comprima V 180 (XC)/V 210 XC: 20 063 652*
Машина работает беспокойно. Запуск рулона затруднен	Установлена слишком тугая сердцевина рулона	<ul style="list-style-type: none"> Выполнить настройку на более мягкий внутренний сердечник рулона (см. гл. «Подгонка мягкого сердечника») Уменьшить давление прессования
Сетка или пленка (в исполнении с «Вязкой сеткой и пленкой» покрывает одну из внешних кромок рулона не полностью.	Рулон сетки или пленки установлен не по центру машины.	<ul style="list-style-type: none"> Установить рулон сетки или пленки по центру машины, см. главу Управление «Установка рулона сетки» или «Установка рулона пленки».

14.2 Неисправности на централизованной системе смазки цепей

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Низкий расход масла	Низкое давление	Насос работает тяжело, грязь в насосной зоне <ul style="list-style-type: none"> • очистить Насос не входит внутрь на полный ход <ul style="list-style-type: none"> • отрегулировать согласно инструкции по эксплуатации Клапан насоса не закрывается надлежащим образом <ul style="list-style-type: none"> • демонтировать, очистить или заменить
	Слишком густое масло	<ul style="list-style-type: none"> • заменить рекомендованным маслом
	Система загрязнена	<ul style="list-style-type: none"> • все измерительные клапаны очистить или заменить
Слишком высокий расход масла	Главная труба разорвана	<ul style="list-style-type: none"> • Отремонтировать или заменить
	Масло слишком жидкое	<ul style="list-style-type: none"> • перемещаться с более густым маслом • уменьшить ход насоса
Сухой ход машины	Отсутствует давление	Насос не работает <ul style="list-style-type: none"> • отремонтировать, согласовать или заменить Главная труба разорвана <ul style="list-style-type: none"> • Отремонтировать или заменить Система без масла <ul style="list-style-type: none"> • удалить воздух из системы (см. главу "Централизованная смазка цепей")
	Система засорена	Загрязнение <ul style="list-style-type: none"> • Очистить систему, все измерительные клапаны очистить или заменить. Труба зажата <ul style="list-style-type: none"> • Отремонтировать или заменить
Насос не входит внутрь на полный ход.	Масло слишком густое, форсунка засорена.	<ul style="list-style-type: none"> • заменить рекомендованным маслом • очистить форсунки

14.3 Сообщения об ошибке терминала управления фирмы KRONE

Появляющиеся на дисплее сообщения об ошибках описаны в главе «Терминал» в приложении.

15 Хранение

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Несоблюдение основных правил техники безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать основные правила техники безопасности в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Основные правила техники безопасности".

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Несоблюдение стандартных процедур по охране труда может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Чтобы избежать несчастных случаев, следует прочитать стандартные процедуры по охране труда в главе Безопасность и учитывать их, см. главу Безопасность "Стандартные процедуры по охране труда".

15.1 В конце сезона уборки

Посредством постановки машины на хранение по окончании уборочного сезона машина сохраняется наилучшим образом.

- Установить машину в защищенном от атмосферных воздействий, сухом месте, но не рядом со способствующими коррозии веществами.
- Защитить шины от воздействия внешних факторов как напр., масла, смазки или солнечных лучей.
- Тщательно очистить машину.

Полова и загрязнения впитывают влагу, в результате чего стальные детали начинают ржаветь.

**ВНИМАНИЕ!**

Повреждения на машине вследствие воздействия воды установки для чистки под высоким давлением

Если при чистке струя воды установки для чистки под высоким давлением направляется непосредственно на подшипники и компоненты электрики или электроники, эти детали могут быть повреждены.

- Не направлять струю воды установки для чистки под высоким давлением на подшипники и компоненты электрики/электроники.

- Смазать машину согласно схеме смазки. Выступающую из опорных узлов смазку не вытирать, так как венец смазки создает дополнительную защиту от влаги.
- Смазать резьбу установочных винтов и тому подобное консистентной смазкой.
- Снять приводные цепи и очистить.
- Очищенные приводные цепи смазать смазкой, монтировать и заново натянуть.
- Проверить степень износа 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. главу Техобслуживание - смазка, «Смазка карданного вала».
- Хорошо смазать голые штоки поршней всех гидравлических цилиндров и втянуть их как можно глубже.
- Смазать маслом все шарниры рычагов и опоры, где нет возможности для смазки маслом.
- Поврежденный лак обновить, голые места тщательно законсервировать антикоррозионным средством.
- Проверить легкость хода всех подвижных деталей. При потребности демонтировать, очистить, смазать и снова смонтировать.
- При необходимости замены деталей использовать только оригинальные запасные части фирмы KRONE.



Указание

Все работы по техобслуживанию, подлежащие проведению до следующей уборки урожая, запишите и заблаговременно закажите. Дилеру фирмы KRONE лучше проводить техобслуживание и возможно необходимые ремонтные работы вне уборочного сезона.

Наклейка изоляционной ленты на тормозной шкив

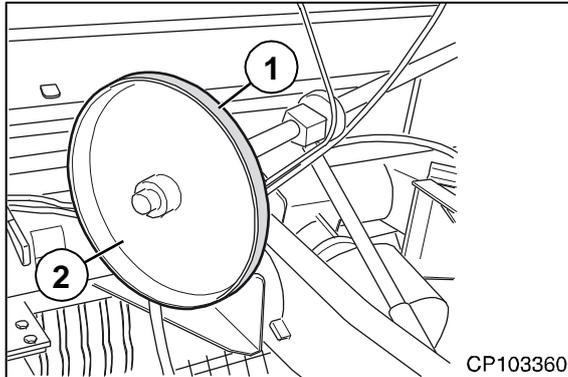


Рис. 200

- Во избежание коррозии на тормозе вязального материала обклеить тормозную поверхность шкива (2) изоляционной лентой (1).

15.2

Перед началом нового сезона



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Травмоопасность во время выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и настройке машины.

Если машина не выключена, машина или части машины могут случайно двигаться. Это может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

Если машина надежно не подперта снизу, машина или части машины могут случайно покатиться, упасть или опуститься. Это может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

Перед началом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и настройке машины выполнить следующие шаги:

- Остановить машину и заблокировать ее, см. главу по безопасности "Остановка и блокирование машины".
- Приподнятые машину или части машины поставить на надежные опоры, см. главу по технике безопасности "Надежное опирание приподнятой машины или частей машины".
- Удалить изоляционную ленту на тормозе вязального материала, см. главу Первый ввод в эксплуатацию, «Подготовка тормоза вязального материала».
- Перед повторным вводом в эксплуатацию запустить процесс вязки и намотки и прокрутить рукой. При этом проверить функции пусковых приспособлений процесса вязки и намотки.
- Смазать пластичной смазкой все точки смазки и смазать маслом цепи. Стереть выступившую смазку с точек смазки.
- Проверить уровень масла в главном редукторе, при необходимости добавить масло.
- Проверить герметичность гидравлических шлангов и линий и при необходимости заменить.
- Проверить прочность крепления всех винтов и при необходимости подтянуть.
- Проверить все электрические соединительные кабели, а также освещение и при необходимости отремонтировать или заменить.
- Проверить общую настройку машины, при необходимости скорректировать.
- Проверить функции устройств управления.
- Еще раз внимательно прочесть инструкцию по эксплуатации.

15.2.1 Работы по техобслуживанию перед началом нового сезона

Очистка поворотных труб

В исполнении с вязкой сеткой

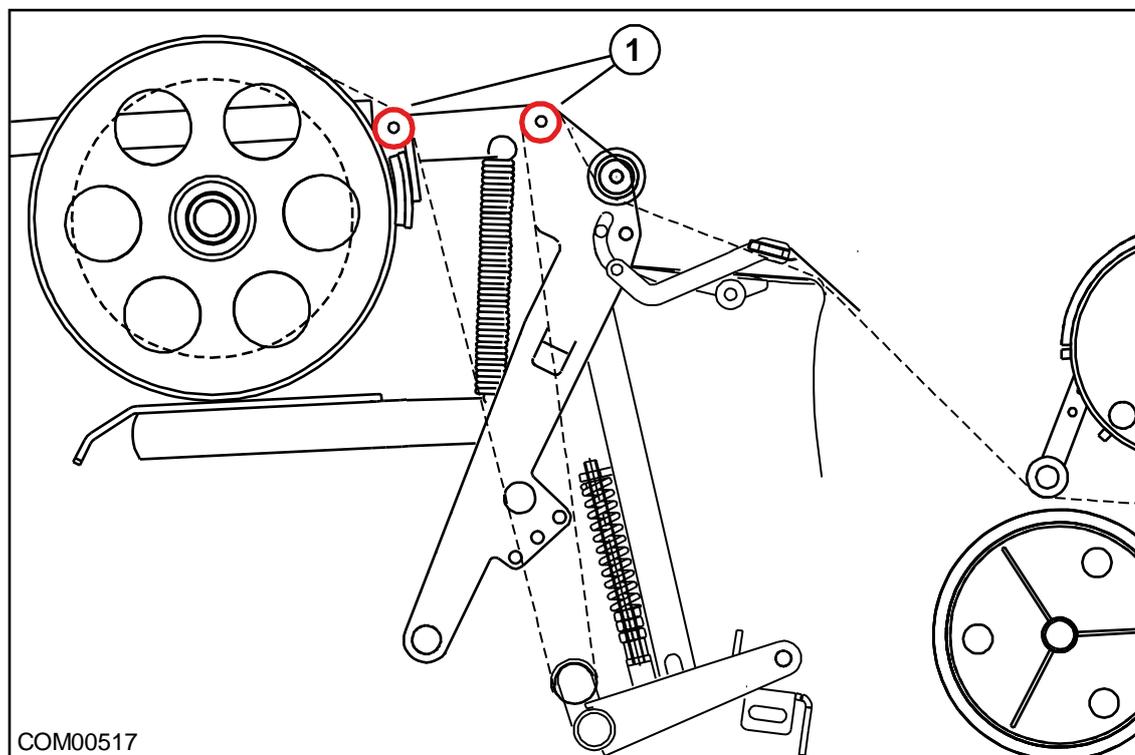


Рис. 201

- Очистить все фиксированные поворотные трубы (1) в вязальном устройстве от возможно возникшей коррозии.

В исполнении с вязкой сеткой и пленкой

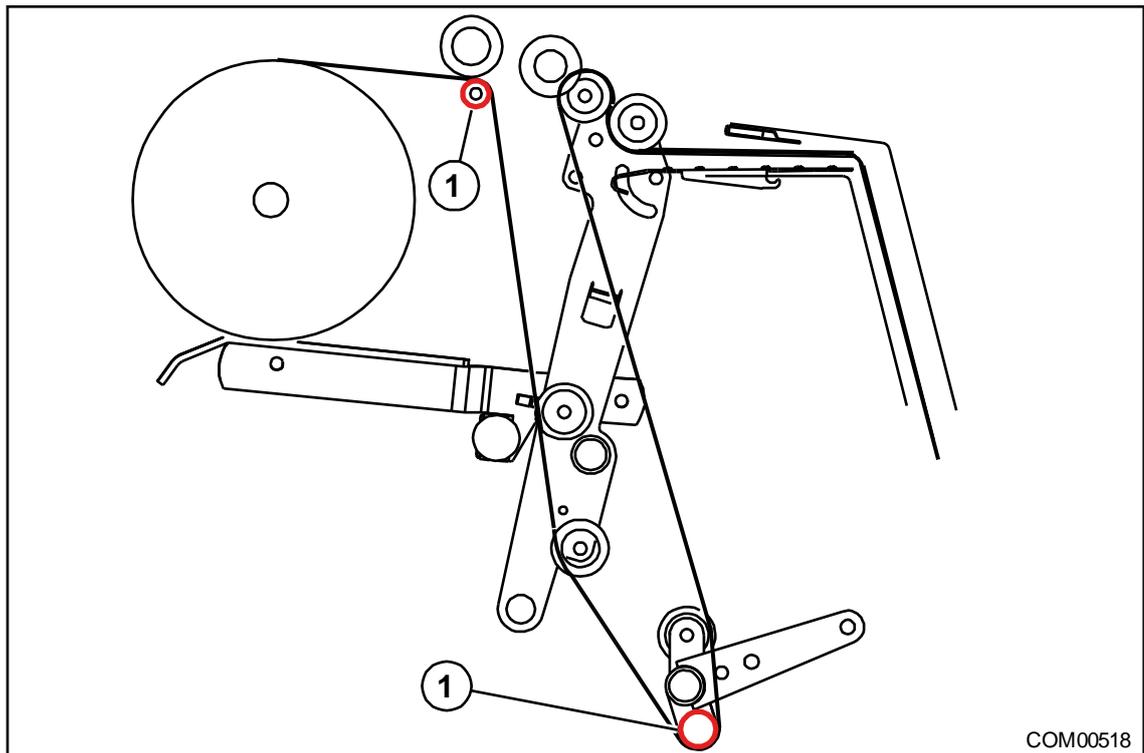


Рис. 202

- Очистить все фиксированные поворотные трубы (1) в вязальном устройстве от возможно возникшей коррозии.

Удаление изоляционной ленты с тормозного шкива

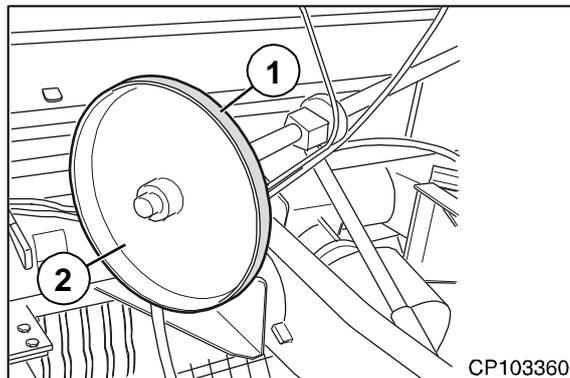


Рис. 203

- Удалить изоляционную ленту (1), которая была наклеена в конце сезона, с тормозной поверхности шкива (2).

Расцепление предохранительной муфты на карданном валу

Тщательной муфты

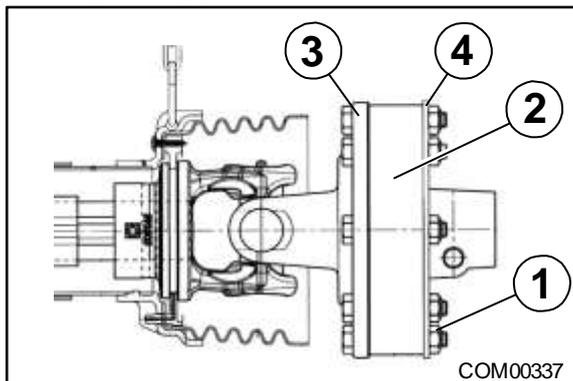


Рис. 204

После длительных простоев накладки предохранительной муфты (2) могут склеиться с поверхностями трения.

Перед началом работы расцепить предохранительную муфту:

- Отпустить восемь винтов (1), чтобы снять давление пружин с наружных дисков (3, 4).
- Повернуть карданный вал рукой.
- Затянуть винты настолько, чтобы защитное кольцо (2) как раз прилегало к наружным дискам (3, 4).



Указание

Не затягивать слишком прочно винты (1), муфта должна еще иметь возможность скольжения.

- В завершение отвернуть винты (1) на шестую часть оборота.

16 Утилизация машины**16.1 Утилизация машины**

По истечении срока эксплуатации машины, отдельные составные части машины должны быть надлежащим образом утилизированы. Нужно соблюдать действующие специфические для страны эксплуатации, актуальные 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 удовлетворяющей экологическим требованиям или к месту вторичной переработки.

Эксплуатационные и смазочные материалы

Эксплуатационные и смазочные материалы (дизельное топливо, охлаждающая жидкость, 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

Резиновые детали (шланги, шины ...) необходимо доставлять к месту утилизации резины.

Отходы электроники

Детали электроники необходимо доставлять к месту утилизации электроники.



1	Подключение терминала	3
1.1	Подключение терминала BETA II фирмы KRONE.....	3
1.2	Подключение терминала ISOBUS фирмы KRONE (CCI 200, терминал DELTA).....	5
1.3	Подключение терминала ISOBUS фирмы KRONE (CCI 1200).....	7
1.4	Подключить терминал ISOBUS другого производителя.....	9
2	Терминал BETA II фирмы KRONE	10
2.1	Аварийной кнопки ISOBUS нет в наличии	10
2.2	Включение / выключение терминала	11
2.3	Зоны индикации на дисплее	12
3	Терминал ISOBUS фирмы KRONE (CCI 200, терминал DELTA)	13
3.1	Аварийная кнопка ISOBUS (ISB).....	14
3.2	Сенсорный дисплей	15
3.3	Включение / выключение терминала	16
3.4	Зоны индикации на дисплее	17
4	Терминал ISOBUS фирмы KRONE (CCI 1200)	18
4.1	Сенсорный дисплей.....	18
4.2	Включение / выключение терминала	19
4.3	Зоны индикации на дисплее	20
5	Терминал ISOBUS другого производителя	21
5.1	Аварийной кнопки ISOBUS нет в наличии	21
5.2	Функции, отличающиеся от терминала ISOBUS CCI фирмы KRONE	22
6	Терминал - функции машины	23
6.1	Строка состояния.....	23
6.2	Клавиши	24
6.3	Индикации на основном экране	26
6.4	Вызов основного экрана	28
6.5	Настройка диаметра рулона	29
6.6	Настройка давления прессования.....	30
6.7	Управление гидравлическим включением групп ножей	30
7	Меню терминала	32
7.1	Структура меню.....	32
7.2	Повторяющиеся символы	33
7.3	Вызов уровня меню.....	34
7.4	Выбор меню.....	34
7.5	Изменение значения.....	35
7.6	Изменение режима	36
7.7	Вязка на уровне меню	37
7.8	Меню 1 «Число витков сетки» (вязка сеткой)	38
7.9	Меню 1 «Число витков плёнки» (вязка пленкой)	38
7.10	Меню 3 «Предварительная сигнализация»	39
7.11	Меню 4 «Задержка начала вязки» (вязка сеткой)	39
7.12	Меню 4 «Задержка начала вязки» (вязка пленкой).....	40
7.13	Меню 5 «Диаметр рулона».....	41
7.14	Меню 7 «Чувствительность индикации направления»	42
7.15	Меню 8 «Выбор типа вязки» (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой).....	43
7.16	Меню 9 «Корректировка наполнения»	43
7.17	Меню 10 «Ручное управление» (в исполнении с вязкой сеткой)	44
7.18	Меню 10 «Ручное управление» (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой).....	45
7.19	Меню 13 "Счетчики"	47
7.19.1	Меню 13-1 «Счетчик клиента»	47
7.19.2	Меню 13-2 «Общий счетчик»	49
7.20	Меню 14 "ISOBUS"	50
7.20.1	Меню 14-9 «Переключение между терминалами».....	50
7.21	Меню 15 «Настройки».....	51
7.21.1	Меню 15-1 «Тест датчиков»	52
7.21.1.1	Настройка датчика B08 «Ножевая кассета вверху».....	54
7.21.1.2	Настройка датчиков B09/B10 «Индикация наполнения слева/справа».....	55

7.21.1.3	Настройка датчиков В09/В10 «Индикация наполнения слева/справа».....	56
7.21.1.4	Настройка датчика В61 «Вязка 1 (пассивна)»	56
7.21.2	Меню 15-2 "Тестирование исполнительных элементов"	59
7.21.3	Меню 15-3 "Информация о программном обеспечении"	61
8	Терминал – сообщения об ошибках	62
8.1	Неисправности электрики / электроники.....	62
8.1.1	Сообщения об ошибках	62
8.1.1.1	Возможные виды ошибок (FMI).....	63
8.1.2	Устранение ошибок датчика/исполнительного механизма	64
8.1.3	Список всех сообщений об ошибках	64
9	Предметный указатель	90

1 Подключение терминала

1.1 Подключение терминала BETA II фирмы KRONE

УКАЗАНИЕ

Короткое замыкание

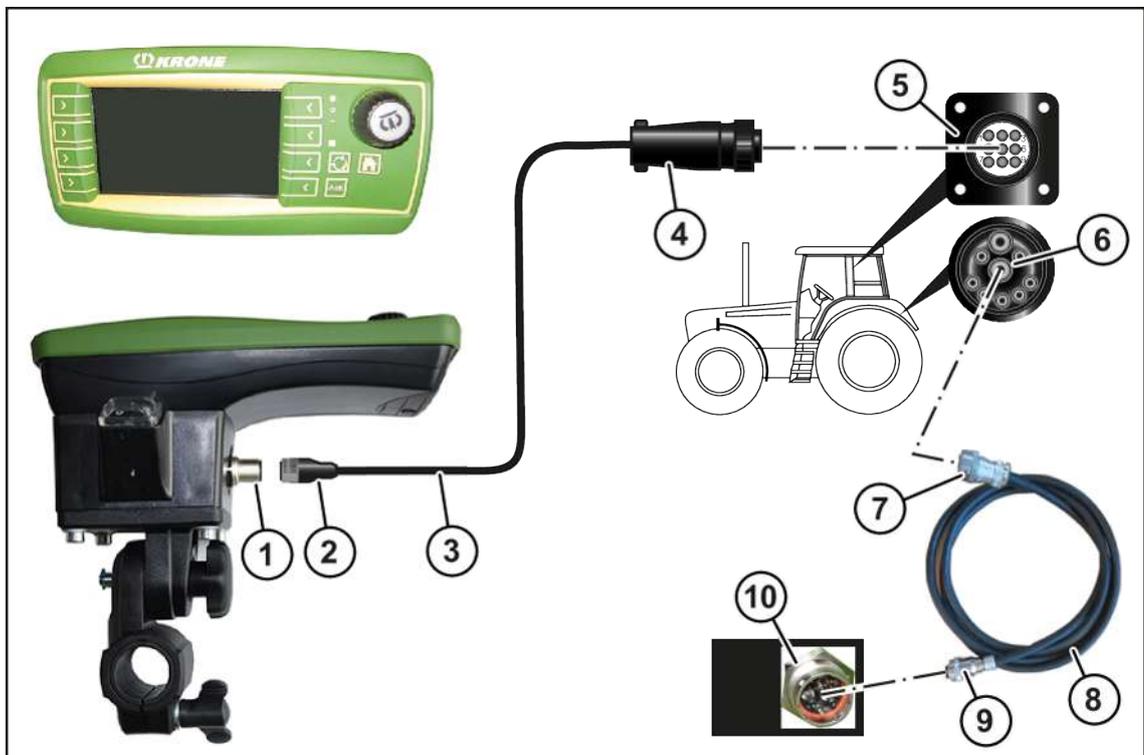
Загрязнения и влага могут вызвать короткое замыкание.

- ▶ Следить за тем, чтобы вилки 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



EQ003-120

- ✓ Машина остановлена и предохранена, см. главу Данные по технике безопасности «Остановка и предохранение машины».

Соединение терминала с трактором

ИНФОРМАЦИЯ

Кабель (3) может быть заказан за № 20 085 988 *.

- ▶ Соединить 8-полюсный штекер (2) кабеля (3) с 8-полюсной розеткой (1) (CAN1-IN) терминала.
- ▶ Соединить 9-полюсный штекер (4) кабеля (3) с 9-полюсной розеткой (5) (In-cab).

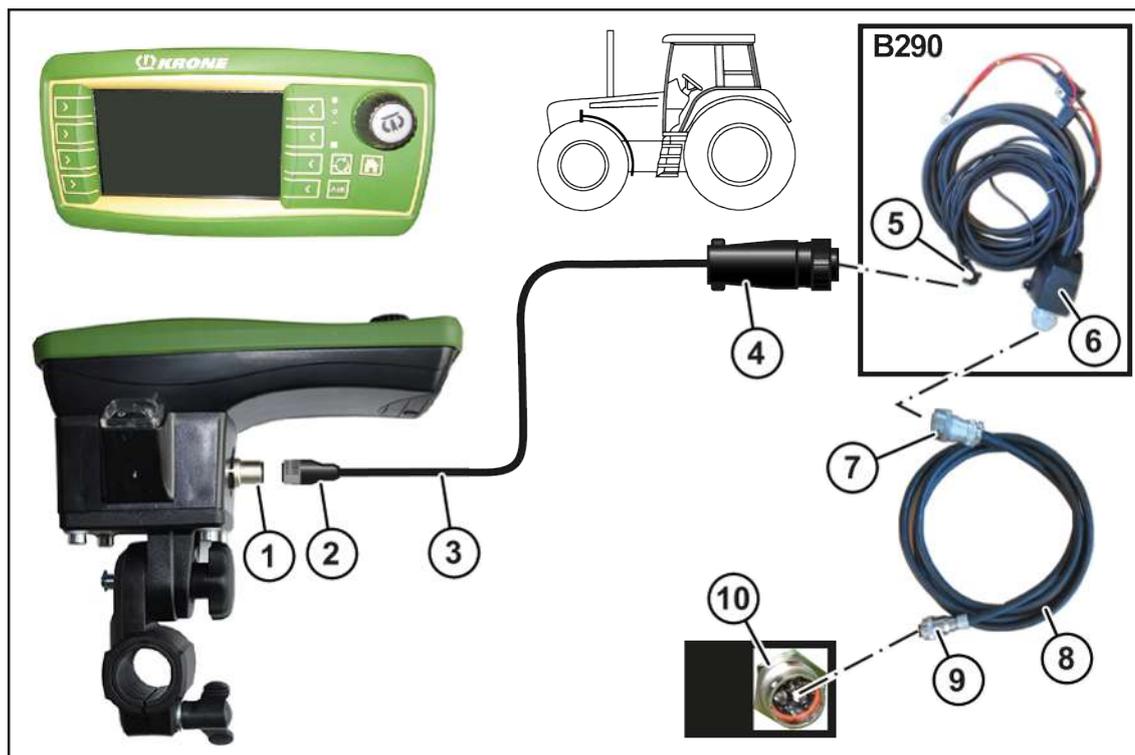
Соединение трактора с машиной

ИНФОРМАЦИЯ

Кабель (8) может быть заказан за № 20 085 866 *.

- ▶ 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



EQ003-078

- ✓ Машина остановлена и предохранена, см. главу Данные по технике безопасности «Остановка и предохранение машины».
- ✓ Смонтировано вспомогательное оборудование B290 «Дополнительное оснащение для трактора от фирмы KRONE».

Соединение терминала с трактором

ИНФОРМАЦИЯ

Кабель (3) может быть заказан за № 20 085 988 *.

- ▶ Соединить 8-полюсный штекер (2) кабеля (3) с 8-полюсной розеткой (1) (CAN1-IN) терминала.
- ▶ Соединить 9-полюсный штекер (4) кабеля (3) с 9-полюсной розеткой (5) (In-cab).

Соединение трактора с машиной
ИНФОРМАЦИЯ

Кабель (8) может быть заказан за № 20 085 866 *.

- ▶ 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.

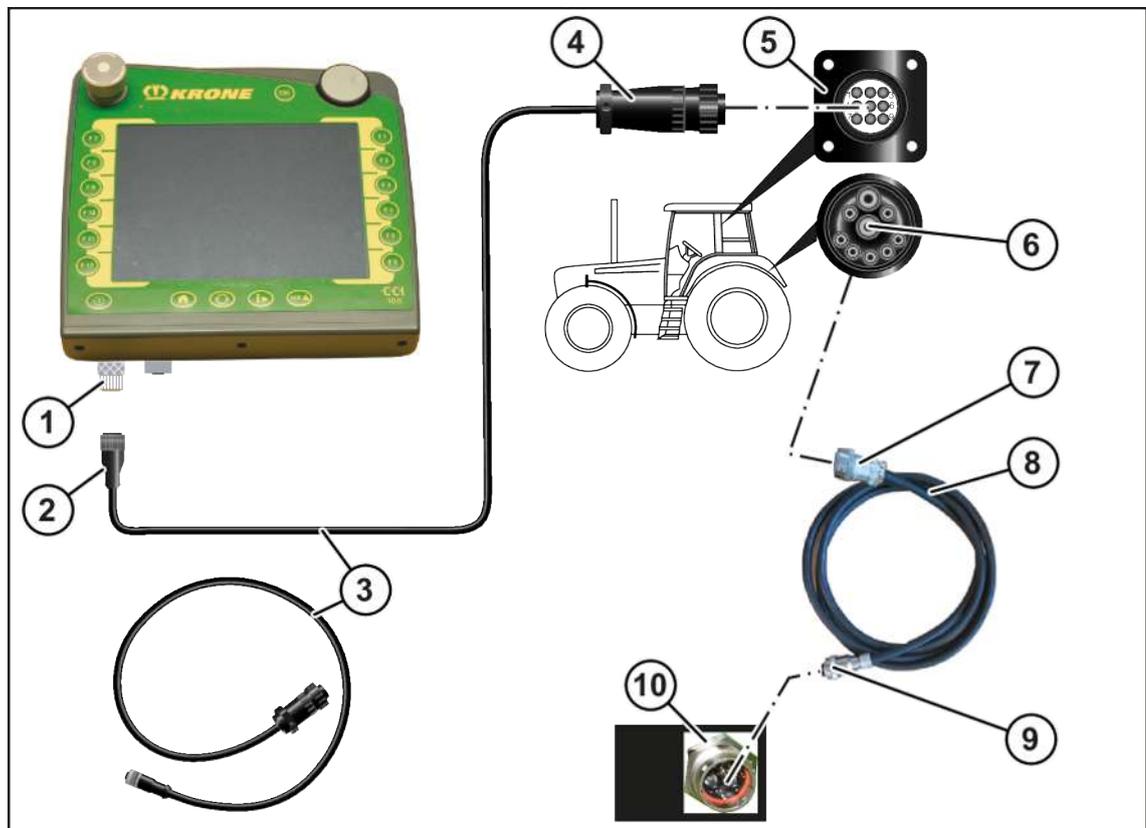
1.2 Подключение терминала ISOBUS фирмы KRONE (CCI 200, терминал DELTA)
УКАЗАНИЕ
Короткое замыкание

Загрязнения и влага могут вызвать короткое замыкание.

- ▶ Следить за тем, чтобы вилки 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


EQ001-145

- ✓ Машина остановлена и предохранена, см. главу Данные по технике безопасности «Остановка и предохранение машины».

Соединение терминала с трактором

ИНФОРМАЦИЯ

Кабель (3) может быть заказан за № 20 085 988 *.

- ▶ Соединить 8-полюсный штекер (2) кабеля (3) с 8-полюсной розеткой (1) (CAN1-IN) терминала.
- ▶ Соединить 9-полюсный штекер (4) кабеля (3) с 9-полюсной розеткой (5) (In-cab).

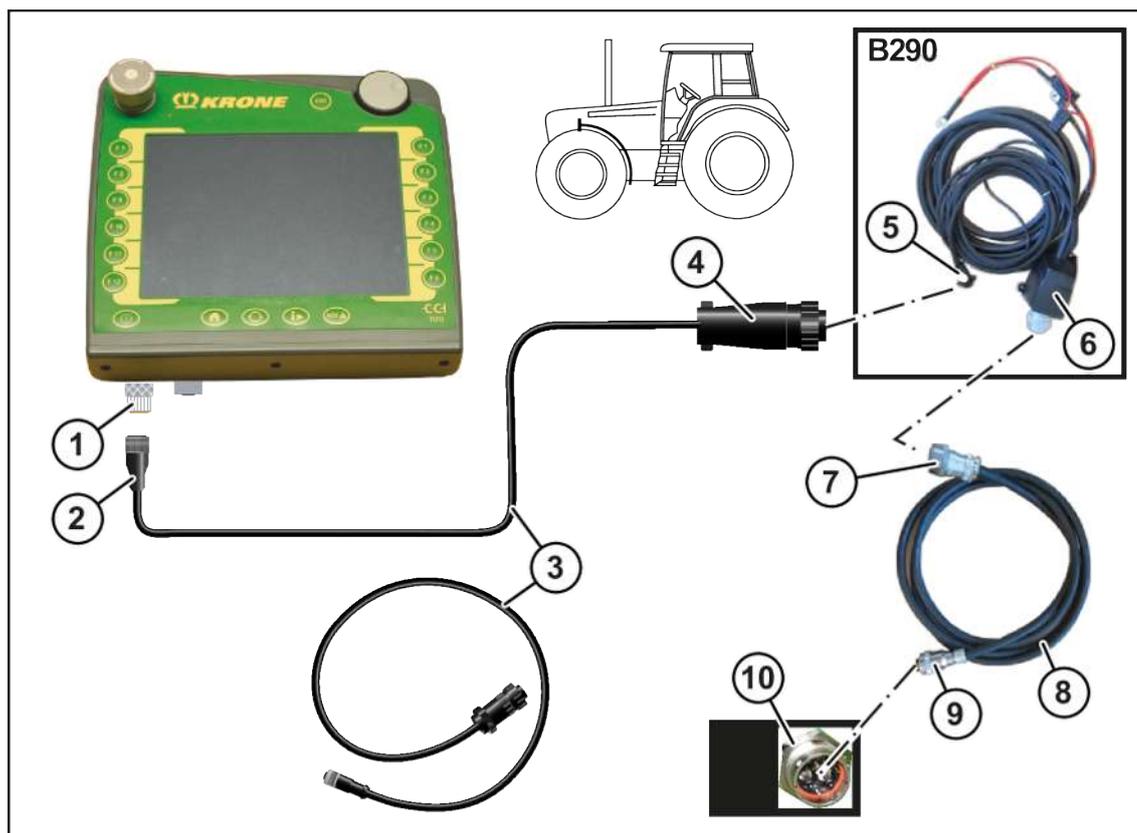
Соединение трактора с машиной

ИНФОРМАЦИЯ

Кабель (8) может быть заказан за № 20 085 866 *.

- ▶ 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



EQ001-144

- ✓ Машина остановлена и предохранена, см. главу Данные по технике безопасности «Остановка и предохранение машины».
- ✓ Монтировано вспомогательное оборудование B290 «Дополнительное оснащение для трактора от фирмы KRONE».

Соединение терминала с трактором

ИНФОРМАЦИЯ

Кабель (3) может быть заказан за № 20 085 988 *.

- ▶ Соединить 8-полюсный штекер (2) кабеля (3) с 8-полюсной розеткой (1) (CAN1-IN) терминала.
- ▶ Соединить 9-полюсный штекер (4) кабеля (3) с 9-полюсной розеткой (5) (In-cab).

Соединение трактора с машиной

ИНФОРМАЦИЯ

Кабель (8) может быть заказан за № 20 085 866 *.

- ▶ 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.

1.3 Подключение терминала ISOBUS фирмы KRONE (CCI 1200)

УКАЗАНИЕ

Короткое замыкание

Загрязнения и влага могут вызвать короткое замыкание.

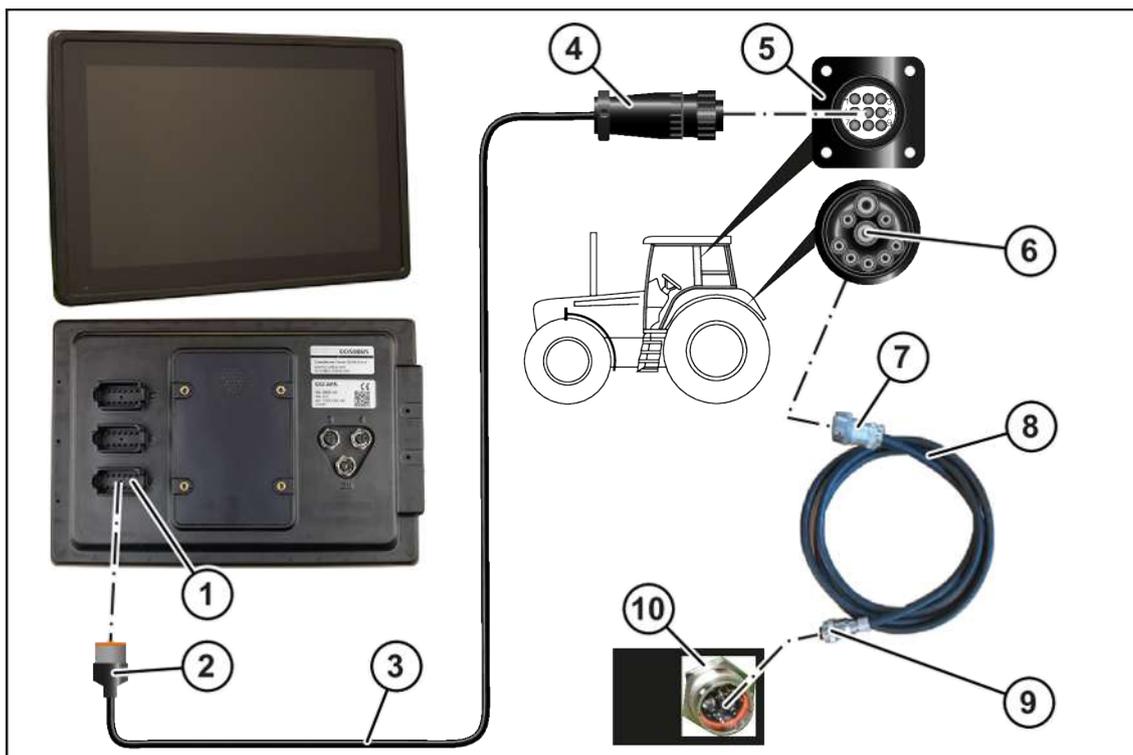
- ▶ Следить за тем, чтобы вилки и розетки были чистыми и сухими.

ИНФОРМАЦИЯ

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

1 Подключение терминала

1.3 Подключение терминала ISOBUS фирмы KRONE (CCI 1200)



EQ001-173

Терминал ISOBUS фирмы KRONE (CCI 1200) подключается к трактору со встроенной системой ISOBUS.

- ✓ Машина остановлена и предохранена, см. главу Данные по технике безопасности «Остановка и предохранение машины».

Соединение терминала с трактором

ИНФОРМАЦИЯ

Кабель (3) может быть заказан за № 20 085 998 *.

- ▶ 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

Кабель (8) может быть заказан за № 20 085 866 *.

- ▶ 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.

1.4 Подключить терминал ISOBUS другого производителя.

УКАЗАНИЕ

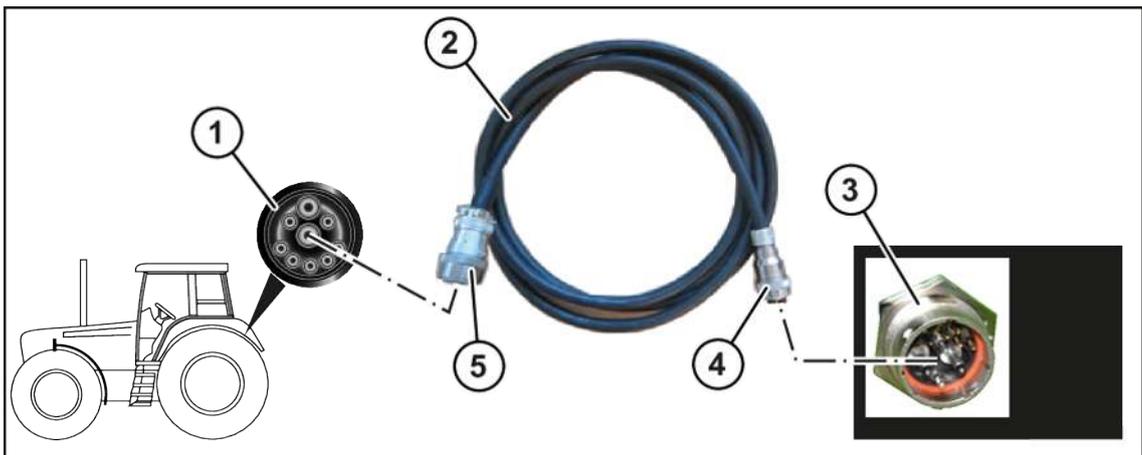
Короткое замыкание

Загрязнения и влага могут вызвать короткое замыкание.

- ▶ Следить за тем, чтобы вилки 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, Обездвижить и обезопасить машину.

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

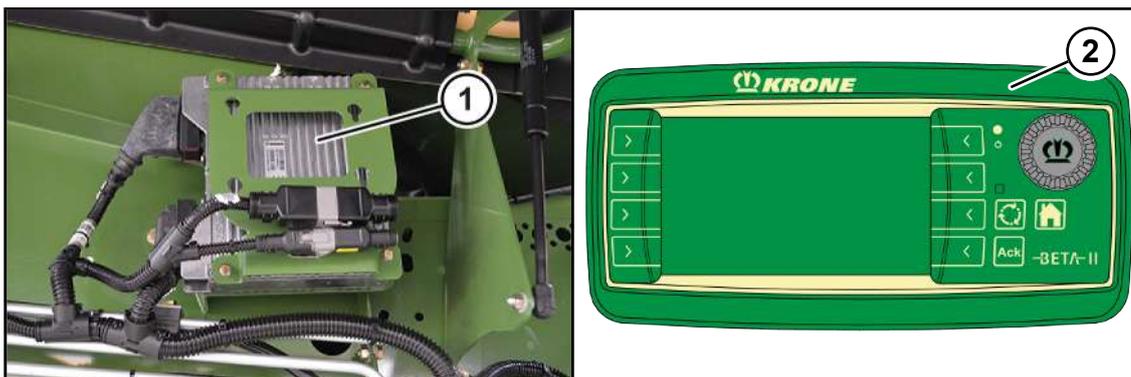
Подробности монтажа терминала описаны в инструкции по эксплуатации производителя терминала ISOBUS.

2 Терминал BETA II фирмы KRONE

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.



EQG001-002

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

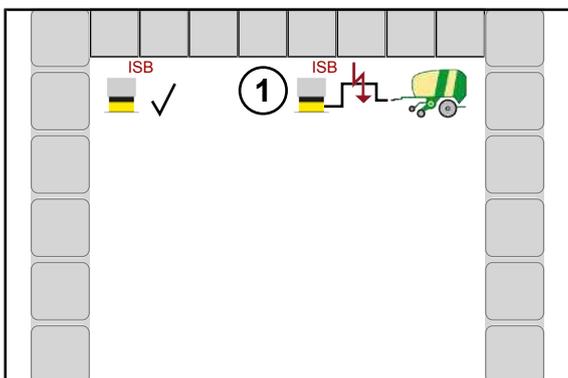
Рабочий компьютер (1) находится с правой стороны машины под боковым кожухом.

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).

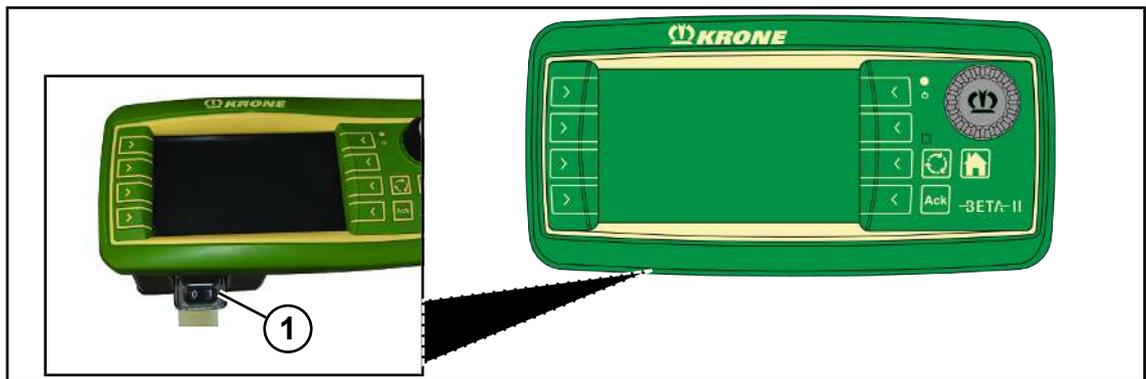
2.1 Аварийной кнопки ISOBUS нет в наличии



EQG000-022

Терминал BETA II фирмы KRONE не имеет аварийной кнопки ISOBUS. На дисплее отображается символ (1). Отключение функций машины посредством аварийной кнопки ISOBUS не доступно.

2.2 Включение / выключение терминала



EQ001-029

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

Включение

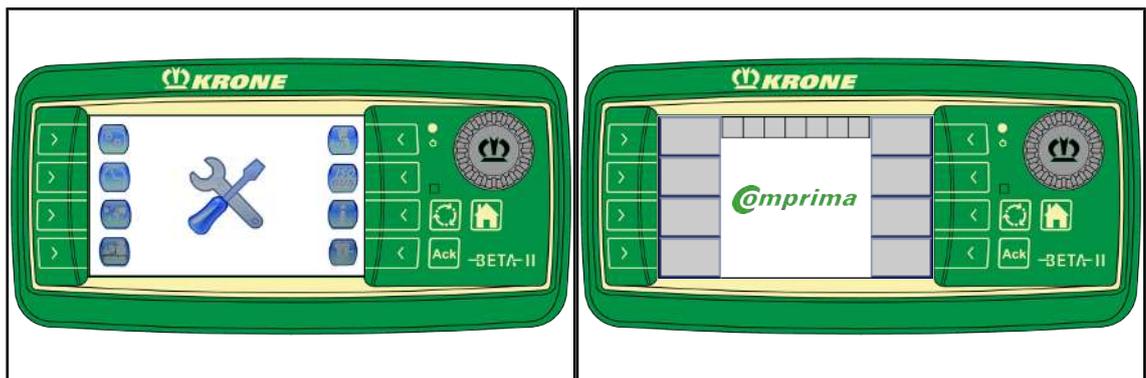
- ▶ Переключить клавишу (1) с 0 на I.
 - ⇒ При неподключенной машине на дисплее после включения отображается главное меню.
 - ⇒ При подключенной машине на дисплее после включения отображается окно режима движения по дороге.
- ➔ Терминал готов к работе.

Выключение

- ▶ Переключить клавишу (1) с I на 0.

При неподключенной машине «Главное окно»

При подключенной машине «Экран режима движения по дороге»



EQG001-003

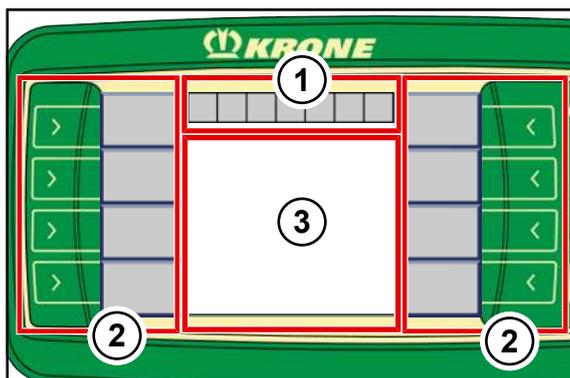
ИНФОРМАЦИЯ

- ▶ Прочие сведения о принципе работы терминала см. в поставленной в комплекте инструкции по эксплуатации терминала.

ИНФОРМАЦИЯ

При первом включении конфигурация машины загружается в терминал и сохраняется в памяти терминала. Процесс загрузки может продолжаться несколько минут.

2.3 Зоны индикации на дисплее



EQ001-033

Дисплей терминала разделен на следующие области:

Строка состояния (1)

В строке состояния (1) отображаются фактические состояния машины (в зависимости от оснастки), *см. страницу 23*.

Клавиши (2)

Посредством задействования клавиш (2) возле символов на серых полях выполняется управление машиной, *см. страницу 24*.

3 Терминал ISOBUS фирмы KRONE (CCI 200, терминал DELTA)

УКАЗАНИЕ

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

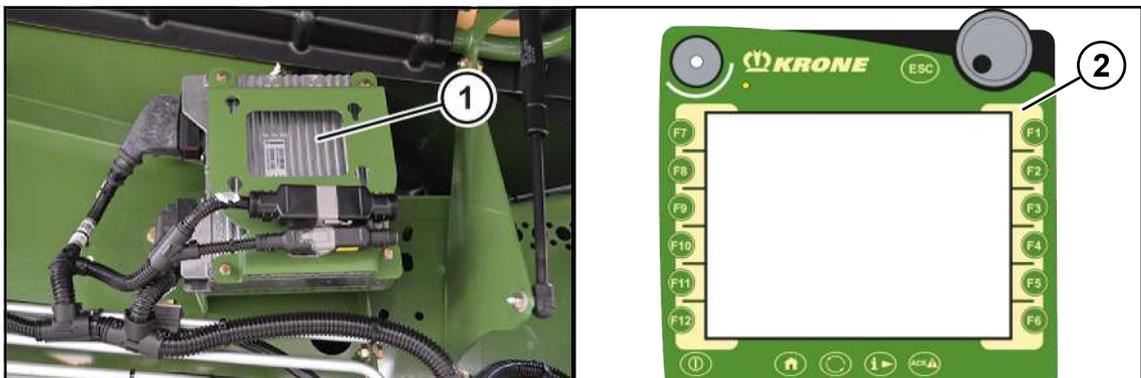
- ▶ Предохранять терминал от попадания воды.
- ▶ Если машина длительное время не используется (например, зимой), необходимо хранить терминал в сухом помещении.
- ▶ При монтажных и ремонтных работах, особенно при сварочных работах на машине, отключить подачу напряжения на терминал.

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 стандартизованы 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.



EQG000-024

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

Рабочий компьютер (1) находится с правой стороны машины под боковым кожухом.

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).

3.1 Аварийная кнопка ISOBUS (ISB)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

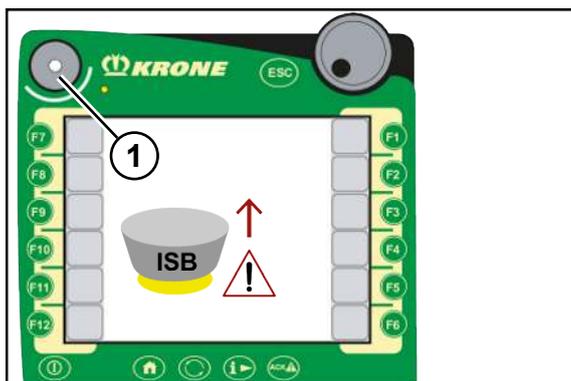
Аварийная кнопка ISOBUS - это не кнопка экстренного останова. Если аварийная кнопка ISOBUS будет принята за кнопку экстренного останова, то существует опасность для жизни.

При нажатии аварийной кнопки ISOBUS отключаются только запущенные функции машины. Функции, обеспечивающие технологический процесс, продолжают выполняться до завершения. Поэтому после нажатия аварийной кнопки ISOBUS компоненты машины могут продолжать двигаться. Это может стать причиной травм.

Аварийная кнопка ISOBUS не оказывает никакого воздействия на функции трактора, т. е. на работу карданного вала или гидравлической системы. Поэтому после нажатия аварийной кнопки ISOBUS машина может продолжать работать. Это может стать причиной травм.

- ▶ Никогда не использовать аварийную кнопку ISOBUS как кнопку экстренного останова.

При задействовании ударной аварийной кнопки ISOBUS (1) терминала подается команда останова на шину ISOBUS. Эта команда анализируется подключенной к шине ISOBUS машиной, чтобы отключить запущенные функции машины. Функции, обеспечивающие технологический процесс, продолжают выполняться до завершения. После нажатия аварийной кнопки ISOBUS на дисплее появляется соответствующее сообщение об ошибке:



EQ000-070

Задействование аварийной кнопки ISOBUS

- ▶ Нажать на аварийную кнопку ISOBUS (1).
- ➔ На дисплее появляется представленное выше сообщение.

Рабочий компьютер блокирует следующие функции машины:

- все гидравлические функции со стороны машины
- электрическое вязальное устройство

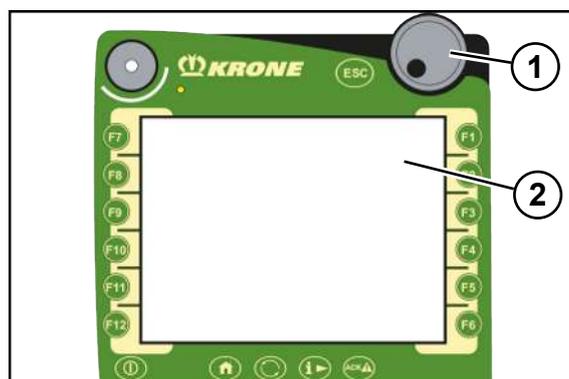
Отпускание аварийной кнопки ISOBUS



EQ000-071

- ▶ Провернуть аварийную кнопку ISOBUS (1) по часовой стрелке.
 - ⇒ Дисплей отображает приведенное сверху сообщение.
- ▶ Нажать клавишу .
- ⇒ В качестве альтернативы можно нажать  или расположенную рядом клавишу.
- ➔ Все функции машины снова доступны.

3.2 Сенсорный дисплей



EQC000-002

Для управления меню и ввода значений/данных терминал оснащен сенсорным дисплеем (2). При помощи касания дисплея можно вызывать функции и изменять выделенные синим шрифтом значения.

ИНФОРМАЦИЯ

При помощи колесика прокрутки (1) можно выполнять те же функции, что и при помощи сенсорного экрана.

3.3 Включение / выключение терминала



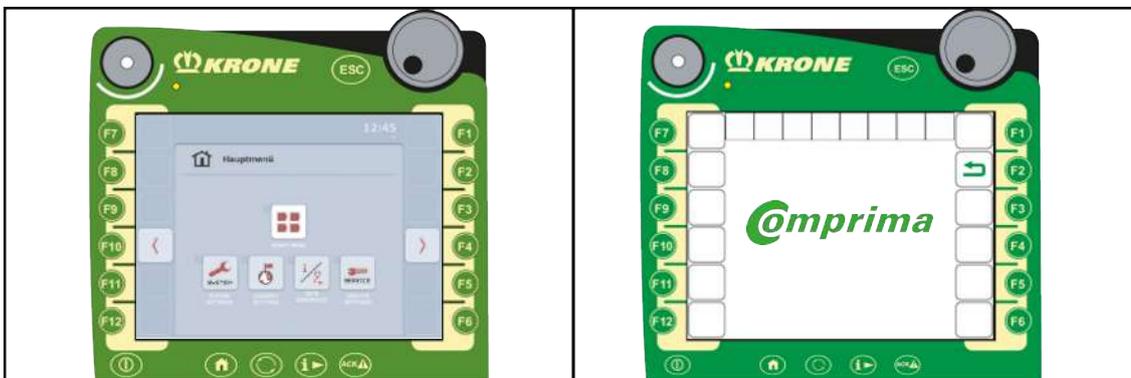
EQ000-013

- ▶ Перед первым включением проверьте правильность и надежность крепления соединений.

Включение

- ▶ Нажать и удерживать  .
 - ⇒ При неподключенной машине на дисплее после включения отображается главное меню.
 - ⇒ При подключенной машине на дисплее после включения отображается окно режима движения по дороге.
- ➔ Терминал готов к работе.

При подключенной машине "Главное меню" При не подключенной машине "Экран движения по дороге"



EQG000-025

Выключение

- ▶ Нажать и удерживать  .

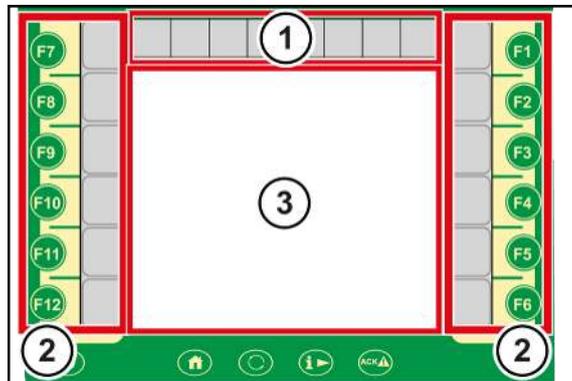
ИНФОРМАЦИЯ

- ▶ Прочие сведения о принципе работы терминала см. в поставленной в комплекте инструкции по эксплуатации терминала.

ИНФОРМАЦИЯ

При первом включении конфигурация машины загружается в терминал и сохраняется в памяти терминала. Процесс загрузки может продолжаться несколько минут.

3.4 Зоны индикации на дисплее



EQG000-033

Дисплей терминала разделен на следующие области:

Строка состояния (1)

В строке состояния (1) отображаются фактические состояния машины (в зависимости от оснастки), [см. страницу 23](#).

Клавиши (2)

Машина управляется задействованием клавиш (F1 - F12) или нажатием расположенных рядом символов, [см. страницу 24](#).

Главное окно (3)

Значения (цифры) в главном окне, выделенные синим цветом, могут быть выбраны посредством касания к сенсорному экрану.

Имеются следующие виды главного окна:

- Экран режима движения по дороге
- Основной экран (основные экраны), [см. страницу 28](#)
- Уровень меню, [см. страницу 34](#)

4 Терминал ISOBUS фирмы KRONE (CCI 1200)

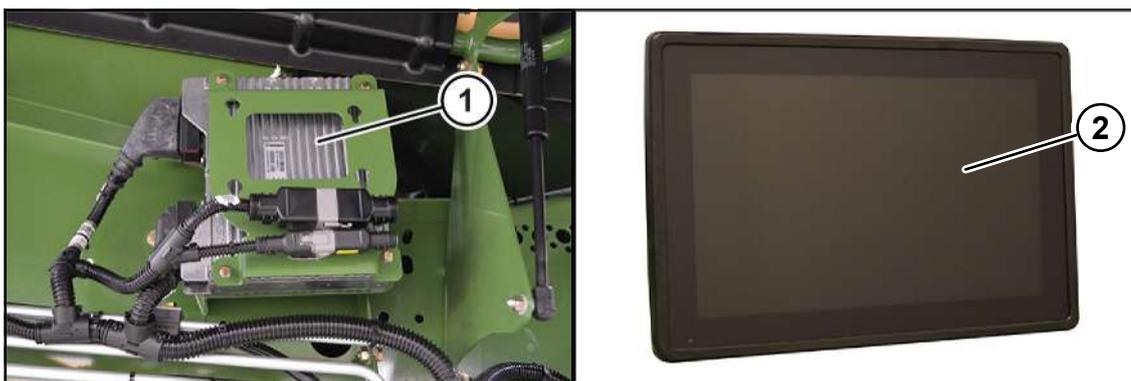
УКАЗАНИЕ

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 стандартизованы 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) находится с правой стороны машины под боковым кожухом.

Функции рабочего компьютера (1):

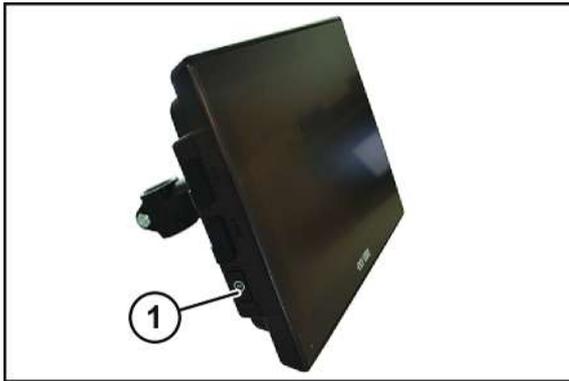
- Управление встроенными в машину исполнительными механизмами.
- Передача сообщений об ошибке.
- Оценка датчиков.
- Диагностика датчиков и исполнительных механизмов.

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

4.1 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.

4.2 Включение / выключение терминала



EQ001-174

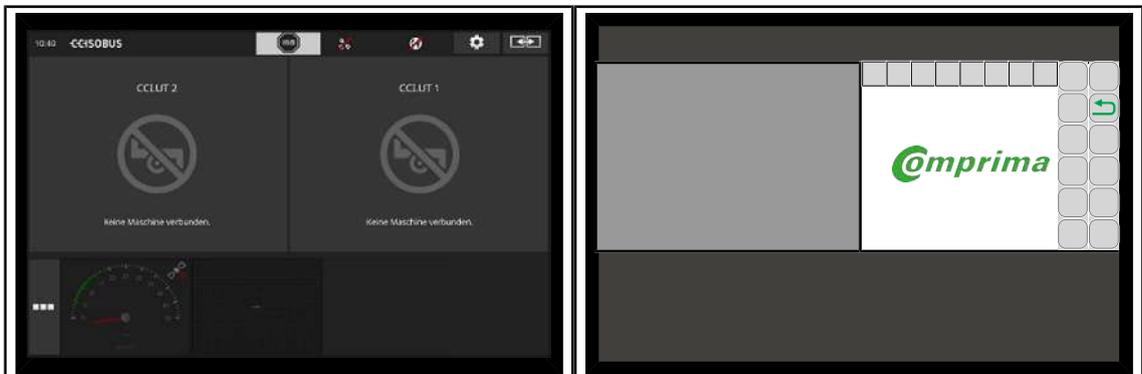
- ▶ Перед первым включением проверить подключения на правильность и прочность присоединения.

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

Выключить

- ▶ Нажать клавишу (1) и удерживать ее нажатой.

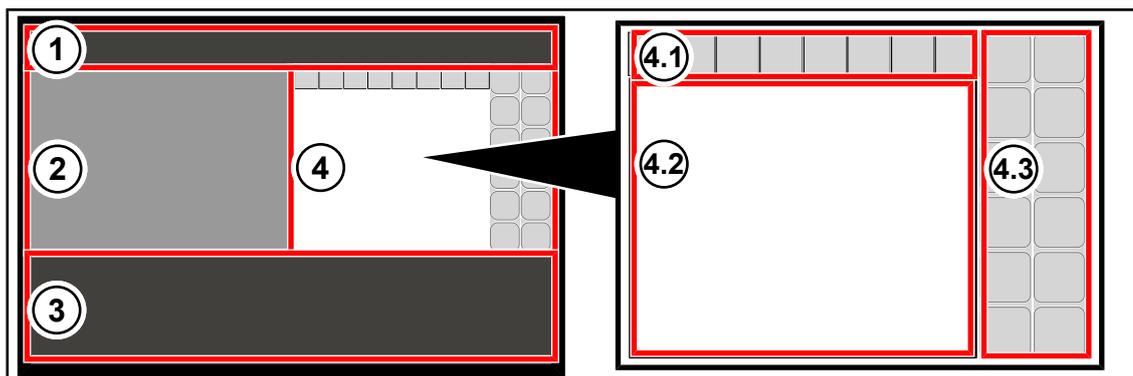
ИНФОРМАЦИЯ

- ▶ Прочие сведения о принципе работы терминала см. в поставленной в комплекте инструкции по эксплуатации терминала.

ИНФОРМАЦИЯ

При первом включении конфигурация машины загружается в терминал и сохраняется в памяти терминала. Процесс загрузки может продолжаться несколько минут.

4.3 Зоны индикации на дисплее



EQ001-176

Дисплей терминала разделен на следующие области:

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Строка состояния терминала | 3 | Виды для других приложений. |
| 2 | Область для другого программного обеспечения машины или изображения с камеры и т. д. | 4 | Область для программного обеспечения фирмы KRONE |

Области (2), (3) и (4) могут гибко передвигаться и наполняться, см. поставленную в комплекте инструкцию по эксплуатации терминала CCI.

Область для программного обеспечения фирмы KRONE (4) разделена на следующие области:

Строка состояния (1)

В строке состояния (1) отображаются фактические состояния машины (в зависимости от оснастки), [см. страницу 23](#).

Клавиши (2)

Машина управляется нажатием клавиш (2) посредством сенсорной функции, [см. страницу 24](#).

Главное окно (3)

Значения (цифры) в главном окне, выделенные синим цветом, могут быть выбраны посредством касания к сенсорному экрану.

Имеются следующие виды главного окна:

- Экран режима движения по дороге
- Основной экран (основные экраны), [см. страницу 28](#)
- Уровень меню, [см. страницу 34](#)

5 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.

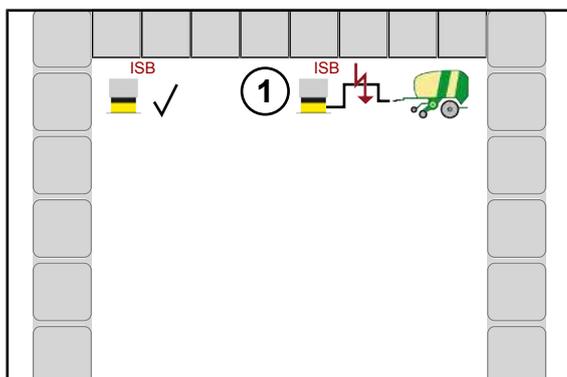
ИНФОРМАЦИЯ

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.

5.1 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.

5.2 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.

Значения для диаметра рулона (Comprima V) и давления прессования (Comprima F) устанавливаются на терминах ISOBUS других производителей посредством касания к сенсорному экрану, см. поставленную в комплекте инструкцию по эксплуатации терминала.

6 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 62](#).
- ▶ Если неисправность нельзя устранить, свяжитесь с сервис-партнёром фирмы KRONE.

6.1 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	Описание
	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 62 .
	Ножи подведены
	Ножи не подведены
	Установлена предварительная сигнализация
В исполнении с гидравлическим включением групп ножей	
	Группа ножей А подведена
	Группа ножей А и В подведена
	Группа ножей В подведена
	Группа ножей А и В отведена
	Группа ножей А и В отведена и ножевая кассета внизу для демонтажа ножей (деактивирована)
В исполнении с рабочим освещением	
	Включены
	Выключены

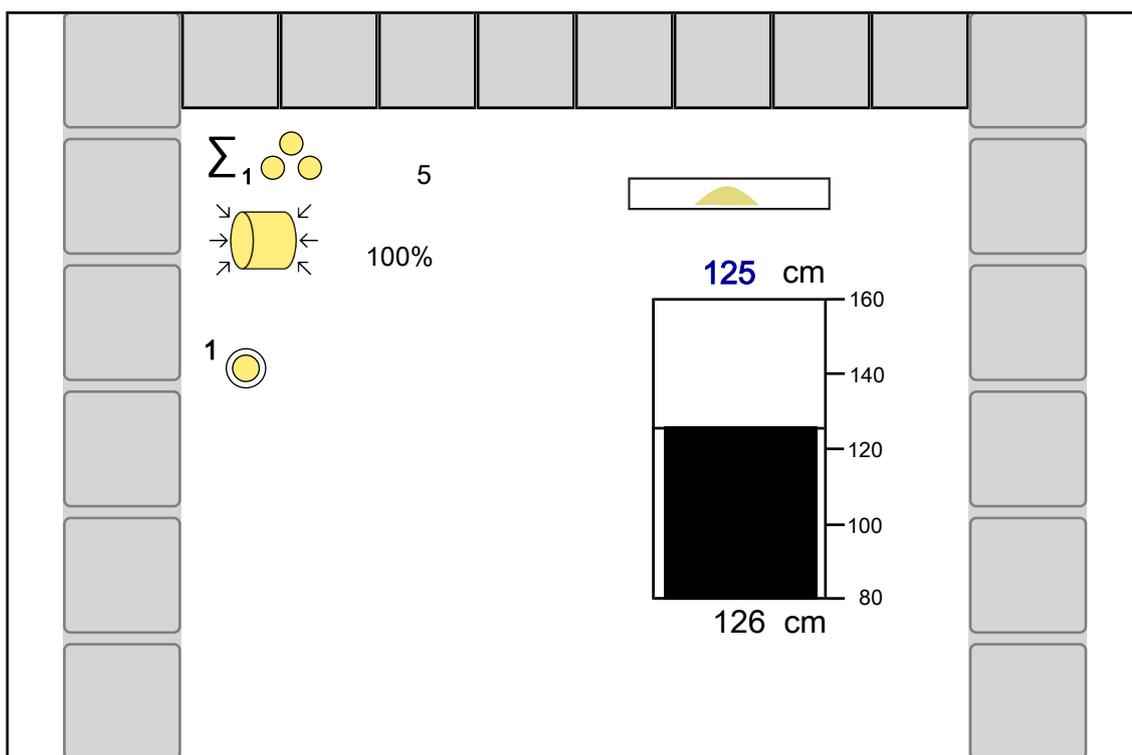
6.2 Клавиши

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

Символ	Наименование	Описание
	Подача сетки в ручном режиме.	Нажатием клавиши подается сетка к ролону кормовой массы.
	Подача пленки в ручном режиме.	Нажатием клавиши подается пленка к ролону кормовой массы.
	Вязка сеткой в ручном режиме.	Предварительно выбранный режим управления (ручной или автоматический) отображается в установленном виде вязки. Нажатием клавиши изменяется режим управления.
	Вязка сеткой в автоматическом режиме.	

Символ	Наименование	Описание
	Вязка пленкой в ручном режиме.	Предварительно выбранный режим управления (ручной или автоматический) отображается в установленном виде вязки. Нажатием клавиши изменяется режим управления.
	Вязка пленкой в автоматическом режиме.	
	Предварительный выбор подборщика.	Отображается предварительно выбранная настройка, подборщик или настройка ножевой кассеты. Нажатием клавиши изменяется настройка.
	Предварительный выбор настройки ножевой кассеты.	
	Различные настройки в исполнении с гидравлическим включением групп ножей.	
		
		
		
		
		
	Рабочее освещение	Выключить
		Включить
	Проблесковый маячок (для определенных стран)	Выключить
		Включить
	Уровень меню в терминале	Нажатием клавиши открывается уровень меню в терминале, см. страницу 34
	Счетчики	Нажатием клавиши открывается меню 13 «Счетчики», см. страницу 47

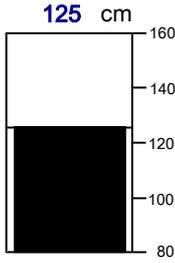
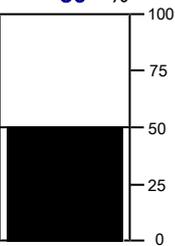
6.3 Индикации на основном экране



EQG003-009

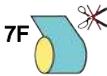
Имеющиеся в распоряжении символы варьируются в зависимости от оснастки машины. Представленные ниже символы не всегда имеются в распоряжении.

Символ	Описание
	Активирован счетчик клиента 1.
	Установленный диаметр рулона (Comprima F 155 (XC)).
	Установленное давление прессования (в исполнении с «Электронной регулировкой давления прессования», Comprima V).
	Индикация направления

Символ	Описание
	<p>Стрелки индикации направления:</p> <p>Во время эксплуатации слева и справа от индикации направления могут появляться стрелки. Стрелки имеют три различных размера с нумерацией от 1 до 3.</p> <p>Стрелки показывают водителю, в какую сторону и как сильно ему необходимо корректировать свое направление при переезде валка, чтобы добиться равномерного наполнения пресс-камеры.</p> <p>Если направление движения не корректируется, стрелка на дисплее начинает мигать и раздается звуковой сигнал.</p>
	<p>Настройка и индикация диаметра рулона (Comprima V).</p> <p>Диаметр рулона устанавливается непосредственно на основном экране, <i>см. страницу 29</i>.</p>
	<p>Настройка и индикация давления прессования (Comprima F).</p> <p>Давление прессования устанавливается непосредственно на основном экране, <i>см. страницу 30</i>.</p>

Символы в процессе вязки сеткой или пленкой

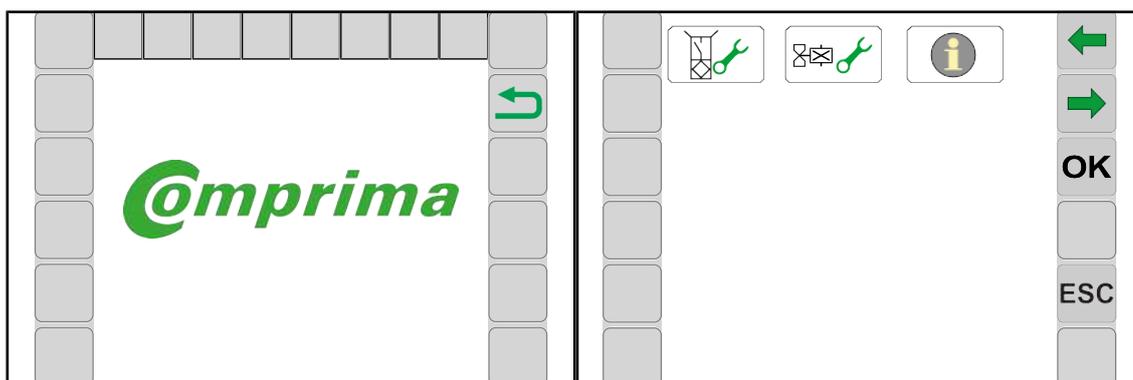
Символ	Описание
1 	Значение диаметра рулона/давления прессования достигнуто (мигает).
2N 	Сетка/пленка подается
2F 	
3N 	Сетка/пленка не затягивается
3F 	
4N 	Вязка сеткой/пленкой выполняется
4F 	
5N 	Вязка сеткой/пленкой остановлена
5F 	

Символ		Описание
6N 	6F 	Сетка/пленка отрезается
7N 	7F 	Сетка/пленка не отрезается
8N 	8F 	Вязка сеткой/пленкой завершена

6.4 Вызов основного экрана

Экран режима движения по дороге

Пример меню



EQG003-045

Из экрана движения по дороге

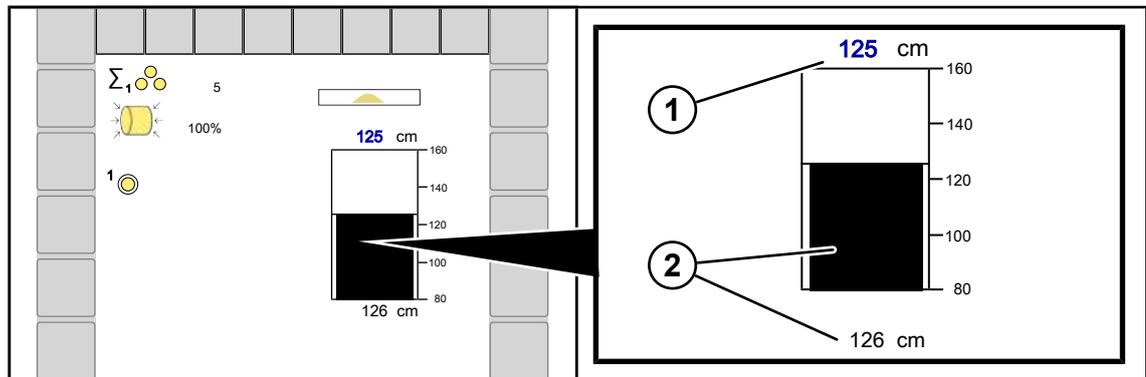
- ▶ Нажать .
- ➔ Отображается основной экран, [см. страницу 26](#).

Из любого меню

- ✓ Меню вызвано.
- ▶ Нажмите  и удерживайте.

6.5 Настройка диаметра рулона

Comprima V



EQG003-037

1 Установленный заданный диаметр рулона в см

2 Фактический диаметр рулона в см

Настройка диаметра рулона посредством колесика прокрутки

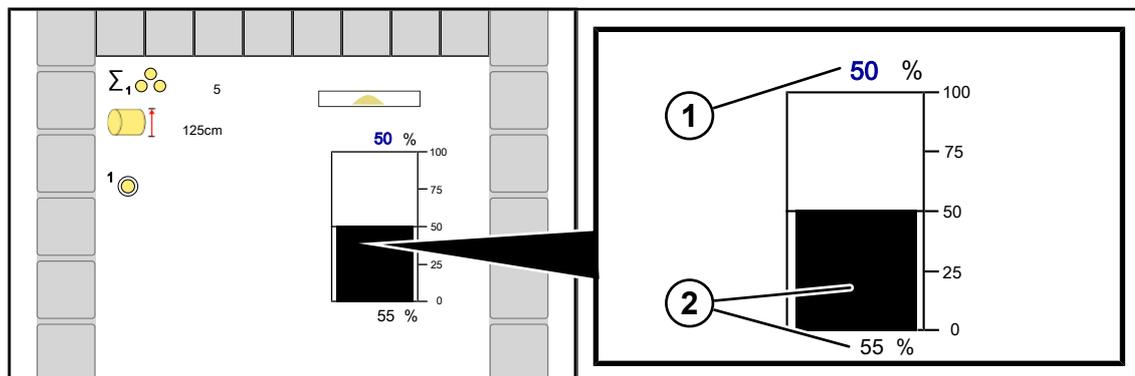
- ▶ Выбрать посредством колесика прокрутки изменяемое синее значение.
 - ⇒ Поле выбора отображается инверсно.
- ▶ Нажать колесико прокрутки.
 - ⇒ Открывается окно ввода.
- ▶ Чтобы увеличить или уменьшить значение, необходимо прокрутить колесико прокрутки.
- ▶ Чтобы сохранить значение, необходимо нажать на колесико прокрутки.
 - ⇒ Настройка сохраняется в памяти и окно ввода закрывается.

Настройка диаметра рулона посредством сенсорного дисплея

- ▶ Нажать на изменяемое синее значение.
 - ⇒ Открывается поле ввода.
- ▶ Ввести нужное значение и нажать **OK**.
 - ⇒ Значение сохраняется в памяти и производится выход из поля ввода.

6.6 Настройка давления прессования

Comprima F



EQG003-038

- 1 Установленное заданное давление прессования в %
- 2 Фактическое давление прессования в %

Настройка давления прессования посредством колесика прокрутки

- ▶ Выбрать посредством колесика прокрутки изменяемое синее значение.
⇒ Поле выбора отображается инверсно.
- ▶ Нажать колесико прокрутки.
⇒ Открывается окно ввода.
- ▶ Чтобы увеличить или уменьшить значение, необходимо прокрутить колесико прокрутки.
- ▶ Чтобы сохранить значение, необходимо нажать на колесико прокрутки.
⇒ Настройка сохраняется в памяти и окно ввода закрывается.

Настройка давления прессования посредством сенсорного дисплея

- ▶ Нажать на изменяемое синее значение.
⇒ Открывается поле ввода.
- ▶ Ввести нужное значение и нажать **OK**.
⇒ Значение сохраняется в памяти и производится выход из поля ввода.

6.7 Управление гидравлическим включением групп ножей

Посредством гидравлического включения групп ножей ножи могут переключаться центрально в двух группах А и В без монтажа и демонтажа. Половина комплекта ножей (группа ножей А или В) или полный комплект ножей (группы ножей А и В) могут подводиться и отводиться из сиденья трактора.

Могут быть выбраны следующие функции включения групп ножей. Установленная функция появляется в строке состояния дисплея. Клавиша или серая ячейка возле клавиши показывает символы при нажатии клавиши в следующей последовательности.

Символ	Описание
	Подвести (активировать) группу ножей А
	Подвести (активировать) группу ножей А и В
	Подвести (активировать) группу ножей В
	Отвести (деактивировать) группу ножей А и В
	Группа ножей А и В отведена и ножевая кассета внизу для демонтажа ножей (деактивирована)

Подвод/отвод групп ножей

- ▶ Чтобы предварительно сделать выбор между различными функциями включения

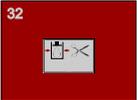
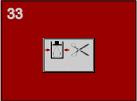
групп ножей, необходимо нажать  ,  ,  ,  или  .

- ⇒ Символ изменяется. Текущее состояние включения групп ножей отображается в индикации состояния на основном экране.

После выбора нужной функции включения групп ножей примерно через 2 секунды появляется запрос подвести или отвести ножи посредством гидравлики трактора:

- ▶ Подтвердить запрос на дисплее.
- ▶ Подвести или отвести ножи посредством гидравлики трактора.

Могут отображаться следующие запросы:

Символ	Описание
	Подвести (активировать) ножи
	Отвести (деактивировать) ножи

ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы максимально быстро устранить забивание кормовой массы в зоне ножей, при отводе ножей совместно опускаются обе группы ножей, а также ножевая кассета. Благодаря этому кормовая масса может беспрепятственно подаваться в пресс-камеру.

7 Меню терминала

7.1 Структура меню

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

Меню	Подменю	Наименование
1 		Число витков сетки, см. страницу 38
1 		Число витков плёнки (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой), см. страницу 38
3 		Предварительная сигнализация, см. страницу 39
4 		Задержка начала вязки для вязки сеткой (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой или вязкой сеткой), см. страницу 39
4 		Задержка начала вязки для вязки пленкой (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой), см. страницу 40
5 		Диаметр рулона (Comprima F 155 (XC)), см. страницу 41
7 		Чувствительность индикации направления (Comprima F), см. страницу 42
8 		Выбор вида вязки (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой), см. страницу 43
9 		Корректировка наполнения (Comprima V), см. страницу 43
10 		Ручное управление, см. страницу 44
13 		Счетчики, см. страницу 47
	13-1 	Счетчик клиента, см. страницу 47

Меню	Подменю	Наименование
	13-2 	Общий счетчик, <i>см. страницу 49</i>
14 		ISOBUS, <i>см. страницу 50</i>
	14-9 	Переключение между терминалами, <i>см. страницу 50</i>
15 		Настройки, <i>см. страницу 51</i>
	15-1 	Тест датчиков, <i>см. страницу 52</i>
	15-2 	Тест исполнительных механизмов, <i>см. страницу 59</i>
	15-3 	Информация о программном обеспечении, <i>см. страницу 61</i>

7.2 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	Выход из меню без сохранения. Длительным нажатием клавиши вызывается предыдущее рабочее окно.
	DEF	Вернуть заводские настройки

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

7.3 Вызов уровня меню

► Чтобы вызвать уровень меню из рабочего окна, необходимо нажать .

► Дисплей отображает уровень меню.

Вернуться со страниц меню к главному меню:

► Нажимать **ESC**, пока не отобразится главное меню.

Обзор структуры меню: [см. страницу 32](#).

7.4 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 .
- ➔ 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  или расположенную рядом клавишу.
- ➔ Меню закрывается.

7.5 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 .
- ➔ Настройка сохраняется в памяти и маска ввода закрывается.

7.6 Изменение режима

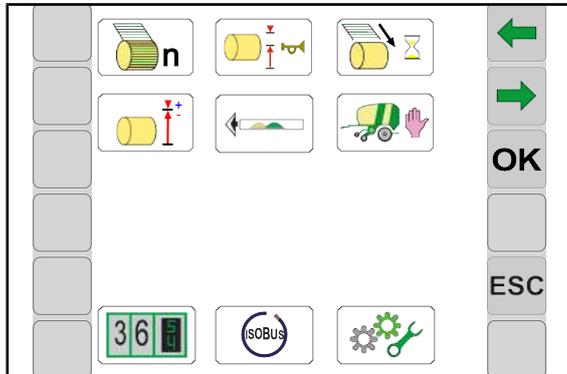
В отдельных меню можно выбирать различные режимы.

- ▶ 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 .

7.7 Вязка на уровне меню

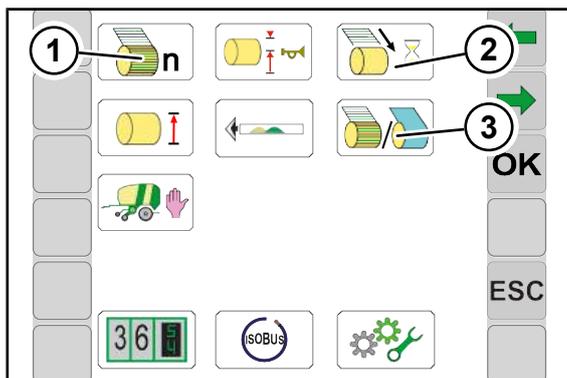
✓ Вызван уровень меню , см. страницу 34.

В исполнении с вязкой сеткой



EQG003-008

В исполнении с вязкой сеткой и пленкой

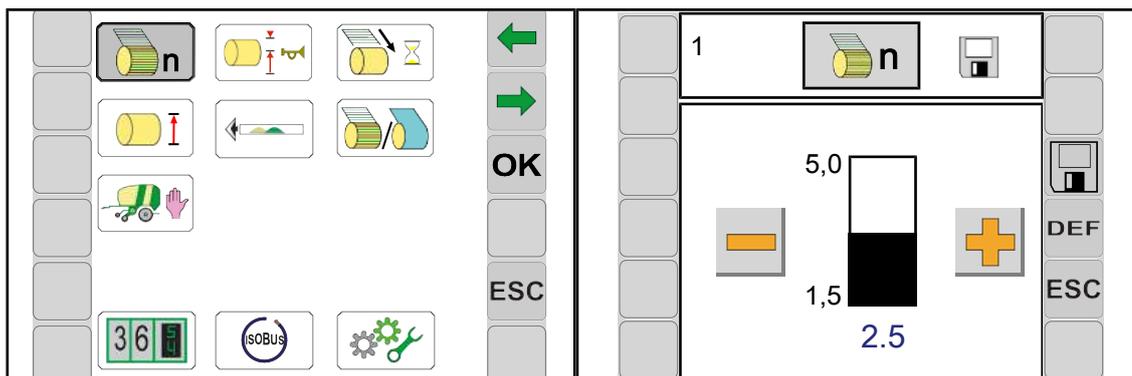


EQG003-043

В зависимости от оснастки машины пункты меню (1), (2) и (3) для вязки на уровне меню могут выглядеть по-разному.

Поз.	Символ	Описание
1		Число витков сетки (если была выбрана вязка сеткой в (3))
		Число витков пленки (если была выбрана вязка пленкой в (3))
2		Задержка начала вязки (если была выбрана вязка сеткой в (3))
		Задержка начала вязки (если была выбрана вязка пленкой в (3))
3		Выбор вида вязки (сетка или пленка)

7.8 Меню 1 «Число витков сетки» (вязка сеткой)



EQG003-000

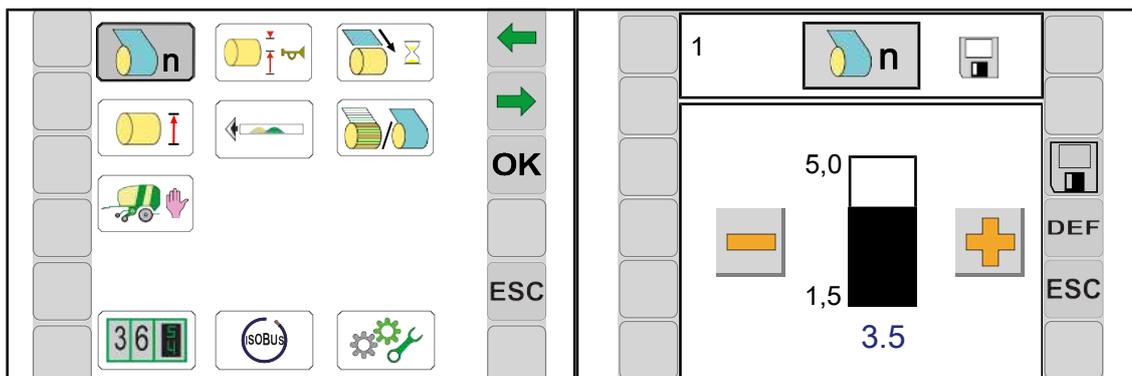
- ✓ Вызван уровень меню , [см. страницу 34](#).
- ✓ В исполнении с вязкой сеткой и пленкой: В меню 8 «Выбор вида вязки» выбрана вязка сеткой, [см. страницу 43](#).

- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .
- ➔ На дисплее отображается меню «Число витков сетки».

Настройка числа витков сетки

- ▶ Увеличить или уменьшить значение, [см. страницу 35](#).
- ▶ Чтобы сохранить значение, необходимо нажать

7.9 Меню 1 «Число витков плёнки» (вязка пленкой)



EQG003-001

- ✓ Вызван уровень меню , [см. страницу 34](#).
- ✓ В меню 8 «Выбор вида вязки» выбрана вязка пленкой, [см. страницу 43](#).

- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .
- ➔ На дисплее отображается меню «Число витков пленки».

Настройка числа витков пленки

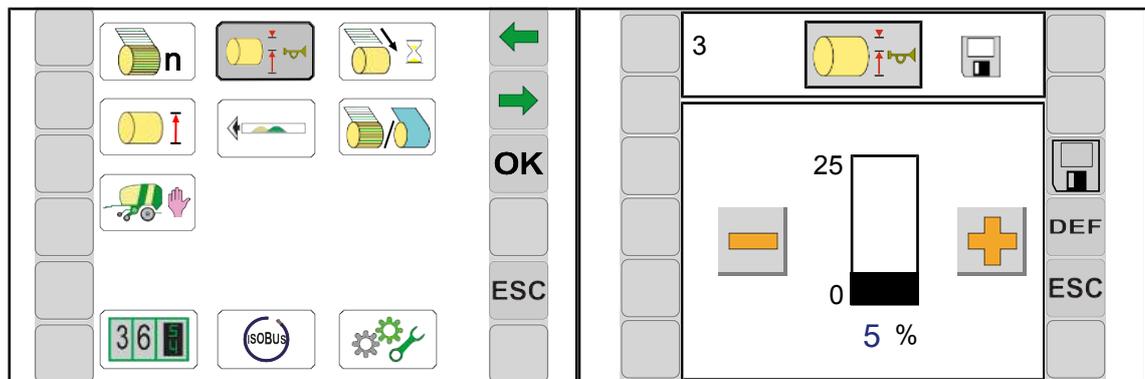
- ▶ Увеличить или уменьшить значение, [см. страницу 35](#).
- ▶ Чтобы сохранить значение, необходимо нажать .

ИНФОРМАЦИЯ

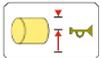
Для оптимальной вязки пленкой фирма KRONE рекомендует 3,5 - 4 витка пленки. Минимально необходимое число витков пленки зависят от свойств кормовой массы. При рулоне с диаметром больше чем 130 см и/или очень сухой или очень мокрой кормовой массе фирма KRONE рекомендует минимум один дополнительный виток пленки.

7.10 Меню 3 «Предварительная сигнализация»

Предварительная сигнализация указывает, когда рулон кормовой массы в пресс-камере почти готов. В терминале можно настроить, при каком наполнении будет запускаться предварительная сигнализация.



EQG003-002

- ✓ Вызван уровень меню, [см. страницу 34](#).
- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .
- ➔ На дисплее отображается меню «Предварительная сигнализация».

Настройка предварительной сигнализации

- ▶ Увеличить или уменьшить значение, [см. страницу 35](#).
- ▶ Чтобы сохранить значение, необходимо нажать .

7.11 Меню 4 «Задержка начала вязки» (вязка сеткой)

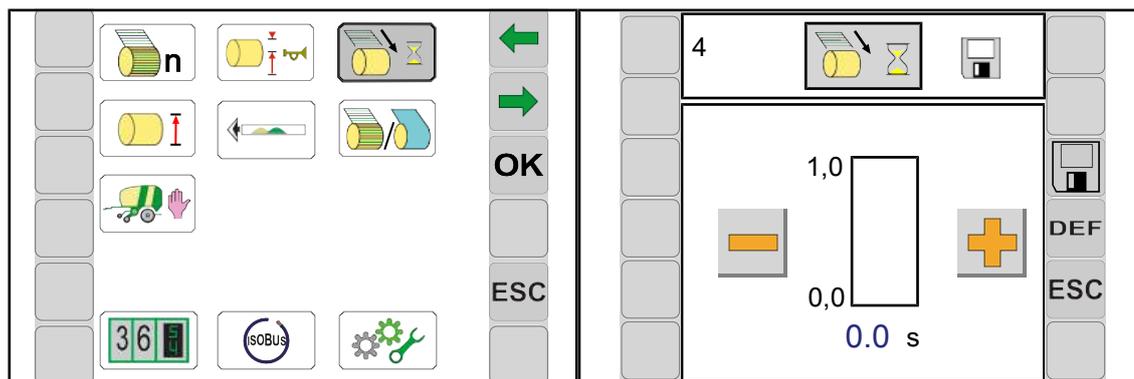
При задержке начала вязки устанавливается временной промежуток, который должен лежать между завершением формирования рулона кормовой массы в пресс-камере и запуском процесса вязки. Задержка начала вязки устанавливается в секундах.

Comprima F

Диапазон настройки: 0,0 - 1,0 с

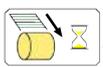
Comprima V

Диапазон настройки: 0,0 - 2,5 с



EQG003-003

- ✓ Вызван уровень меню , [см. страницу 34](#).
- ✓ В исполнении с вязкой сеткой и пленкой: В меню 8 «Выбор вида вязки» выбрана вязка сеткой, [см. страницу 43](#).

- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .
- ➔ На дисплее отображается меню «Задержка начала вязки».

Настройка задержки начала вязки

- ▶ Увеличить или уменьшить значение, [см. страницу 35](#).
- ▶ Чтобы сохранить значение, необходимо нажать .

7.12 Меню 4 «Задержка начала вязки» (вязка пленкой)

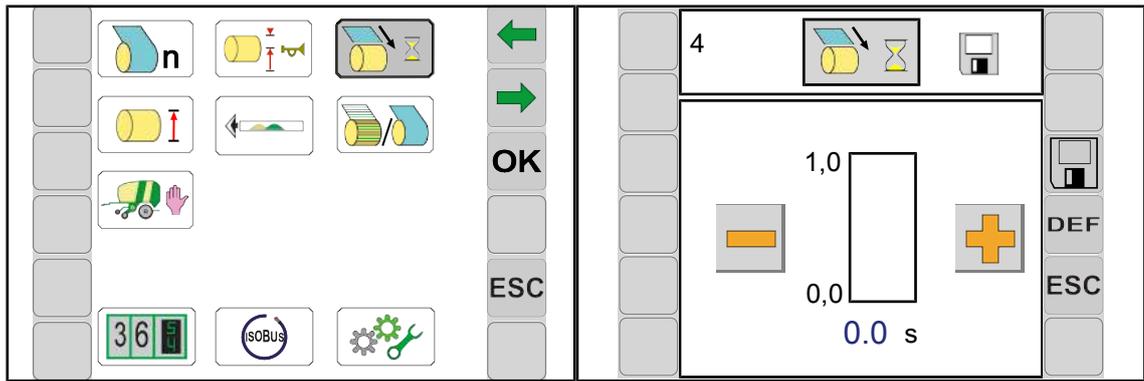
При задержке начала вязки устанавливается временной промежуток, который должен лежать между завершением формирования рулона кормовой массы в пресс-камере и запуском процесса вязки. Задержка начала вязки устанавливается в секундах.

Comprima F

Диапазон настройки: 0,0 - 1,0 с

Comprima V

Диапазон настройки: 0,0 - 2,5 с



EQG003-004

- ✓ Вызван уровень меню , *см. страницу 34.*
- ✓ В меню 8 «Выбор вида вязки» выбрана вязка пленкой, *см. страницу 43.*
- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .
- ➔ На дисплее отображается меню «Задержка начала вязки».

Особенности вязки пленкой

Задержка начала вязки пленкой установлена автоматически на 0,0 с. Фирма KRONE рекомендует эту настройку.

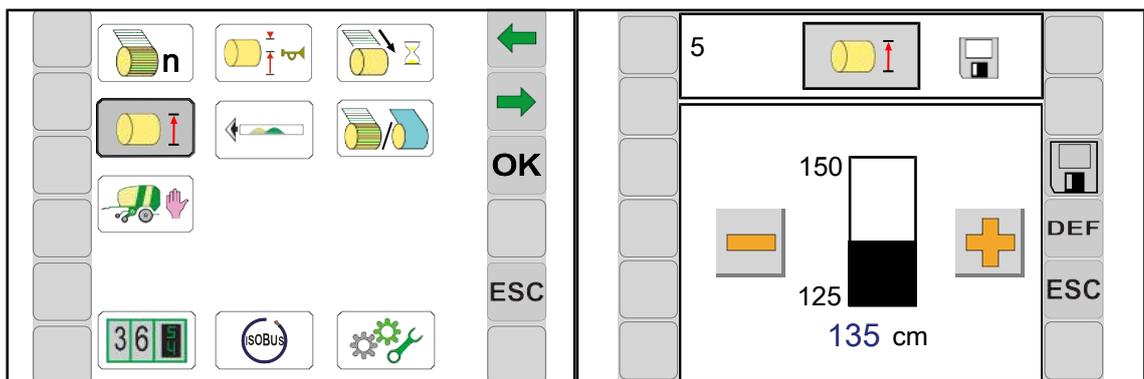
При большой скорости движения задержка начала вязки пленкой может быть установлена минимально:

- ▶ Увеличить или уменьшить значение, *см. страницу 35.*
- ▶ Чтобы сохранить значение, необходимо нажать .

7.13 Меню 5 «Диаметр рулона»

Comprima F 155 (XC)

Диаметр рулона кормовой массы может быть установлен на 125 - 150 см.



EQG003-019

- ✓ Вызван уровень меню , *см. страницу 34.*
- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .
- ➔ На дисплее отображается меню «Диаметр рулона».

Настройка диаметра рулона

- ▶ Увеличить или уменьшить значение, [см. страницу 35](#).
- ▶ Чтобы сохранить значение, необходимо нажать .

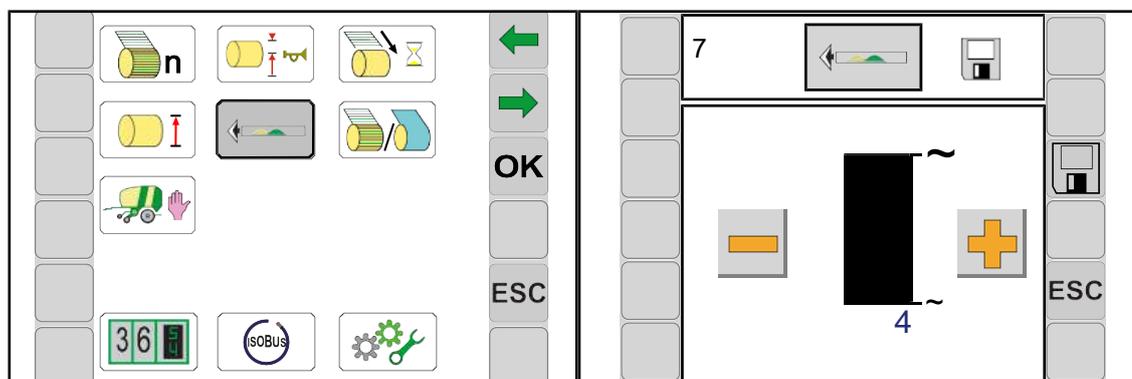
7.14 Меню 7 «Чувствительность индикации направления»

Comprima F

В данном меню настраивается чувствительность индикации направления.

Индикация направления показывает, подбирается ли валок посередине подборщика, и дает указания в каком направлении нужно двигаться. Чем выше полоса на дисплее, тем чувствительнее индикация направления. Чем выше настроена чувствительность индикации направления, тем интенсивнее указания по движению в форме стрелок на основном экране.

Как пресс-камера лучше всего наполняется подборщиком, см. главу Управление, «Наполнение пресс-камеры».



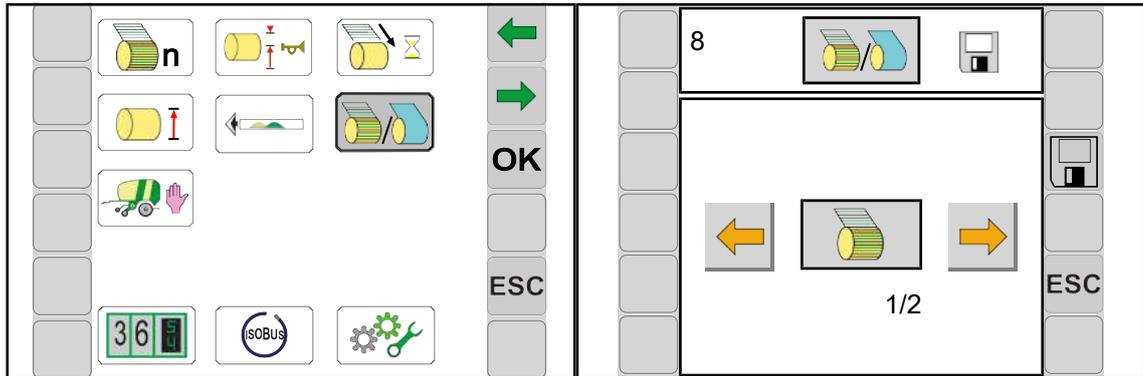
EQG003-017

- ✓ Вызван уровень меню, [см. страницу 34](#).
- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .
- ➔ На дисплее отображается меню «Чувствительность индикации направления».

Настройка чувствительности индикации направления

- ▶ Увеличить или уменьшить значение, [см. страницу 35](#).
- ▶ Чтобы сохранить значение, необходимо нажать .

7.15 Меню 8 «Выбор типа вязки» (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой)



EQG003-005

✓ Вызван уровень меню , [см. страницу 34](#).

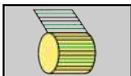
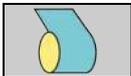
▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➔ На дисплее отображается меню «Выбор вида вязки».

Изменение режима

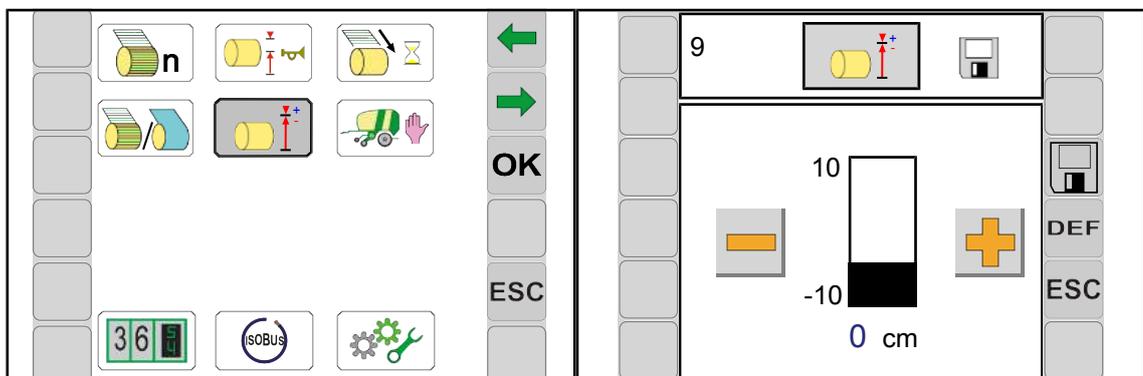
▶ Вызвать и сохранить режим, [см. страницу 36](#)

Могут быть выбраны следующие режимы:

Символ	Описание
	Вязка сеткой
	Вязка пленкой

7.16 Меню 9 «Корректировка наполнения»

Если диаметр рулона не достигается или он слишком большой, можно посредством «Корректировка наполнения» скорректировать диаметр рулона в заранее заданном диапазоне (размер рулона -10 до +10 см).



EQG003-018

✓ Вызван уровень меню , [см. страницу 34](#).

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➔ На дисплее отображается меню «Корректировка наполнения».

Настройка корректировки наполнения

- ▶ Увеличить или уменьшить значение, [см. страницу 35](#).
- ▶ Чтобы сохранить значение, необходимо нажать .

Пример

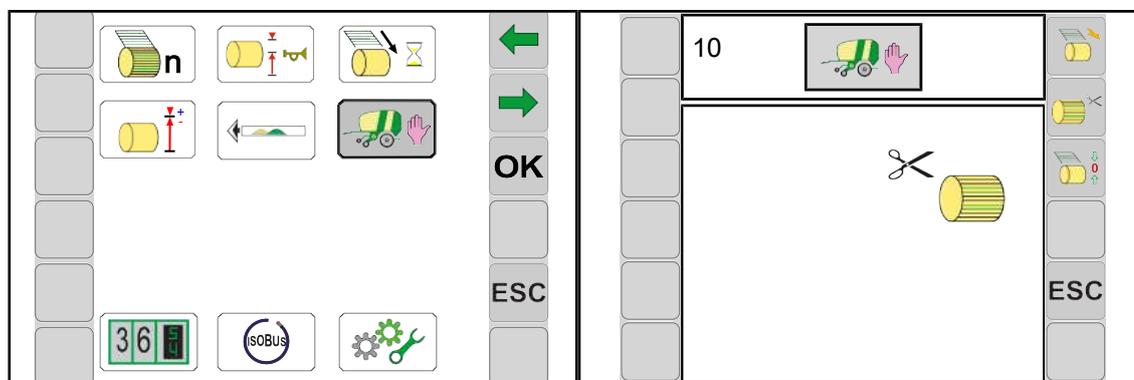
Установленный заданный диаметр рулона составляет 108 см.

Если фактический диаметр рулона составляет только 100 см, то есть на 8 см меньше заданного, необходимо установить поправочное значение +8 см.

Это означает:

Поправочное значение = заданный диаметр рулона - диаметр рулона

7.17 Меню 10 «Ручное управление» (в исполнении с вязкой сеткой)



EQG003-006

- ✓ Вызван уровень меню, [см. страницу 34](#).
- ▶ Чтобы открыть меню, выбрать .
- ➔ На дисплее отображается меню «Ручное управление».

Следующие индикации состояния могут появляться на дисплее:

Символ	Описание
	Исполнительный механизм вязки в позиции подачи
	Исполнительный механизм вязки в позиции отрезания
	Исполнительный механизм вязки в позиции вязки
	Позиция не определена

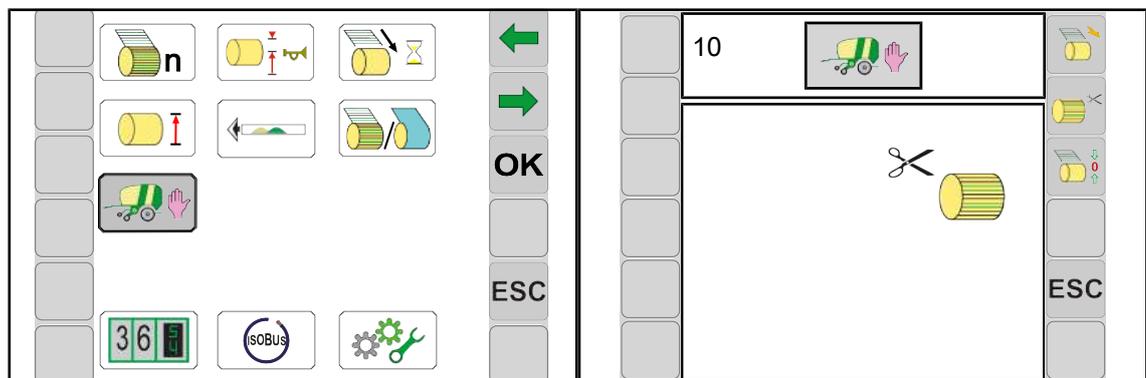
Боковыми клавишами можно управлять следующими функциями:

Символ	Описание
	Перемещение исполнительного механизма вязки в позицию подачи
	Перемещение исполнительного механизма вязки в позицию отрезания
	Перемещение исполнительного механизма вязки в позицию вязки

Перемещение исполнительного механизма вязки

- ▶ Чтобы переместить исполнительный механизм вязки в позицию подачи, нажать
- ▶ Чтобы переместить исполнительный механизм вязки в позицию отрезания, нажать
- ▶ Чтобы переместить исполнительный механизм вязки в позицию вязки, нажать

7.18 Меню 10 «Ручное управление» (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой)



EQG003-007

- ✓ Вызван уровень меню , [см. страницу 34](#).
 - ▶ Чтобы открыть меню, нажать
 - ➔ На дисплее отображается меню «Ручное управление».
- Следующие индикации состояния могут появляться на дисплее:

Символ		Описание
		Исполнительный механизм вязки (сетка/пленка) в позиции подачи
		Исполнительный механизм вязки (сетка/пленка) в позиции отрезания
		Исполнительный механизм вязки (сетка/пленка) в позиции вязки
		Позиция не определена

Клавишами по бокам терминала можно управлять следующими функциями:

Символ		Описание
		Перемещение исполнительного механизма вязки (сетка/пленка) в позицию подачи
		Перемещение исполнительного механизма вязки (сетка/пленка) в позицию отрезания
		Перемещение исполнительного механизма вязки (сетка/пленка) в позицию вязки

Перемещение исполнительного механизма вязки

- ▶ Чтобы переместить исполнительный механизм вязки в позицию подачи, нажать 

или .

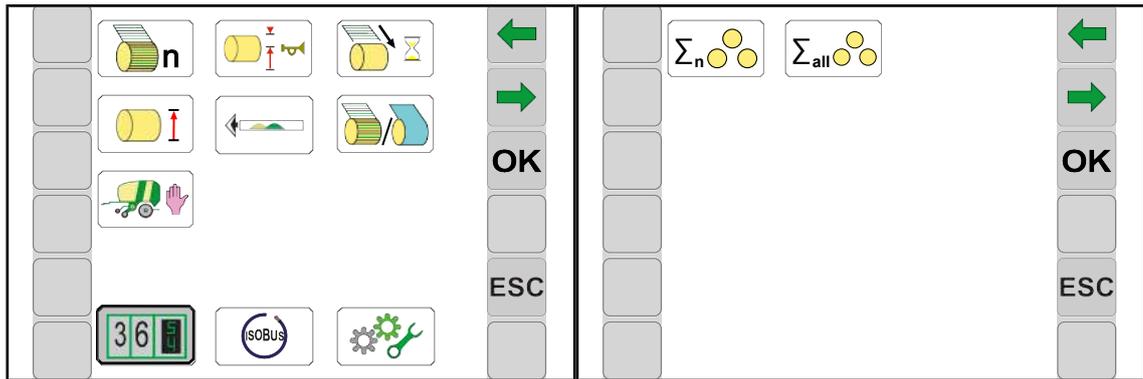
- ▶ Чтобы переместить исполнительный механизм вязки в позицию отрезания, нажать

 или .

- ▶ Чтобы переместить исполнительный механизм вязки в позицию вязки, нажать 

или .

7.19 Меню 13 "Счетчики"



EQG003-011

✓ Вызван уровень меню , *см. страницу 34.*

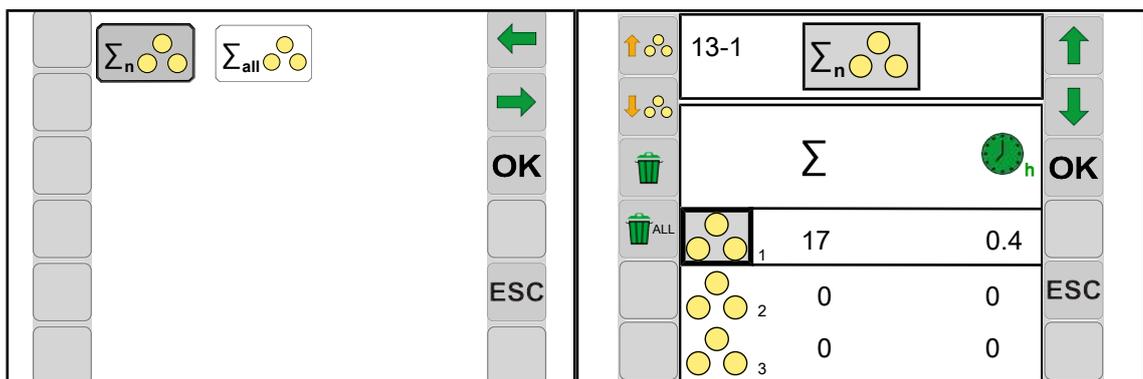
► Чтобы открыть меню, нажмите .

➔ На дисплее отображается меню "Счетчик".

Меню «Счетчики» подразделено на следующие подменю:

Меню	Подменю	Наименование
13 		Счетчики, <i>см. страницу 47</i>
	13-1 	Счетчик клиента, <i>см. страницу 47</i>
	13-2 	Общий счетчик, <i>см. страницу 49</i>

7.19.1 Меню 13-1 «Счетчик клиента»



EQG003-012

✓ Меню 13 «Счетчики» вызвано, *см. страницу 47.*

► Чтобы открыть меню, нажать .

➔ На дисплее отображается меню 13-1 «Счетчик клиента».

Отображаемые на основном экране символы имеют следующее значение:

	Счетчик клиента 1- 20 (фон активированного счетчика клиента имеет серый цвет)
	Сумма спрессованных рулонов для соответствующего клиента
	Счетчик рабочих часов для соответствующего клиента

Клавишами по бокам терминала можно управлять следующими функциями:

Символ	Описание
	Увеличить количество рулонов
	Уменьшить количество рулонов
	Сброс отдельного счетчика клиента на нуль
	Сброс всех счетчиков клиента на нуль

Активировать счетчик клиента

- ▶ Перейти к нужному счетчику клиента посредством  и  и активировать с помощью **OK**.
- ➔ Нужный счетчик клиента отображается на сером фоне.

Изменение количества рулонов

Количество рулонов может изменяться в счетчике клиента вручную. Для этого соответствующий счетчик клиента не должен быть активирован.

- ▶ Перейти посредством  и  к нужному счетчику клиента.
- ▶ Чтобы увеличить количество рулонов, нажать .
- ▶ Чтобы уменьшить количество рулонов, нажать .

Сброс счетчика клиента на нуль

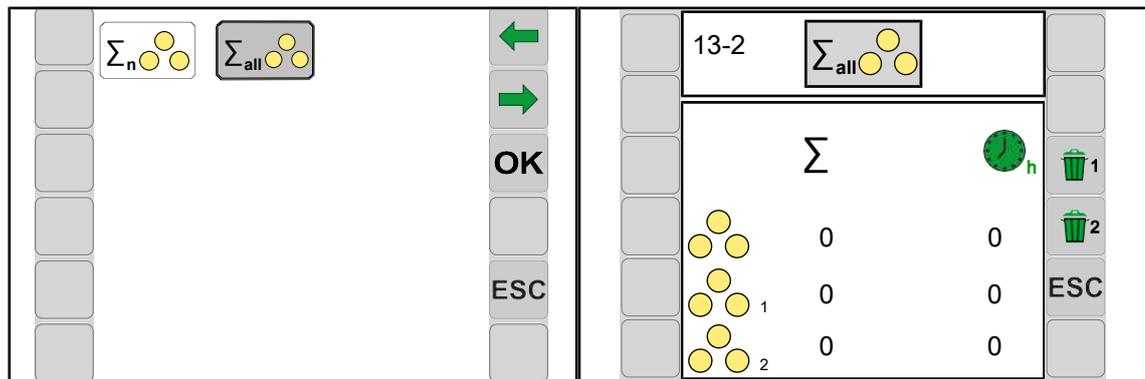
Для этого соответствующий счетчик клиента не должен быть активирован.

- ▶ Чтобы сбросить определенный счетчик клиента на нуль, перейти к нужному счетчику

клиента посредством и и нажать

- ▶ Чтобы сбросить все счетчики клиента на нуль, нужно нажимать не менее 2 секунд.

7.19.2 Меню 13-2 «Общий счетчик»



EQG003-013

- ✓ Меню 13 «Счетчики» вызвано, см. [страницу 47](#).

- ▶ Чтобы открыть меню, нажать

- ➔ На дисплее отображается меню 13-2 «Общий счетчик».

Отображаемые на основном экране символы имеют следующее значение:

	Общий счетчик (показания не удаляются)
	Сезонный счетчик 1 (показания удаляются)
	Сезонный счетчик 2 (показания удаляются)
Σ	Сумма спрессованных рулонов
	Счетчик рабочих часов

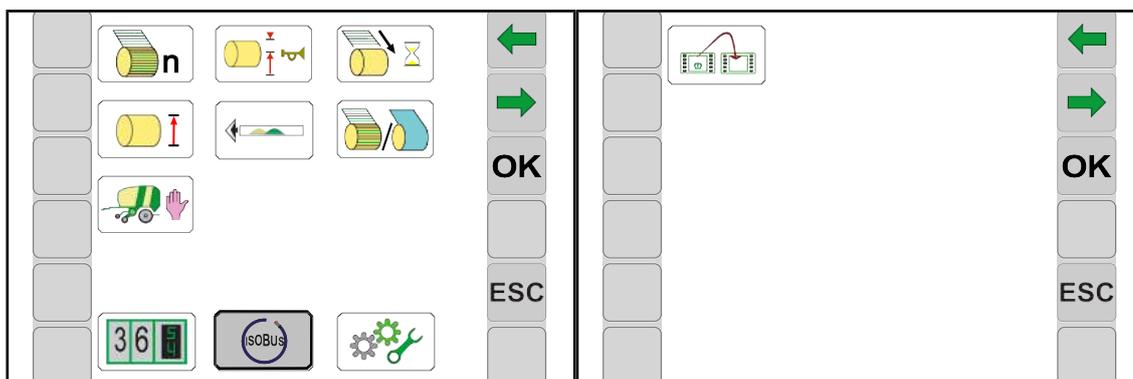
Клавишами по бокам терминала можно управлять следующими функциями:

Символ	Описание
	Сброс сезонного счетчика 1 на нуль
	Сброс сезонного счетчика 2 на нуль

Сброс сезонного счетчика 1 или 2 на нуль

- ▶ Чтобы сбросить сезонный счетчик 1 на нуль, нажать .
- ▶ Чтобы сбросить сезонный счетчик 2 на нуль, нажать .

7.20 Меню 14 "ISOBUS"



EQG003-014

✓ Вызван уровень меню, [см. страницу 34](#).

▶ 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 50
	14-9 	Переключение между терминалами, см. страницу 50

7.20.1 Меню 14-9 «Переключение между терминалами»

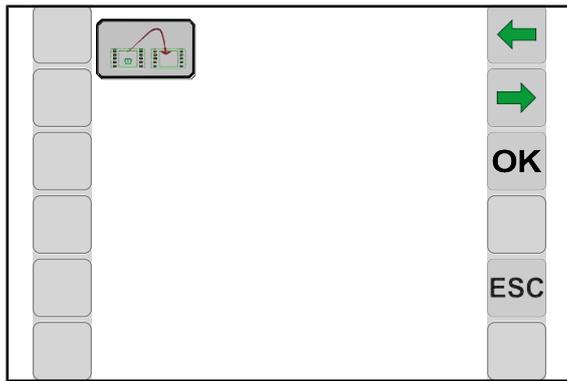
При первом переключении конфигурация машины загружается в следующий терминал. Процесс загрузки может продолжаться несколько минут. Конфигурация сохраняется в памяти следующего терминала.

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.

ИНФОРМАЦИЯ

Это меню имеется в наличии только в том случае, если подключены несколько терминалов ISOBUS.

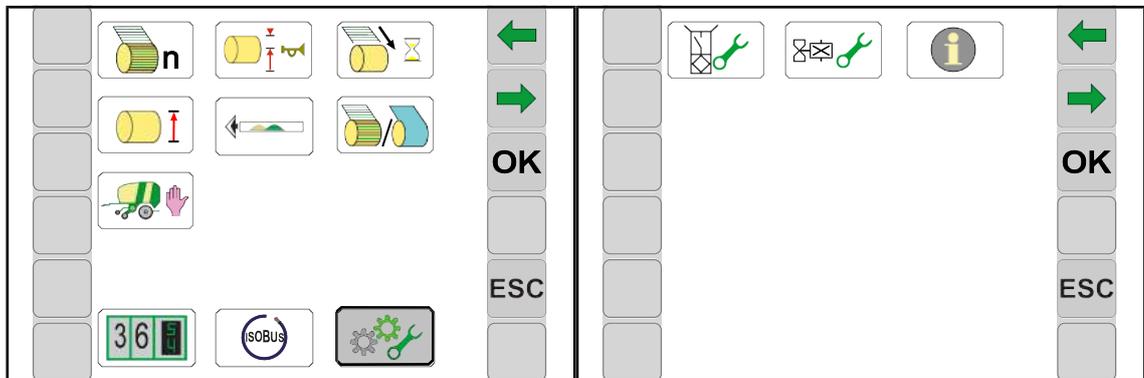


EQG003-035

✓ Меню 14 «ISOBUS» вызвано, [см. страницу 50](#).

► Чтобы перейти к следующему терминалу, необходимо нажать .

7.21 Меню 15 «Настройки»



EQG003-036

✓ Вызван уровень меню, [см. страницу 34](#).

► Чтобы открыть меню, выбрать .

➔ На дисплее отображается меню «Настройки».

Меню «Настройки» подразделено на следующие подменю:

Меню	Подменю	Наименование
15 		Настройки, см. страницу 51
	15-1 	Тест датчиков, см. страницу 52
	15-2 	Тест исполнительных механизмов, см. страницу 59
	15-3 	Информация о программном обеспечении, см. страницу 61

7.21.1 Меню 15-1 «Тест датчиков»

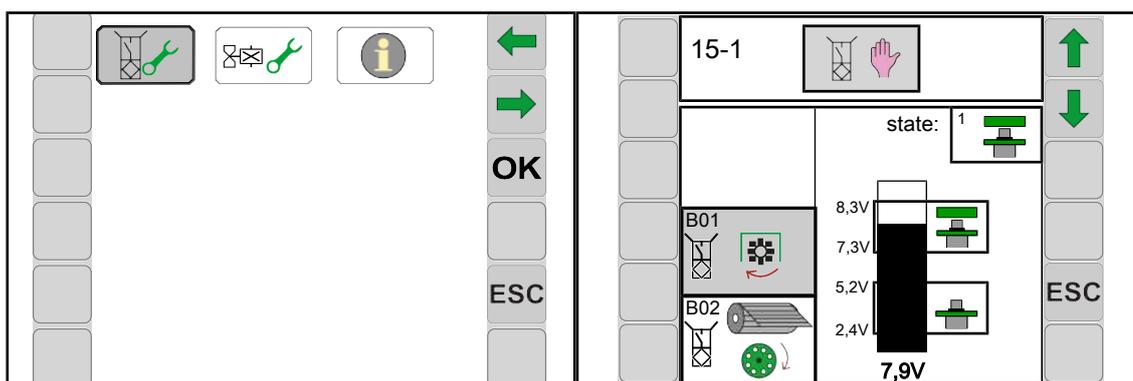
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.



EQG003-030

- ✓ Меню 15 «Настройки» вызвано, [см. страницу 51](#).
- ▶ Чтобы открыть меню, нажмите .
- ➔ На дисплее отображается меню "Тестирование датчиков".

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

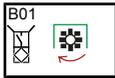
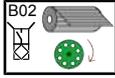
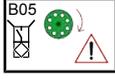
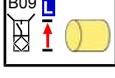
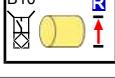
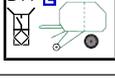
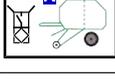
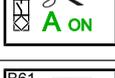
Значения настройки:

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 в приложении.

№	Датчик	Наименование
B01		Число оборотов / пресс-камера
B02		Процесс вязки активен
B05		Проскальзывание транспортера
B08		Ножевая кассета вверх
B09		Индикация наполнения слева
B10		Индикация наполнения справа
B11		Запорный крюк пресс-камеры левый
B12		Запорный крюк пресс-камеры правый
B40		Группа ножей В отведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)
B41		Группа ножей В подведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)
B42		Группа ножей А отведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)
B43		Группа ножей А подведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)
B61		Вязка 1 (пассивна)

Возможные индикации состояния датчиков

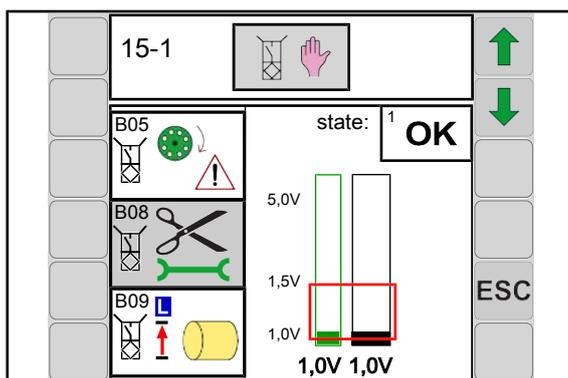
Символ	Наименование
0 OK	Датчик готов к работе
1 	Датчик демпфирован (металл перед датчиком)
2 	Датчик не демпфирован (перед датчиком нет металла)
7 	Обрыв кабеля или короткое замыкание

Символ	Наименование
8 Error	Неисправность датчика или рабочего компьютера
20 	Обрыв кабеля
21 	Короткое замыкание

7.21.1.1 Настройка датчика B08 «Ножевая кассета вверх»



RP000-053



EQ003-113

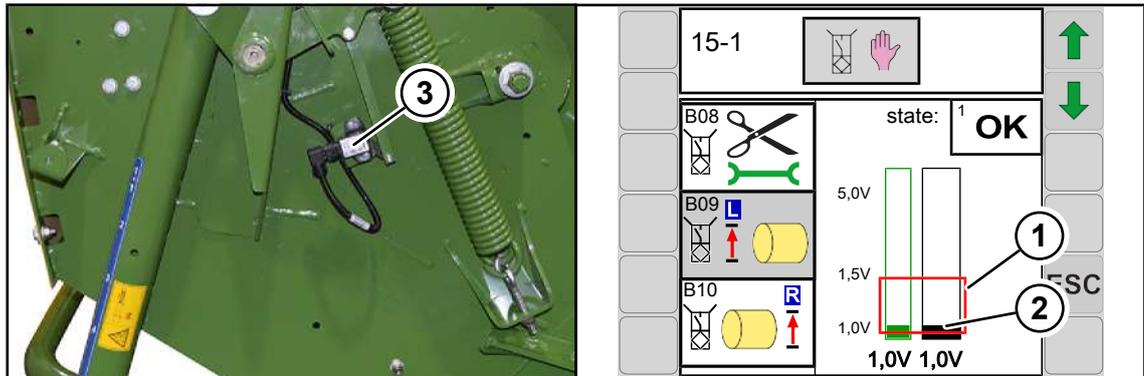
Датчик B08 «Ножевая кассета вверх» (3) находится с левой стороны машины в нижней части.

Зеленая полоска индикации в меню 15-1 «Тест датчика» отображает сохраненное значение. Черная полоска индикации отображает фактическое значение датчика. После сохранения в памяти нового значения, зеленая полоска индикации выравнивается с черной.

- ✓ Ножевая кассета (2) прилегает вровень к корпусу режущего аппарата (1).
- ▶ Удалить загрязнения в области ножевой кассеты (2) и корпуса режущего аппарата (1).
- ▶ Настройка датчика B08 «Ножевая кассета вверх» (3) в меню 15-1 «Тест датчика», [см. страницу 52](#).

7.21.1.2 Настройка датчиков В09/В10 «Индикация наполнения слева/справа»

Comprima F



EQG003-041

Датчик (3) находится за задней боковой защитой:

- В09 с левой стороны машины
- В10 с правой стороны машины

Зеленая полоска индикации в меню 15-1 «Тест датчика» отображает сохраненное значение. Черная полоска индикации отображает фактическое значение датчика. После сохранения в памяти нового значения, зеленая полоска индикации выравнивается с черной.

- ✓ Пресс-камера закрыта и опорожнена.
- ✓ Вызвано меню 15-1 «Тест датчиков».
- ✓ Выбран датчик В09 или В10.

Если при закрытой и пустой пресс-камере полоска (2) не находится в прямоугольнике (1), требуется механическая настройка датчика В09 или В10:

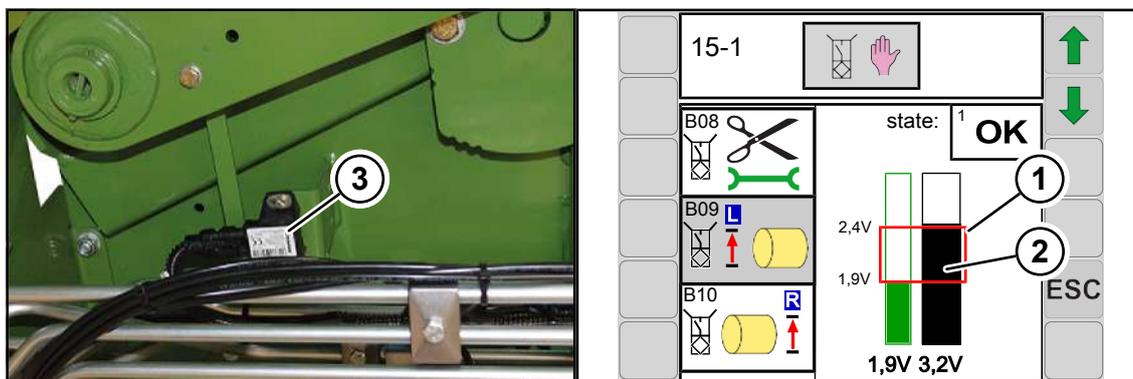
- ▶ Ослабить болтовые соединения датчика и переместить его в удлиненном отверстии настолько, чтобы на дисплее полоска (2) находилась в прямоугольнике (1) полосовой индикации.
 - ⇒ Когда полоска (2) находится в прямоугольнике (1), раздается звуковой сигнал.
- ▶ Затянуть болтовые соединения датчика.
- ▶ Нажать **ОК**.
- ➔ Установленная позиция сохраняется в памяти.

ИНФОРМАЦИЯ

Сохранение в памяти возможно, только когда полоска (2) находится в прямоугольнике (1) полосовой индикации.

7.21.1.3 Настройка датчиков B09/B10 «Индикация наполнения слева/справа»

Comprima V



EQG003-042

Датчик (3) находится за задней боковой крышкой:

- B09 с левой стороны машины
- B10 с правой стороны машины

Зеленая полоска индикации в меню 15-1 «Тест датчика» отображает сохраненное значение. Черная полоска индикации отображает фактическое значение датчика. После сохранения в памяти нового значения, зеленая полоска индикации выравнивается с черной.

- ✓ Пресс-камера закрыта и опорожнена.
- ✓ Плотность сердечника рулона установлена в позицию III - «Низкая плотность сердечника рулона», см. Инструкцию по эксплуатации, гл. Управление, «Настройка плотности сердечника рулона».
- ✓ Вызвано меню 15-1 «Тест датчиков».
- ✓ Выбран датчик B09 или B10.

Если при закрытой и пустой пресс-камере полоска (2) не находится в прямоугольнике (1), требуется механическая настройка датчика B09 или B10:

- ▶ Ослабить болтовые соединения датчика и переместить его в удлиненном отверстии настолько, чтобы на дисплее полоска (2) находилась в прямоугольнике (1) полосовой индикации.
 - ⇒ Когда полоска (2) находится в прямоугольнике (1), раздается звуковой сигнал.
- ▶ Затянуть болтовые соединения датчика.
- ▶ Нажать **OK**.
- ➔ Установленная позиция сохраняется в памяти.

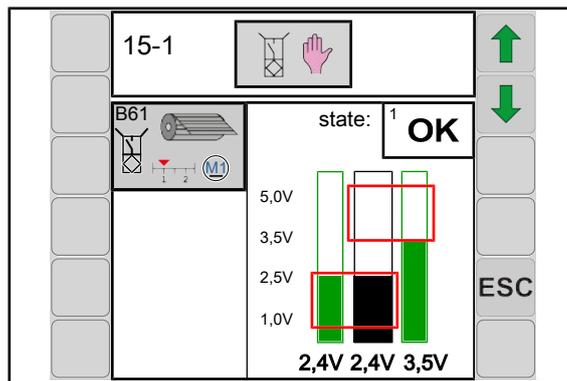
ИНФОРМАЦИЯ

Сохранение в памяти возможно, только когда полоска (2) находится в прямоугольнике (1) полосовой индикации.

7.21.1.4 Настройка датчика B61 «Вязка 1 (пассивна)»

При помощи датчика B61 «Вязка 1 (пассивна)» сохраняются следующие позиции:

- позиция подачи,
- позиция отрезания и
- позиция вязки.

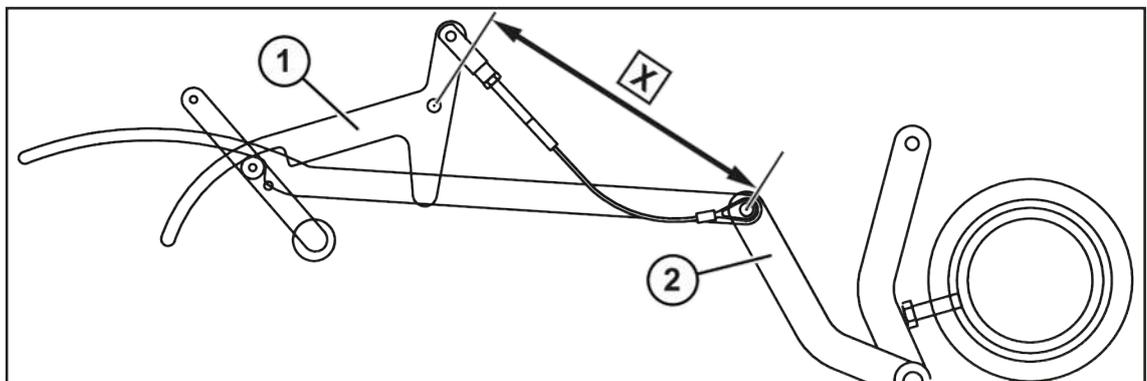


EQ003-106

- ✓ Вызвано меню 15-1 «Тест датчиков».
- ✓ Датчик B61 «Вязка 1 (пассивна)» выбран.

Сохранение в памяти возможно только в том случае, когда полоска находится в нижнем или верхнем прямоугольнике полосовой индикации.

Настройка позиции подачи



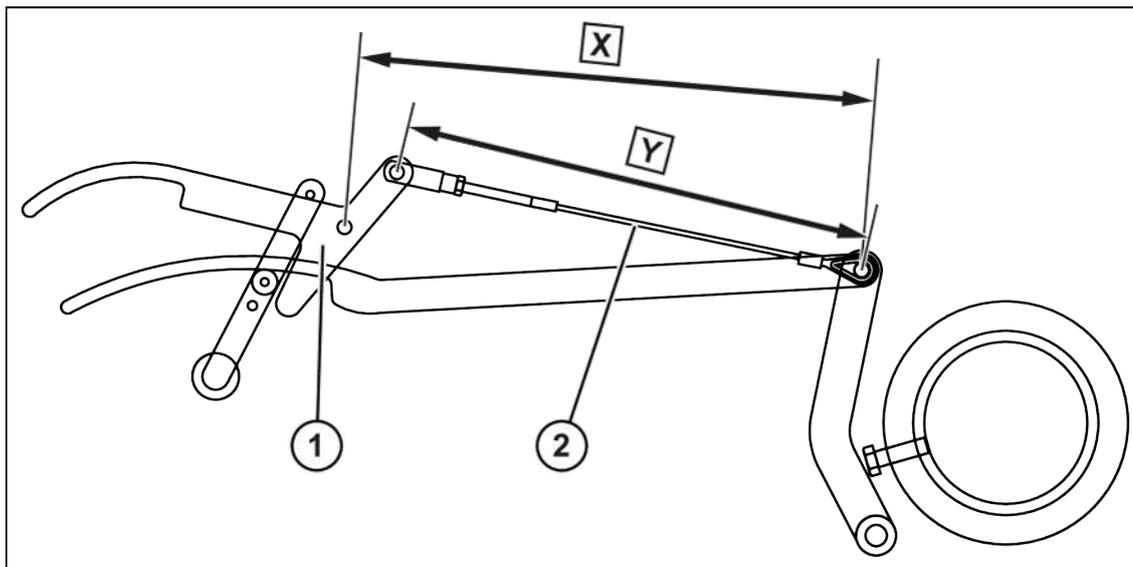
RP000-043

Расстояние (X) между центром вращения защелки (1) и установочным рычагом (2) должно составлять **X=285–295 мм**.

Позиция подачи при вязке сеткой и пленкой настроена оптимально, если подающее коромысло подходит так близко к упору, что расстояние составляет 5 мм, см. главу Вязка пленкой, «Проверка и регулировка позиции подачи».

- ▶ При вязке сеткой: Нажимать клавишу  или , пока исполнительный механизм вязки выдвинется настолько, чтобы расстояние составляло **X=285-295 мм**.
- ▶ Нажать **OK**.
- ➔ Установленная позиция сохраняется в памяти.

Настройка позиции отрезания



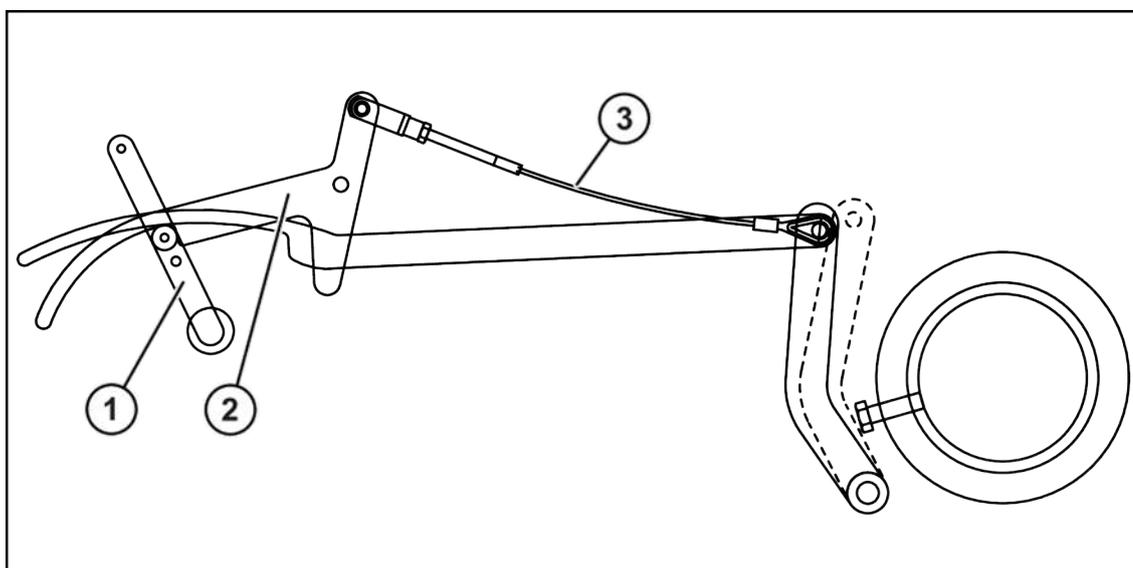
RP000-044

Позиция отрезания установлена оптимально, если защелка (1) поднята и установлены следующие размеры:

	Размер X	Размер Y
Вязка сеткой	410 мм	365 мм
Вязка пленкой	400 мм	370–375 мм

- ▶ Нажимать клавишу  или , пока исполнительный механизм вязки выдвинется настолько, чтобы были достигнуты значения X и Y из выше приведенной таблицы.
- ▶ Нажать **OK**.
- ➔ Установленная позиция сохраняется в памяти.

Настройка позиции вязки



RP000-045

Позицию вязки нет необходимости настраивать отдельно, так как она вытекает из позиции отрезания и позиции подачи. Позиция вязки настроена оптимально, если трос (3) не натянут и ролик (1) находится перед защёлкой.

Если трос (3) натянут и ролик (1) находится не перед защёлкой (2), необходимо проверить и заново настроить позиции отрезания и подачи.

7.21.2 Меню 15-2 "Тестирование исполнительных элементов"

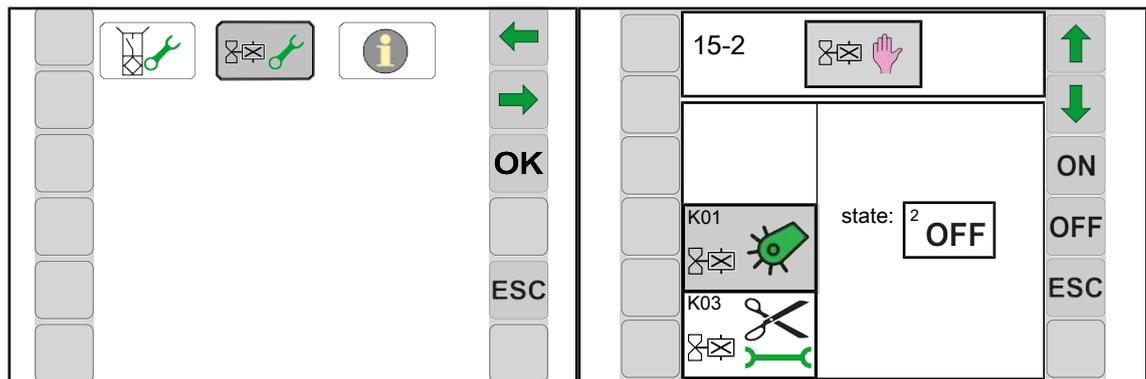
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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, Правила техники безопасности.

Тест исполнительных механизмов служит для проверки встроенных в машину исполнительных механизмов. Исполнительный механизм можно проверить лишь в том случае, если на него подается напряжение. Поэтому при ручном тесте исполнительных механизмов необходимо кратковременно управлять исполнительным механизмом вручную, чтобы таким образом установить возможные ошибки в функционировании исполнительных механизмов.

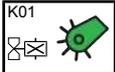
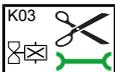
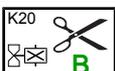
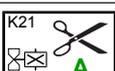
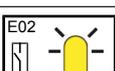
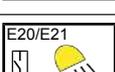
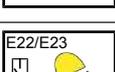
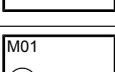


EQG003-031

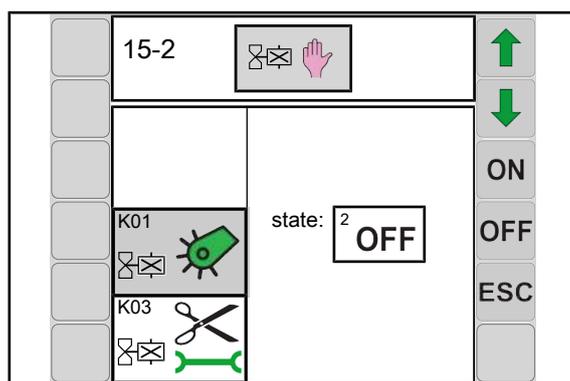
- ▶ Соблюдайте порядок "Безопасное выполнение тестирования исполнительных элементов", Выполнение тестирования исполнительных элементов.
- ✓ Меню 15 «Настройки» вызвано, [см. страницу 51](#).
- ▶ Чтобы открыть меню, нажмите .
- ➔ На дисплее отображается меню "Тестирование исполнительных элементов".

Возможные исполнительные механизмы (в зависимости от оснастки машины)

Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме в приложении.

№	Исполнительный механизм	Наименование
K01		Подборщик
K03		Поднять/опустить ножевую кассету
K20		Группа ножей В (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)
K21		Группа ножей А (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)
E02		Проблесковый маячок (для определенных стран)
E20		Рабочее освещение / рулон сетки (в исполнении с рабочим освещением)
E20/ E21		Рабочее освещение / рулон сетки (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой и рабочим освещением)
E21		Рабочее освещение / вязка пленкой (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой)
E22/ E23		Освещение для техобслуживания / боковой кожух слева/справа
M01		Двигатель / вязка 1 (пассивна)

Диагностика цифровых исполнительных механизмов



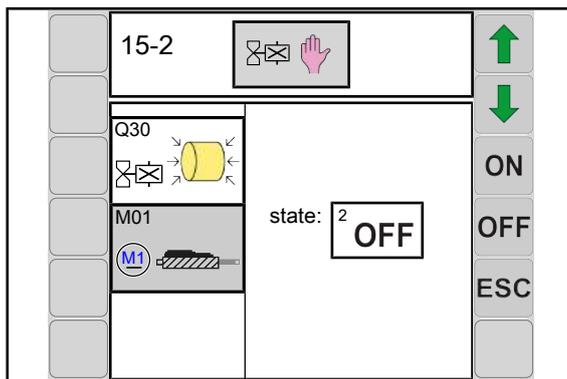
EQG000-019

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**.

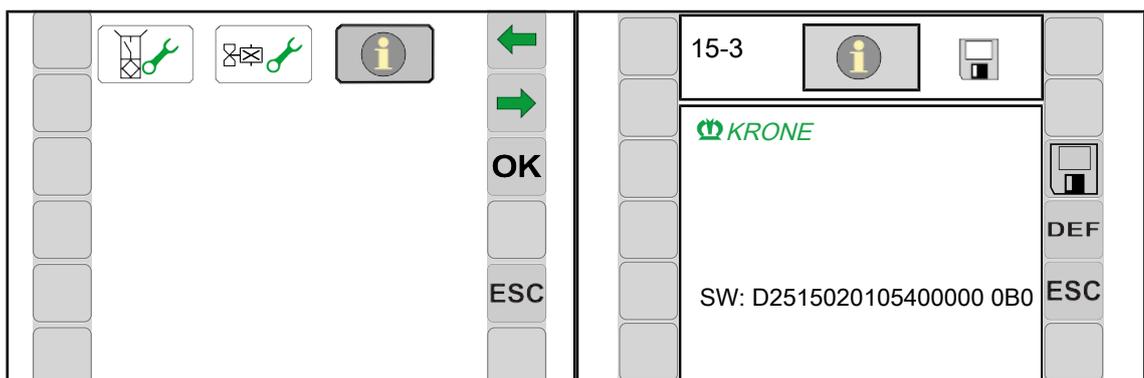
Диагностика двигателей



EQG000-053

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

7.21.3 Меню 15-3 "Информация о программном обеспечении"



EQG000-016

- ✓ Меню 15 «Настройки» вызвано, *см. страницу 51*.
- ▶ Чтобы открыть меню, нажмите .
- ➔ На дисплее отображается меню "Информация о программном обеспечении".

Область индикации

Символ	Наименование
SW	Общая версия программного обеспечения машины

8 Терминал – сообщения об ошибках

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, Основные указания по технике безопасности.

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, Правила техники безопасности.

8.1 Неисправности электрики / электроники

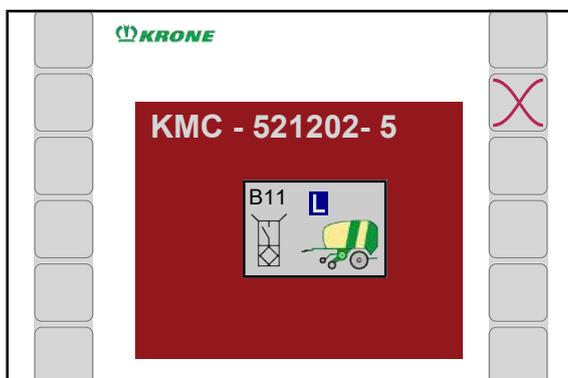
8.1.1 Сообщения об ошибках

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 64](#).
- ▶ Если неисправность нельзя устранить, свяжитесь с сервисной службой фирмы KRONE.

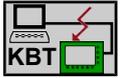


EQG000-034

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 64](#).

Структура сообщения об ошибке

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

520192	19	
SPN (номер сомнительного параметра) = номер ошибки	FMI = вид ошибки, <i>см. страницу 63</i>	Символ

Квитирование сообщения об ошибке

▶ Коротко нажать на .

➔ Акустический сигнал прекращается.

Если неисправность возникает снова, сообщение об ошибке отображается вновь.

Могут быть выбраны следующие функции клавиш:

Символ	Наименование	Описание
	Квитирование сообщения об ошибке	Если неисправность возникает снова, сообщение об ошибке отображается вновь.
	Удаление сообщения об ошибке	Сообщение больше не отображается до следующего запуска терминала управления.

8.1.1.1 Возможные виды ошибок (FMI)

Существуют различные виды ошибок, отображаемые в виде FMI (идентификация режима отказа) с соответствующим сокращением.

FMI	Значение
0	Верхнее пороговое значение namного превышено.
1	Нижнее предельное значение namного 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.

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

8.1.2 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 62*).
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, Обездвижить и обезопасить машину.
- ▶ 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 59*.
- ▶ При обнаружении ошибки датчика провести его тестирование для определения состояния датчика, *см. страницу 52*.

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

8.1.3 Список всех сообщений об ошибках

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-



Терминал управления KRONE (КВТ)

Возможная причина	Устранение
FMI 19: Ошибка сети/CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку, см. страницу 64.
Терминал управления неисправен.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с дилером.

520193-



терминал управления KRONE (КВТ)

Возможная причина	Устранение
FMI 19: Ошибка сети/CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку, см. страницу 64.
Терминал управления неисправен.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с дилером.

520194-



терминал управления KRONE (КВТ)

Возможная причина	Устранение
FMI 19: Ошибка сети/CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку, см. страницу 64.
Терминал управления неисправен.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с дилером.

520195-



терминал управления KRONE (КВТ)

Возможная причина	Устранение
FMI 19: Ошибка сети/CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку, см. страницу 64.
Терминал управления неисправен.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с дилером.

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 дилером.

521100-



Группа реле (UB1) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Короткое замыкание или перенапряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521100-



Группа реле (UB1) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521100-



Группа реле (UB1) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521100-



Группа реле (UB1) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 6: Короткое замыкание или замыкание на землю.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521101-



Группа реле (UB2) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Короткое замыкание или перенапряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

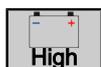
521101-



Группа реле (UB2) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521101-



Группа реле (UB2) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521101-



Группа реле (UB2) KRONE Machine Controller (КМС)

Возможная причина	Устранение
FMI 6: Короткое замыкание или замыкание на землю.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521102-



Группа реле (UB3) KRONE Machine Controller (КМС)

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Короткое замыкание или перенапряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521102-



Группа реле (UB3) KRONE Machine Controller (КМС)

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521102-



Группа реле (UB3) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

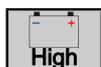
521102-



Группа реле (UB3) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 6: Короткое замыкание или замыкание на землю.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521103-



Группа реле (UB4) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Короткое замыкание или перенапряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521103-



Группа реле (UB4) KRONE Machine Controller (КМС)

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521103-



Группа реле (UB4) KRONE Machine Controller (КМС)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521103-



Группа реле (UB4) KRONE Machine Controller (КМС)

Возможная причина	Устранение
FMI 6: Короткое замыкание или замыкание на землю.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521104-



Группа реле (UB5) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Короткое замыкание или перенапряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

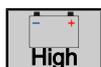
521104-



Группа реле (UB5) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64.
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521104-



Группа реле (UB5) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521104-



Группа реле (UB5) KRONE Machine Controller (КМС)

Возможная причина	Устранение
FMI 6: Короткое замыкание или замыкание на землю.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521105-



Группа реле (UB6) KRONE Machine Controller (КМС)

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Короткое замыкание или перенапряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521105-



Группа реле (UB6) KRONE Machine Controller (КМС)

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

521105-



Группа реле (UB6) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

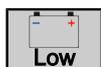
521105-



Группа реле (UB6) KRONE Machine Controller (KMC)

Возможная причина	Устранение
FMI 6: Короткое замыкание или замыкание на землю.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство КМС неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство КМС.

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 дилером.

521107-



Напряжение питания KRONE Machine Controller (KMC) на подключении UE

Возможная причина	Устранение
FMI 3: Короткое замыкание или перенапряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC.

521107-



Напряжение питания KRONE Machine Controller (KMC) на подключении UE

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Один или несколько датчиков/исполнительных механизмов, подключенных к группе реле, неисправны.	▶ Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме, см. приложение «Электрическая схема». ▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Управляющее устройство KMC неисправно.	▶ Заменить управляющее устройство KMC.

521108-



Группа реле (UB1) не прошла самотест.

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Обрыв кабеля или короткое замыкание.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервис-партнёром.

521109-



Группа реле (UB2) не прошла самотест.

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Обрыв кабеля или короткое замыкание.	► Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервис-партнёром.

521110-



Группа реле (UB3) не прошла самотест.

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Обрыв кабеля или короткое замыкание.	► Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервис-партнёром.

521111-



Группа реле (UB4) не прошла самотест.

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Обрыв кабеля или короткое замыкание.	► Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервис-партнёром.

521112-



Группа реле (UB5) не прошла самотест.

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Обрыв кабеля или короткое замыкание.	► Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервис-партнёром.

521113-



Группа реле (UB6) не прошла самотест.

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Обрыв кабеля или короткое замыкание.	► Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервис-партнёром.

521114-



Напряжение питания датчиков Uext1 неправильное.

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Обрыв кабеля или короткое замыкание.	► Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервис-партнёром.

521115-



Напряжение питания датчиков Uext2 неправильное.

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Обрыв кабеля или короткое замыкание.	► Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервис-партнёром.

521116-



Напряжение питания датчиков Uext3 неправильное.

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Обрыв кабеля или короткое замыкание.	► Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервис-партнёром.

521117-



Напряжение питания датчиков Uext4 неправильное.

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или пониженное напряжение.	
Обрыв кабеля или короткое замыкание.	► Записать номер ошибки с FMI и связаться с сервис-партнёром.

521118-



Группа реле (UB2) отключена.

Возможная причина	Устранение
FMI 11: Причина ошибки неизвестна.	
Напряжение питания датчиков не удалось активировать.	► Записать номер ошибки с FMI и связаться с дилером.

522005-



Карданный вал

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Карданный вал вращается быстрее, чем разрешено.	
Установленное число оборотов вала отбора мощности, который приводит в действие карданный вал, слишком большое.	► Проверить на тракторе установленное число оборотов вала отбора мощности. Следить за тем, чтобы число оборотов было не больше 540 об/мин.
FMI 2: В режиме работы «Движение по дороге» вращается карданный вал.	
Включен вал отбора мощности при движении по дороге.	► При движении по дороге отключить вал отбора мощности.

522010-



Ножевая кассета, в исполнении с гидравлическим включением групп ножей

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Ножевая кассета сигнализирует о неисправности.	
Ножевая кассета не закрыта.	► Свернуть ножевую кассету с помощью гидравлики трактора.

522011-



Ножевая кассета, в исполнении с гидравлическим включением групп ножей

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Ножевая кассета сигнализирует о неисправности.	
Предварительный выбор ножей был изменен.	▶ Развернуть ножевую кассету с помощью гидравлики трактора.

522012-



Ножевая кассета

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Ножевая кассета сигнализирует о неисправности.	
Ножевая кассета не закрыта.	▶ Закрыть ножевую кассету с помощью гидравлики трактора.
Датчик B08 «Ножевая кассета вверх» неисправен или неправильно настроен.	▶ Проверить и настроить датчик B08 «Ножевая кассета вверх», см. страницу 52 .

522013-



Ножевая кассета

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Ножевая кассета не поднята, а карданный вал активен.	
Ножевая кассета не свернута.	▶ Свернуть ножевую кассету с помощью гидравлики трактора.
Датчик B08 «Ножевая кассета вверх» неисправен или неправильно настроен.	▶ Проверить и настроить датчик B08 «Ножевая кассета вверх», см. страницу 52 .

522020-



Вязка сеткой

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Сетка не была затянута.	
Сетка в процессе пуска не транспортируется.	▶ Использовать рулоны сетки только предписанных размеров.
Рулон сетки вставлен неправильно в крепежное устройство и/или тормозное устройство рулона неправильно отрегулировано.	▶ Вставить рулон сетки согласно описанию, см. главу Управление «Установка рулона сетки» и при этом отрегулировать тормоз рулона. ▶ Проверить свисание сетки. Следить за тем, чтобы оно было не менее 250 мм.
Тормоз вязального материала отпускается неправильно.	▶ Отрегулировать тормоз вязального материала, см. главу Настройки «Настройка тормоза вязального материала». ▶ Проверить аксиальный свободный ход тормоза вязального материала.
Сетка затягивается преждевременно, хотя подающее коромысло находится еще не в позиции подачи.	▶ Проверить датчик B02 «Процесс вязки активен». ▶ Проверить датчик B61 «Вязка 1 (пассивна)» и отрегулировать позицию подачи, см. страницу 57 .

522020-



Вязка пленкой

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Пленка не была затянута.	
Пленка в процессе пуска не транспортируется.	▶ Использовать рулоны пленки только предписанных размеров.
Рулон пленки вставлен неправильно в крепежное устройство и/или тормозные шкивы неправильно отрегулированы.	▶ Заново установить рулон пленки согласно описанию, см. главу Вязка пленкой, «Заправка пленки». ▶ Проверить и отрегулировать торможение тормозных шкивов, см. главу Техническое обслуживание, «Проверка и регулировка торможения тормозных шкивов».
Длина свисающей пленки слишком короткая.	▶ Проверить свисание пленки. Следить за тем, чтобы оно было не менее 250 мм.
Исполнительный механизм вязки неисправен.	▶ Проверить исполнительный механизм вязки.

522021-



Вязка сеткой

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Сетка не перемещается при активированной вязке. Сетка рвется сразу после пуска или во время вязки.	
Тормоз рулона установлен слишком жестко.	▶ Проверить регулировку тормоза рулона.
Резак упал на сетку.	▶ Удалить загрязнения на резаке.
Резак не зафиксирован.	▶ Проверить настройку резака.
Резак расположен слишком низко.	▶ Проверить фиксацию/натяжение резака при подаче.

522021-



Вязка пленкой

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Пленка не перемещается при активированной вязке. Пленка рвется сразу после пуска или во время вязки.	
Тормозные шкивы неправильно отрегулированы.	▶ Уменьшить торможение тормозных шкивов, см. главу Техническое обслуживание, «Проверка и регулировка торможения тормозных шкивов».
Резак упал на пленку.	▶ Удалить загрязнения на резаке.
Резак не зафиксирован.	▶ Проверить настройку резака.
Резак расположен слишком низко.	▶ Проверить фиксацию/натяжение резака при подаче.
Число оборотов слишком высокое.	▶ Проверить число оборотов. Оно не должно быть больше 540 об/мин.

522022-



Вязка сеткой

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Сетка движется, хотя вязка не была запущена.	
Сетка затягивается при прессовании.	▶ Сильнее натянуть пружину для тормоза вязального материала, см. главу Настройки, «Настройка тормоза вязального материала».
Сетка слишком далеко в пресс-канале.	▶ Проверить свисание сетки. ▶ Проверить датчик В61 «Вязка 1 (пассивна)» и отрегулировать позицию подачи, см. страницу 57 .

522022-



Вязка пленкой

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Пленка движется, хотя вязка не была запущена.	
Свисающая пленка слишком длинная.	▶ Проверить свисание пленки. Следить за тем, чтобы оно было не более 250 мм. ▶ Проверить и отрегулировать торможение тормозных шкивов, см. главу Техническое обслуживание, «Проверка и регулировка торможения тормозных шкивов».

522023-



Подающий валец вязка сеткой/вязка пленкой

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Минимальное число оборотов подающего вальца при затянутой сетке не достигается.	
Машина заблокирована.	▶ Устранить забивание.
Вал отбора мощности вращается слишком медленно.	▶ Увеличить число оборотов вала отбора мощности на тракторе.

522024-



Вязка сеткой

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Сетка не была отрезана. Сетка не чисто отрезается.	
Резак затупился.	▶ Удалить загрязнения на резаке. ▶ Заменить резак.
Резак не натягивается.	▶ Удалить загрязнения на резаке. ▶ Проверить и настроить позицию отрезания, см. страницу 58 .
Исполнительный механизм вязки неисправен.	▶ Проверить исполнительный механизм вязки.
Трос поврежден.	▶ Проверить трос.

522024-



Вязка пленкой

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Пленка не была отрезана. Пленка не чисто отрезается.	
Резак затупился.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Удалить загрязнения на резаке. ▶ Заменить резак.
Резак не натягивается.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Удалить загрязнения на резаке. ▶ Проверить и настроить позицию отрезания, см. страницу 58.
Исполнительный механизм вязки неисправен.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверить исполнительный механизм вязки.
Трос поврежден.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверить трос.

522035-


 Пресс-камера / наполнение

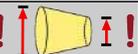
Возможная причина	Устранение
FMI 0: Максимальное наполнение пресс-камеры достигнуто. Вязка рулона выполняется в принудительном порядке, даже если вязка должна быть выполнена в ручном режиме. На продолжительной основе это может повредить машину.	
В пресс-камеру подается слишком быстро слишком большое количество кормовой массы.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Заранее уменьшить скорость движения, приспособив к валку.
Не настроена предварительная сигнализация.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Настроить предварительную сигнализацию, см. страницу 39.
Предварительная сигнализация была проигнорирована, и в пресс-камеру было подано слишком большое количество кормовой массы.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Обращать внимание на предварительную сигнализацию. ▶ Не перегружать пресс-камеру долговременно.

522038-


 Пресс-камера / транспортер

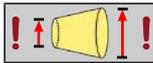
Возможная причина	Устранение
FMI 1: Заданное число оборотов транспортера пресс-камеры не было достигнуто.	
Транспортер вращается медленнее, чем нужно. Имеет место проскальзывание.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Использовать меньшее количество ножей. ▶ Полностью выключить ножи или демонтировать часть ножей.
Загружается слишком тяжелая и/или влажная кормовая масса.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Уменьшить давление прессования. ▶ Проверить и настроить датчик B01 «Число оборотов / пресс-камера», см. страницу 52.

522040-


 Рулон в пресс-камере

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Имеется проблема наполнения. Рулон в пресс-камере с правой стороны слишком мал.	
Пресс-камера наполняется слишком неравномерно. С левой стороны было подано больше кормовой массы, чем с правой.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Более равномерно наполнять пресс-камеру. ▶ В конце процесса прессования рулона замедлить скорость движения. ▶ Проверить и настроить датчик В10 «Индикация наполнения справа», см. страницу 55.

522041-



Рулон в пресс-камере

Возможная причина	Устранение
FMI 0: Имеется проблема наполнения. Рулон в пресс-камере с левой стороны слишком мал.	
Очень неравномерное наполнение пресс-камеры. С правой стороны было подано больше кормовой массы, чем с левой.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Более равномерно наполнять пресс-камеру. ▶ В конце процесса прессования рулона замедлить скорость движения. ▶ Проверить и настроить датчик В09 «Индикация наполнения слева», см. страницу 55.

522046-



Задний борт

Возможная причина	Устранение
FMI 7: Задний борт не закрылся в течение заданного времени.	
Датчик неисправен или настроен неправильно.	▶ Проверить и настроить датчики В11 /В12 «Запорный крюк пресс-камеры левый/Запорный крюк пресс-камеры правый», см. страницу 52 .
Задний борт заблокирован механически.	▶ Устранить блокировку, например, кормовую массу.
Запорный кран заднего борта блокирует гидравлику.	▶ Открыть запорный кран заднего борта, см. Данные по технике безопасности «Запорный кран заднего борта».
Недостаточное гидравлическое давление.	▶ Проверить, достаточное ли число оборотов карданного вала, при необходимости увеличить его.

522047-



Задний борт

Возможная причина	Устранение
FMI 2: При вводе в эксплуатацию машины задний борт открыт.	
Задний борт не заблокирован.	▶ Закрыть задний борт с помощью гидравлики трактора.
Датчик неисправен или настроен неправильно.	▶ Проверить и настроить датчики В11 /В12 «Запорный крюк пресс-камеры левый/Запорный крюк пресс-камеры правый», см. страницу 52 .

522048-



Задний борт

Возможная причина	Устранение
FMI 2: При работе в режиме движения по дороге задний борт открыт.	
Задний борт не заблокирован.	▶ Закрывать задний борт с помощью гидравлики трактора.
Датчик неисправен или настроен неправильно.	▶ Проверить и настроить датчики B11 /B12 «Запорный крюк пресс-камеры левый/Запорный крюк пресс-камеры правый», см. страницу 52 .

522049-



Задний борт

Возможная причина	Устранение
FMI 2: Распознан незакрытый задний борт, хотя после последнего закрытия не было выполнено вязки.	
Давление прессования слишком большое.	▶ В ручном управлении запустить вязку сеткой или пленкой и выполнить вязку рулона, см. страницу 44 .
Пресса-камера настолько переполнена, что она была открыта рулоном.	▶ Опорожнить пресс-камеру вручную.
Задний борт заблокирован не правильно.	▶ Открыть и снова закрыть задний борт.

522101-



Датчик B01 «Число оборотов / пресс-камера»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение.	
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522102-



Датчик B02 «Процесс вязки активен»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение.	
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	▶ Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522105-



Датчик B05 «Проскальзывание транспортера»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение. FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	► Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522108-



Датчик B08 «Ножевая кассета вверх»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение. FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	► Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522109-



Датчик B09 «Индикация наполнения слева»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение. FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	► Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522110-



Датчик B10 «Индикация наполнения справа»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение. FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	► Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522111-



Датчик B11 «Запорный крюк пресс-камеры левый»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение.	
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	► Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522112-



Датчик В12 «Запорный крюк пресс-камеры правый»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение.	
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	► Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522115-



Датчик В15 «Выталкивание рулона»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение.	
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	► Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522140-



Датчик В40 «Группа ножей В отведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение.	
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	► Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522141-



Датчик В41 «Группа ножей В подведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение. FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	► Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522142-



Датчик В42 «Группа ножей А отведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение. FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	► Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

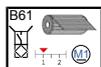
522143-



Датчик В43 «Группа ножей А подведена (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение. FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	► Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

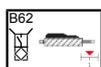
522161-



Датчик В61 «Вязка 1 (пассивна)»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение. FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	► Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522162-



Датчик В62 «Вязка 2 (активна)»

Возможная причина	Устранение
FMI 4: Обрыв кабеля, обрыв кабеля/короткое замыкание, общая ошибка или перенапряжение.	
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
У датчика имеются внешние повреждения.	► Проверить датчик и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка датчика повреждена.	

522300-



Исполнительный механизм M01 «Двигатель / вязка 1 (пассивна)»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
FMI 6: Замыкание на массу или слишком высокий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	► Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522301-



Исполнительный механизм K01 «Подборщик»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
FMI 6: Замыкание на массу или слишком высокий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	► Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522303-



Исполнительный механизм K03 «Поднять/опустить ножевую кассету»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение.	
FMI 6: Замыкание на массу или слишком высокий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения.	► Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .
Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	

522320-



Исполнительный механизм K20 «Группа ножей В (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение. FMI 6: Замыкание на массу или слишком высокий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения. Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	► Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .

522321-



Исполнительный механизм K21 «Группа ножей A (в исполнении с гидравлическим включением групп ножей)»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение. FMI 6: Замыкание на массу или слишком высокий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения. Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	► Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .

522402-



Исполнительный механизм E02 «Проблесковый маячок»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение. FMI 6: Замыкание на массу или слишком высокий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения. Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	► Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .

522420-



Исполнительный механизм E20/E21 «Рабочее освещение / рулон сетки (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой и рабочим освещением)»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение. FMI 6: Замыкание на массу или слишком высокий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения. Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	► Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .

522421-



Исполнительный механизм E21 «Рабочее освещение / вязка пленкой (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой)»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение. FMI 6: Замыкание на массу или слишком высокий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения. Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .

522422-



Исполнительный механизм E22/E23 «Освещение для техобслуживания / боковой кожух слева/справа»

Возможная причина	Устранение
FMI 5: Обрыв кабеля, общая ошибка или перенапряжение. FMI 6: Замыкание на массу или слишком высокий ток.	
У исполнительного механизма имеются внешние повреждения. Кабельная разводка исполнительного механизма повреждена.	▶ Проверить исполнительный механизм и кабельную разводку на повреждения, см. страницу 64 .

522500-



Возможная причина	Устранение
FMI 13: Сохранены неправильные значения конфигурации.	
Введен недействительный тип машины.	▶ Откорректировать тип машины. ▶ Повторно запустить машину.
Параметры конфигурации машины недействительны.	▶ Правильно конфигурировать машину. ▶ Повторно запустить машину.

522530-



Возможная причина	Устранение
FMI 31: Условие выполнено.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.
Управляющее устройство неисправно.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с дилером.

522531-



Возможная причина	Устранение
FMI 19: Ошибка сети/CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.
Управляющее устройство неисправно.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с дилером.

522532-



Возможная причина	Устранение
FMI 31: Условие выполнено.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.
Управляющее устройство неисправно.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с дилером.

522533-



Возможная причина	Устранение
FMI 19: Ошибка сети/CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.
Управляющее устройство неисправно.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с дилером.

522540-



Возможная причина	Устранение
FMI 31: Условие выполнено.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.
Управляющее устройство неисправно.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с дилером.

522541-



Возможная причина	Устранение
FMI 19: Ошибка сети/CAN.	
Кабельная разводка повреждена.	▶ Проверить кабельную разводку.
Управляющее устройство неисправно.	▶ Записать номер ошибки с FMI и связаться с дилером.

9 Предметный указатель

Символы

V08 Ножевая кассета вверху 54

А

Аварийная кнопка ISOBUS (ISB) 14

Аварийной кнопки ISOBUS нет в наличии 10, 21

В

Включение / выключение терминала.. 11, 16, 19

Возможные виды ошибок (FMI) 63

Выбор вида вязки (вязка сеткой и пленкой, терминал) 43

Выбор меню 34

Вызов основного экрана..... 28

Вызов уровня меню 34

Вязка на уровне меню 37

Д

Давление прессования

 Настройка датчика 55

Диагностика цифровых исполнительных механизмов 60

Диаметр рулона

 Настройка датчика 56

Диаметр рулона (терминал) 41

З

Задержка начала вязки (вязка пленкой, терминал) 41

Задержка начала вязки (вязка сеткой, терминал) 40

Зоны индикации на дисплее 12, 17, 20

И

Изменение значения 35

Изменение режима 36

Индикации на основном экране..... 26

Информация о программном обеспечении 61

К

Квитирование сообщения об ошибке..... 63

Клавиши 24

Корректировка наполнения (терминал) 43

М

Меню 10 «Ручное управление» (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой)..... 45

Меню 10 «Ручное управление» (в исполнении с вязкой сеткой) 44

Меню 13 "Счетчики"..... 47

Меню 13-1 «Счетчик клиента»..... 47

Меню 13-2 «Общий счетчик» 49

Меню 14 "ISOBUS" 50

Меню 14-9 «Переключение между терминалами» 50

Меню 15 «Настройки» 51

Меню 15-1 «Тест датчиков» 52

Меню 15-2 "Тестирование исполнительных элементов" 59

Меню 15-3 "Информация о программном обеспечении"..... 61

Меню 3 «Предварительная сигнализация».... 39

Меню 4 «Задержка начала вязки» (вязка пленкой)..... 40

Меню 4 «Задержка начала вязки» (вязка сеткой) 39

Меню 5 «Диаметр рулона» 41

Меню 7 «Чувствительность индикации направления»..... 42

Меню 8 «Выбор типа вязки» (в исполнении с вязкой сеткой и пленкой)..... 43

Меню терминала..... 32

Меню 1 «Число витков плёнки» (вязка пленкой) 38

Меню 1 «Число витков сетки» (вязка сеткой). 38

Меню 9 «Корректировка наполнения» 43

Н

Настройка давления прессования	30
Настройка датчика B08 «Ножевая кассета вверх»	54
Настройка датчика B61 «Вязка 1 (пассивна)»	56
Настройка датчиков B09/B10 «Индикация наполнения слева/справа»	55, 56
Настройка датчиков B09/B10 Индикация наполнения слева/справа	55, 56
Настройка диаметра рулона	29
Настройка позиции вязки	58
Настройка позиции отрезания	58
Настройка позиции подачи	57
Настройки (терминал)	51
Настройки ISOBUS (терминал).....	50
Неисправности электрики / электроники	62
Ножевая кассета вверх	
Настройка датчика	54

О

Общий счетчик.....	49
--------------------	----

П

Переключение между терминалами	51
Повторяющиеся символы	33
Подключение терминала	3
Подключение терминала BETA II фирмы KRONE	3
Подключение терминала ISOBUS фирмы KRONE (CCI 1200)	7
Подключение терминала ISOBUS фирмы KRONE (CCI 200, терминал DELTA)	5
Подключить терминал ISOBUS другого производителя.	9
Позиция исполнительного механизма вязки	
Настройка датчика	56
Предварительная сигнализация (терминал)..	39

Р

Ручной режим (вязка сеткой и пленкой, терминал)	45
Ручной режим (вязка сеткой, терминал).....	44

С

Сенсорный дисплей.....	15, 18
Сообщения об ошибках.....	62
Список всех сообщений об ошибках.....	64
Строка состояния.....	23
Структура меню	32
Счетчик	47
Счетчик клиента.....	47

Т

Терминал	
Выбор вида вязки (вязка сеткой и пленкой)	43
Вызов уровня меню	34
Вязка на уровне меню	37
Диаметр рулона	41
Задержка начала вязки (вязка пленкой)	41
Задержка начала вязки (вязка сеткой) .	40
Корректировка наполнения	43
Настройки.....	51
Настройки ISOBUS	50
Переключение между терминалами	51
Предварительная сигнализация	39
Ручной режим (вязка сеткой и пленкой) 45	
Ручной режим (вязка сеткой).....	44
Счетчики.....	47
Тест датчиков.....	52
Тест исполнительных механизмов	59
Число витков пленки	38
Число витков сетки	38
Чувствительность индикации направления	42
Терминал – сообщения об ошибках.....	62
Терминал - функции машины	23
Терминал BETA II фирмы KRONE	10
Терминал ISOBUS другого производителя	21
Терминал ISOBUS фирмы KRONE (CCI 1200)	18
Терминал ISOBUS фирмы KRONE (CCI 200, терминал DELTA)	13
Тестирование датчиков	52
Тестирование исполнительных элементов	59

У

Управление гидравлическим включением групп ножей	30
Устранение ошибок датчика/исполнительного механизма	64

Ф

Функции, отличающиеся от терминала ISOBUS CCI фирмы KRONE	22
---	----

Ч

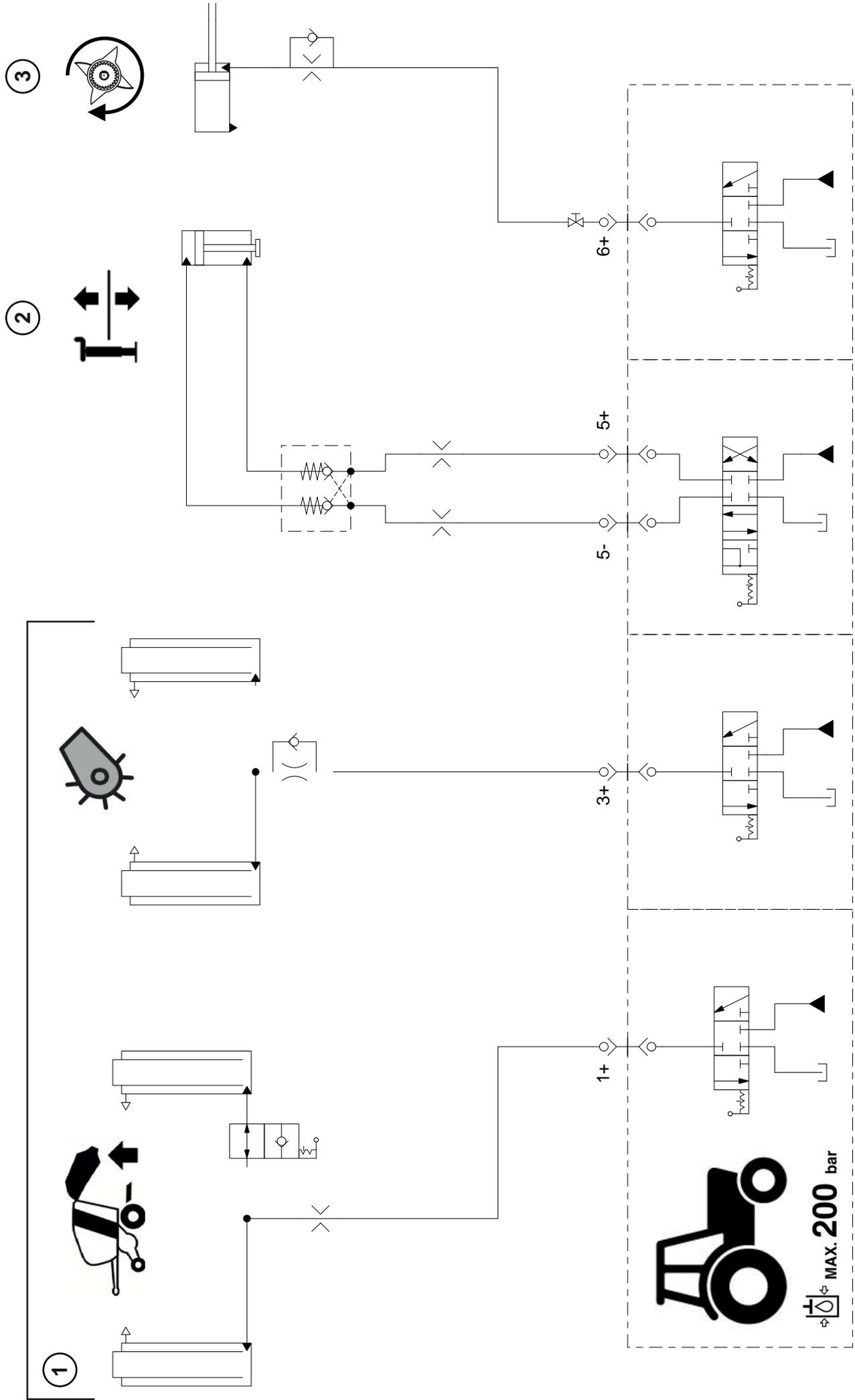
Число витков пленки (вязка пленкой, терминал)	38
Число витков сетки (вязка сеткой, терминал) 38	
Чувствительность индикации направления (терминал).....	42



Эта страница специально оставлена пустой.

- 18** **Приложение**
- 18.1** **Гидравлические схемы**

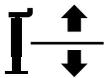
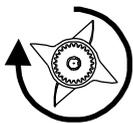
Comprima F 125 - 1, F 155 - 1



Comprima F 125 - 1/Comprima F 155 - 1

1	Серийная комплектация	3	В исполнении с реверсивным устройством
2	В исполнении с гидравлической опорной стойкой		

Значение символов на гидравлической схеме

	Задний борт пресс-камеры
	Подборщик
	Гидравлическая опорная стойка
	Реверсивное устройство

Comprima F 125 XC - 1/Comprima F 155 XC - 1

1	Серийная комплектация	3	В исполнении с гидравлической опорной стойкой
2	В исполнении с включением групп ножей		

Значение клапанов на гидравлической схеме

K01	Подборщик	K20	Группа ножей В
K03	Поднять/опустить ножевую кассету	K21	Группа ножей А

Значение символов на гидравлической схеме

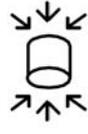
	Задний борт пресс-камеры
	Подборщик
	Положение ножевой кассеты
	Гидравлическое включение групп ножей
	Гидравлическая опорная стойка

Comprima V 150 - 1, V 180 - 1

1



2



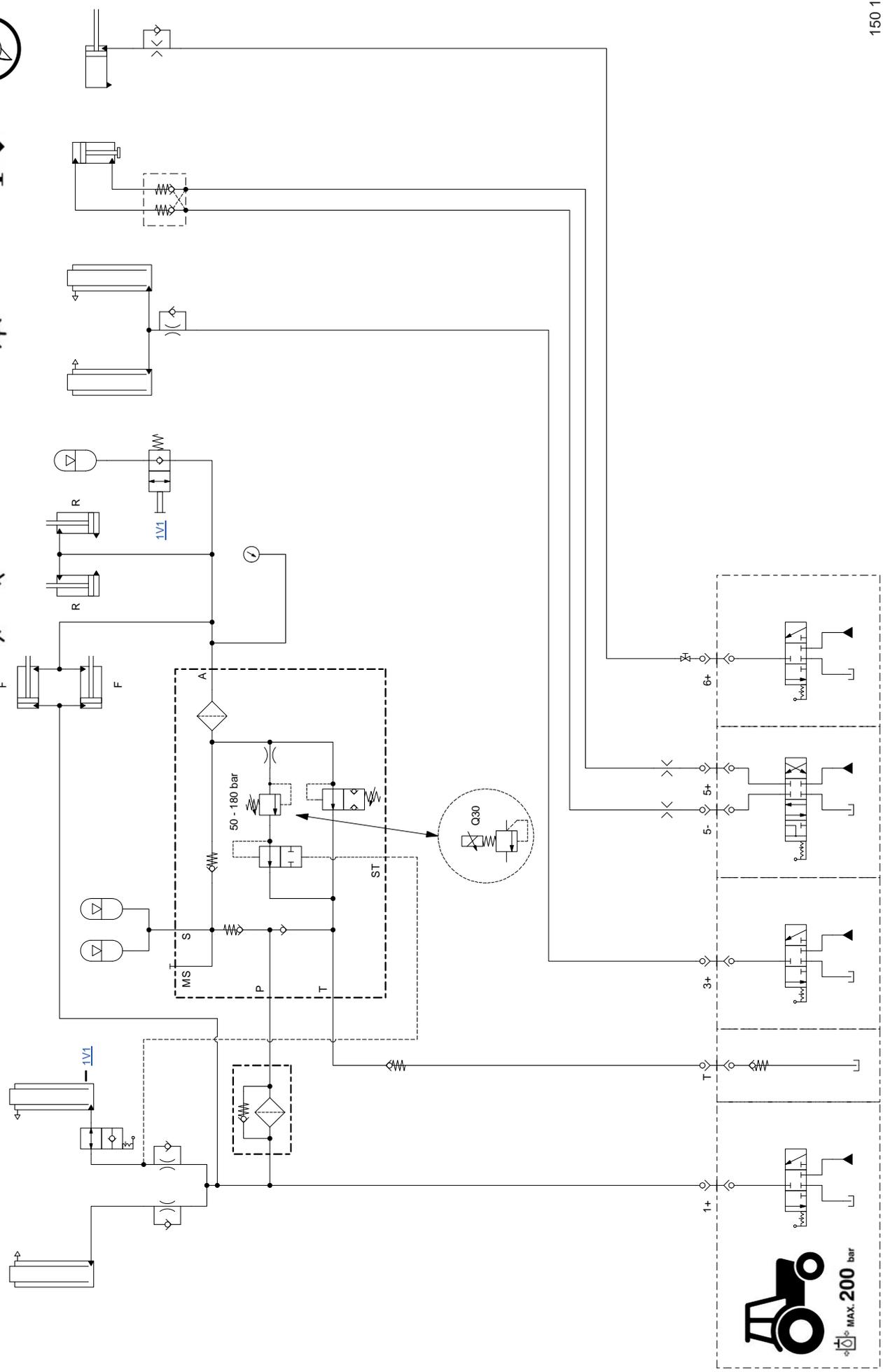
1



3



4



MAX. 200 bar

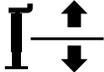
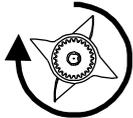
Comprima V 150 - 1/Comprima V 180 - 1

1	Серийная комплектация	3	В исполнении с гидравлической опорной стойкой
2	В исполнении с электронной регулировкой давления прессования	4	В исполнении с реверсивным устройством

Значение клапанов на гидравлической схеме

Q30	Давление прессования
-----	----------------------

Значение символов на гидравлической схеме

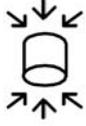
	Задний борт пресс-камеры
	Электронная регулировка давления прессования
	Подборщик
	Гидравлическая опорная стойка
	Реверсивное устройство

Comprima V 150 XC - 1, V 180 XC - 1, V 210 XC - 1

1



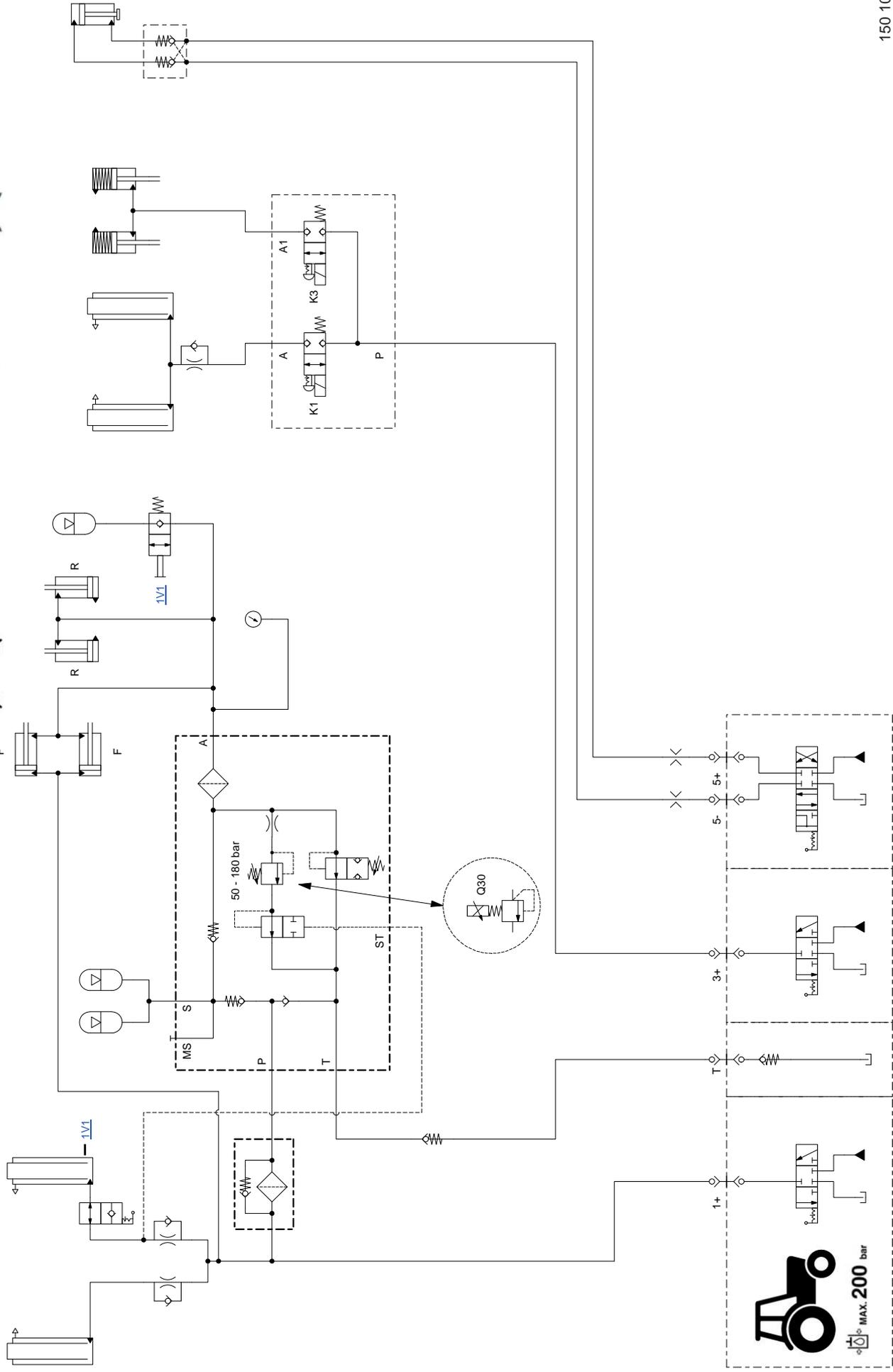
2



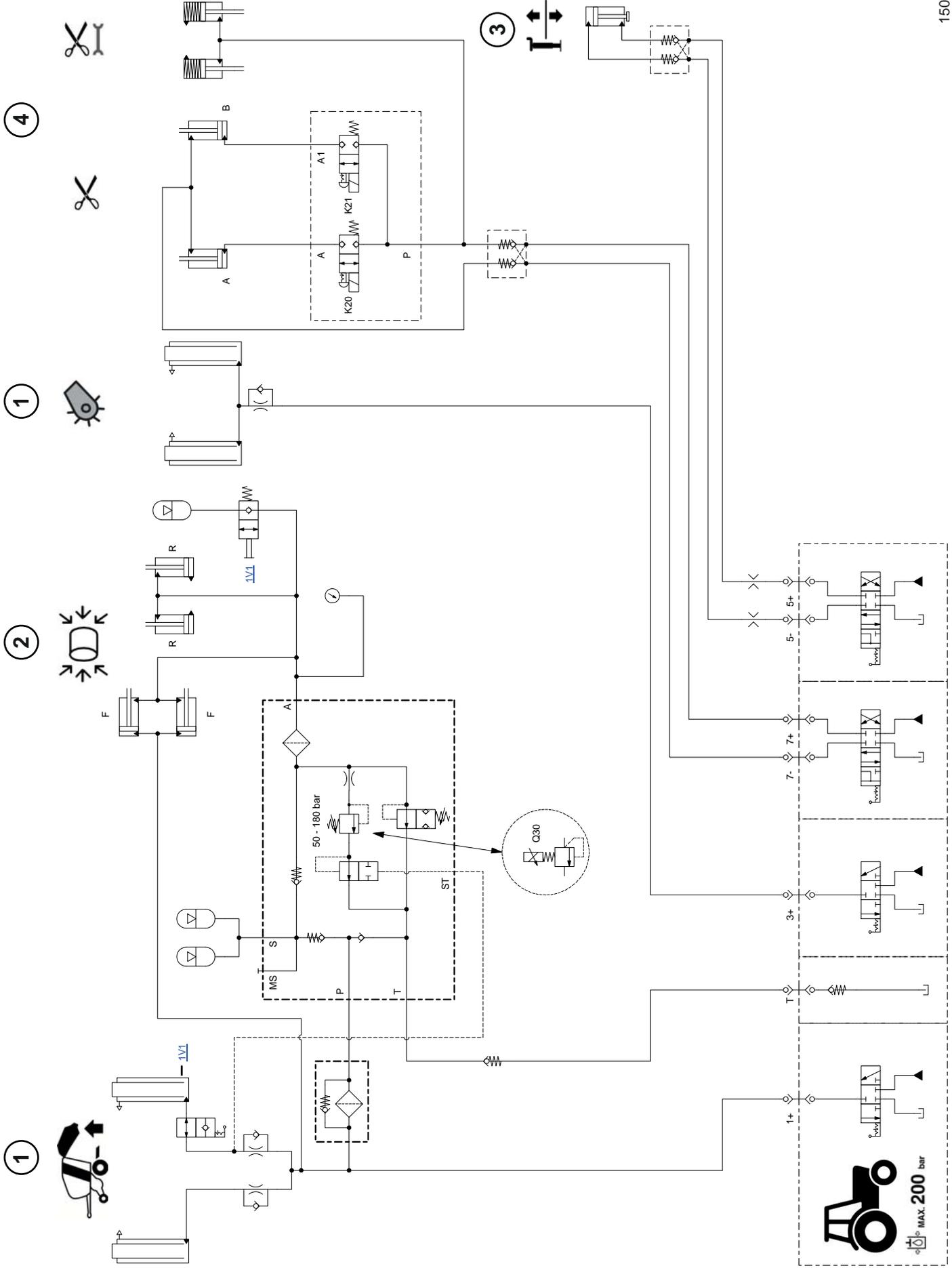
1



3



Comprima V 150 XC - 1, V 180 XC - 1, V 210 XC - 1



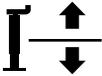
Comprima V 150 XC - 1/Comprima V 180 XC - 1/Comprima V 210 XC - 1

1	Серийная комплектация	3	В исполнении с гидравлической опорной стойкой
2	В исполнении с электронной регулировкой давления прессования	4	В исполнении с гидравлическим включением групп ножей

Значение клапанов на гидравлической схеме

K01	Подборщик	K21	Группа ножей А
K03	Поднять/опустить ножевую кассету	Q30	Давление прессования
K20	Группа ножей В		

Значение символов на гидравлической схеме

	Задний борт пресс-камеры
	Электронная регулировка давления прессования
	Подборщик
	Гидравлическая опорная стойка
	Гидравлическое включение групп ножей
	Положение ножевой кассеты

18.2 Электрическая схема



Circuit diagram

document no.:	D24	version:
150102131	EN	00

Rundballenpresse

Comprima - 1 F / V XC

04.05.2017



This circuit diagram is valid for

- F 125 - 1
- F 125 XC - 1
- F 155 - 1
- F 155 XC - 1
- V 150 - 1
- V 150 XC - 1
- V 180 - 1
- V 180 XC - 1
- V 210 XC - 1

list of abbreviations

KMC -> Krone Maschine Controller
 KMB -> Krone Motor Bridge

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

functions of the status LEDs:

-A10

8.A7
 KMC main computer



power ON LED:

- voltages are stable

LED1



- 0.5 Hz: normal mode (application is running)
 - 6 Hz: programming activ



- power supply reversed



- blink code 11: overvoltage/undervoltage



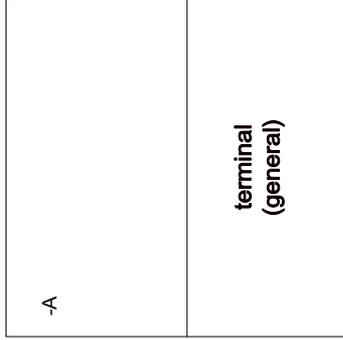
- blink code 13: CAN error



- blink code 22: ISOBUS error / J1939-error

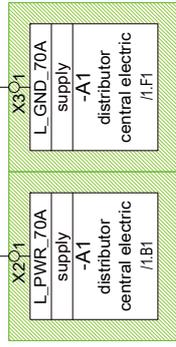
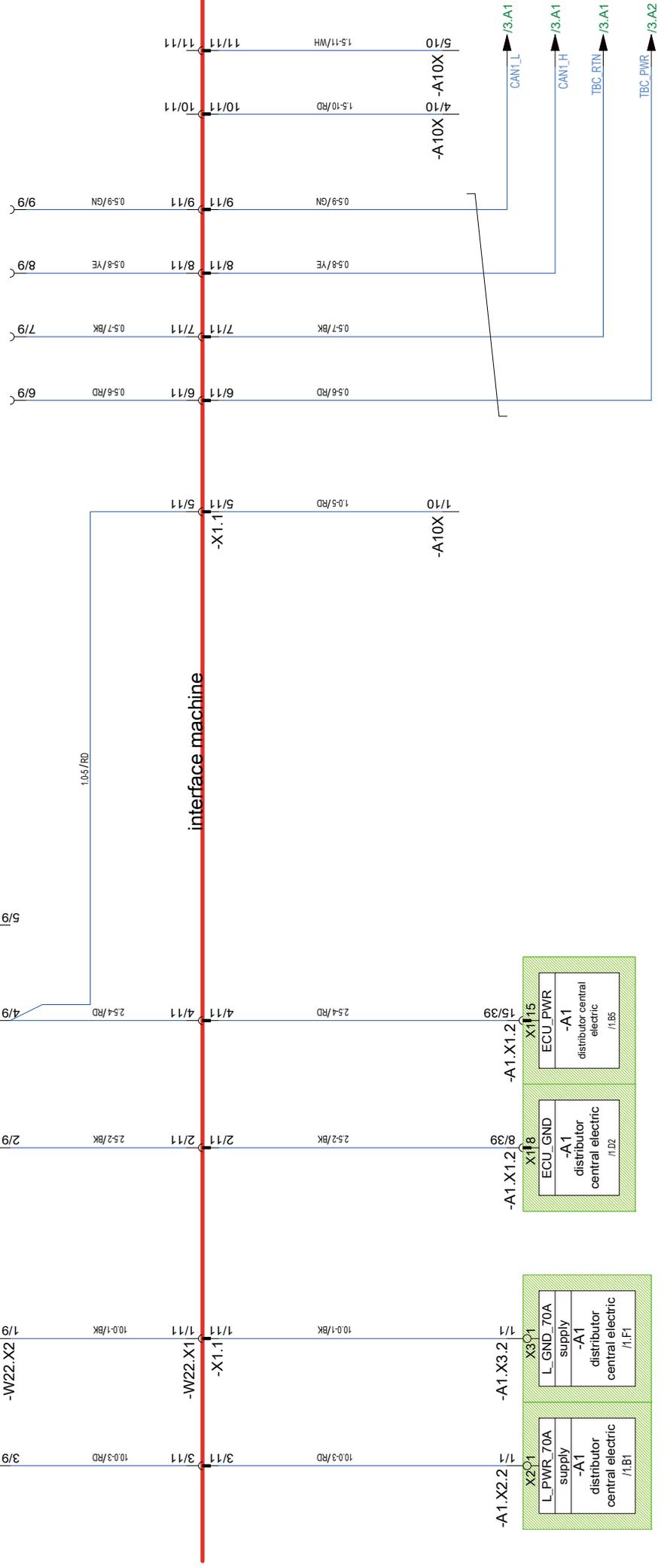


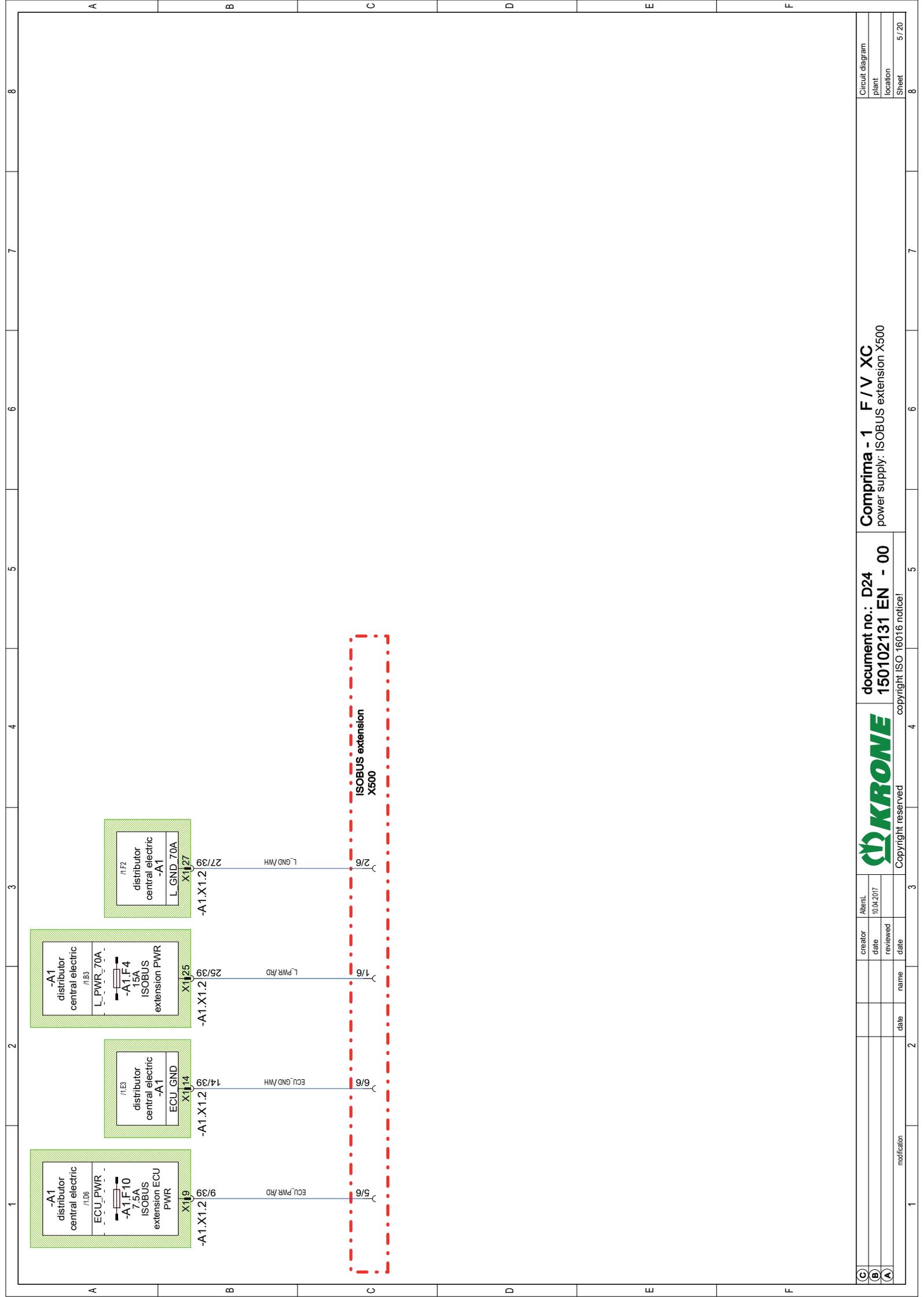
- blink code 23: flash bootloader mode



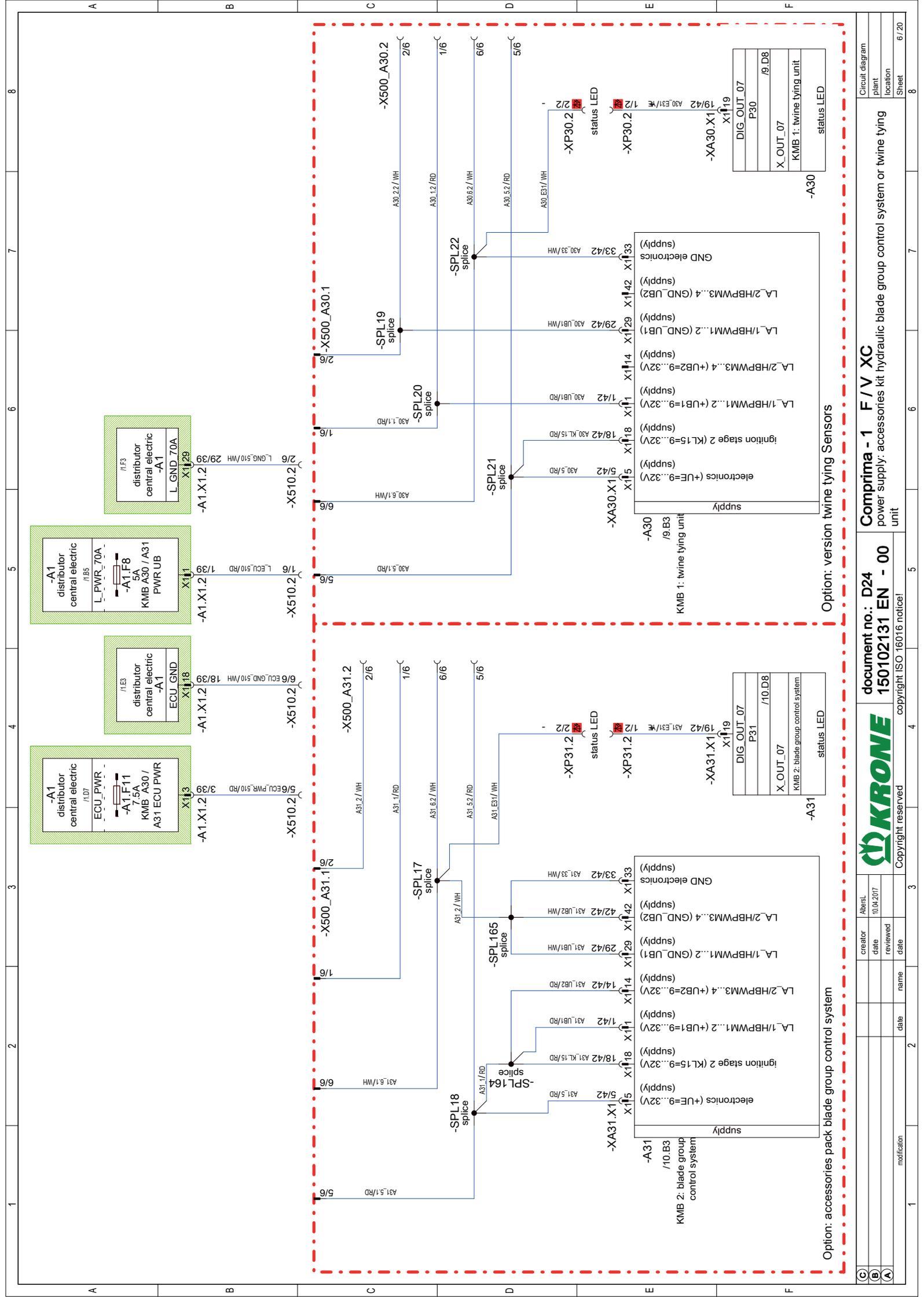
interface tractor

interface machine





C	creator	Albers	document no.: D24	Comprima - 1	Circuit diagram
B	date	10.04.2017	150102131 EN - 00	F / V XC	plant
A	reviewed		copyright: ISO 16016 notice!	power supply: ISOBUS extension X500	location
	date				Sheet
	name				5 / 20
	date				8
	modification				



-A1 distributor central electric
 /1.D7
 ECU_PWR
 -A1.F11
 7.5A
 KMB A30 / A31
 A31 ECU PWR

-A1 distributor central electric
 /1.E3
 ECU_GND
 -A1
 ECU_GND

-A1 distributor central electric
 /1.B5
 L_PWR_70A
 -A1.F8
 5A
 KMB A30 / A31
 PWR UB

-A1 distributor central electric
 /1.F3
 L_GND_70A
 -A1

-A31
 /10.B3
 KMB 2: blade group control system

supply
 electronics (+UE=9...32V)
 ignition stage 2 (KL15=9...32V)
 LA_1/HBPWM1...2 (+UB1=9...32V)
 LA_2/HBPWM3...4 (+UB2=9...32V)
 LA_1/HBPWM1...2 (GND_UB1)
 LA_2/HBPWM3...4 (GND_UB2)
 GND electronics (supply)
 XA31.X1
 X119
 X114
 X129
 X142
 X133

DIG_OUT_07
P31
/10.D8
X_OUT_07
KMB 2: blade group control system

-A30
 /9.B3
 KMB 1: twine tying unit

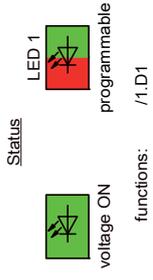
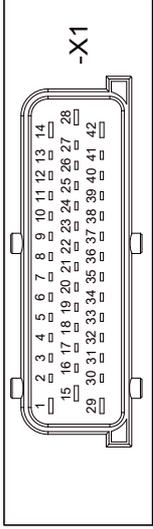
supply
 electronics (+UE=9...32V)
 ignition stage 2 (KL15=9...32V)
 LA_1/HBPWM1...2 (+UB1=9...32V)
 LA_2/HBPWM3...4 (+UB2=9...32V)
 LA_1/HBPWM1...2 (GND_UB1)
 LA_2/HBPWM3...4 (GND_UB2)
 GND electronics (supply)
 XA30.X1
 X119
 X114
 X129
 X142
 X133

DIG_OUT_07
P30
/9.D8
X_OUT_07
KMB 1: twine tying unit
status LED

Option: accessories pack blade group control system

Option: version twine tying Sensors

creator	Albers	date	10.04.2017
reviewed		date	
name		date	
modification		date	

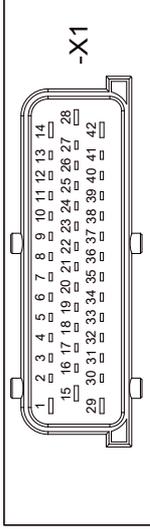


Plug	connection	description	cross-reference
supply in general			
-X1	5	electronics (supply)	+UJE
-X1	18	ignition stage 2 (15) (supply)	KL15
-X1	33	GND electronics (supply)	GND
-X1	1	LA 1...3/PWMLA 1...5 (supply)	/4.E2
-X1	14	LA 4...5/HBPWM 1...2 (supply)	+UB1
-X1	29	GND: LA 1...5/PWMLA 1...5/HBPWM 1...2 (supply)	+UB2
			GND UB1,2
supply sensors			
-X1	6	+5...12V (programmable)	Uext
-X1	34	GND sensors	AGND
CAN 1 - interface			
-X1	8	CAN 1-H	
-X1	9	CAN 1-L	/3.F6
CAN 2 - interface			
-X1	10	CAN 2-H	
-X1	11	CAN 2-L	/7.F1

Plug	connection	address	port	equipment	function	cross-reference
inputs						
-X1	20	MULTI_1	X.IN_01	B61	tying 1	/12.F4
-X1	21	MULTI_2	X.IN_02	B09	filling indicator left	/11.F3
-X1	22	MULTI_3	X.IN_03	B10	filling indicator right	/11.F5
-X1	23	MULTI_4	X.IN_04	B02	tying process active	/12.F3
-X1	19	MULTI_5	X.IN_05	B01	rotational speed bale chamber	/12.F2
-X1	12 *	MULTI_6	X.IN_06		not available for KMC 20	
-X1	13 *	MULTI_7	X.IN_07		not available for KMC 20	
-X1	25	DIG 1	X.IN_08	B11	lock hook bale chamber left	/11.F6
-X1	26	DIG 2	X.IN_09	B12	lock hook bale chamber right	/11.F8
-X1	27	DIG 3	X.IN_10	B08	blade cassette top	/13.F2
-X1	35	DIG 4	X.IN_11	B15	bale ejection	/16.F8
-X1	36	DIG 5	X.IN_12	B05	slip floor conveyor	/11.F2
-X1	37 *	DIG 6	X.IN_13		not available for KMC 20	
-X1	38 *	DIG 7	X.IN_14		not available for KMC 20	
-X1	39 *	DIG 8	X.IN_15		not available for KMC 20	
-X1	40 *	DIG 9	X.IN_16		not available for KMC 20	
-X1	41 *	DIG 10	X.IN_17		not available for KMC 20	
-X1	24	CODE				
outputs						
-X1	2	PWMLA_1	X.OUT_01	E22/E23	Vehicle lighting	/16.A6
-X1	3	PWMLA_2	X.OUT_02	Q30	baling pressure	/16.A2
-X1	15	PWMLA_3	X.OUT_03			
-X1	16	PWMLA_4	X.OUT_04			
-X1	17 *	PWMLA_5	X.OUT_05		not available for KMC 20	
-X1	4	LA_1	X.OUT_06			
-X1	7	LA_2	X.OUT_07	E20/21	working lights net roll / working lights chamber film wrapping	/16.A3
-X1	30	LA_3	X.OUT_08	K01 / K20	Pick-up / blade group control system B	/13.A3
-X1	31	LA_4	X.OUT_09	K03 / K21	lift/lower blade cassette / blade group control system A	/13.A4
-X1	32	LA_5	X.OUT_10	E02	warning beacon	/18.A2
-X1	28	HBPWM_1	X.OUT_11	M1	motor tying 1(passiv)	/12.A5
-X1	42	HBPWM_2	X.OUT_12	M1	motor tying 1(passiv)	/12.F5

* not available for KMC 20

KMB 1: twine tying unit



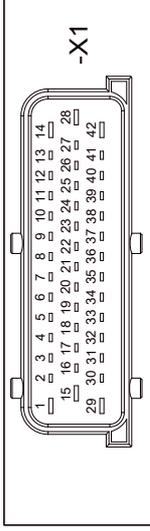
Plug	connection	description	cross-reference
supply in general			
-X1	5	electronics (supply)	+UE
-X1	18	ignition stage 2 (15) (supply)	KL15
-X1	33	GND electronics (supply)	GND
-X1	1	LA -1/HBPWM 1...2 (supply)	+UB1
-X1	14	LA -2/HBPWM 3...4 (supply)	+UB2
-X1	29	GND: LA -1/HBPWM 1...2 (supply)	GND_UB1
-X1	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			
CAN - interface			
-X1	8	CAN-H	
-X1	10	CAN-H	
-X1	9	CAN-L	
-X1	11	CAN-L	
			/7, D6

Plug	connection	address	port	equipment	function	cross-reference
inputs						
-X1	20	MULTI_1	X_IN_01	B06	tying process active	/15.F3
-X1	34	MULTI_1	X_IN_01	B06	tying process active	/15.A3
-X1	21	MULTI_2	X_IN_02	B63	position tying mechanism twine	/15.F4
-X1	35	MULTI_2	X_IN_02	B63	position tying mechanism twine	/15.A4
-X1	22	MULTI_3	X_IN_03	B13	position twine guide slide	/15.F5
-X1	36	MULTI_3	X_IN_03	B13	position twine guide slide	/15.A5
-X1	23	MULTI_4	X_IN_04			
-X1	37	MULTI_4	X_IN_04			
-X1	24	CODE	X_IN_05	R_A30	address resistor	/15.F2
-X1	38	CODE	X_IN_05	R_A30	address resistor	/15.A2
outputs						
-X1	4	LA_1	X_OUT_05	K50	coupling tying	/15.A8
-X1	32	LA_1	X_OUT_05	K50	coupling tying	/15.F8
-X1	15	HBPWM_1	X_OUT_01		tying 3 (twine)	/15.A6
-X1	30	HBPWM_1	X_OUT_01			
-X1	31	HBPWM_1	X_OUT_01			
-X1	2	HBPWM_2	X_OUT_02			
-X1	16	HBPWM_2	X_OUT_02			
-X1	3	HBPWM_2	X_OUT_02	M3	tying 3 (twine)	/15.F6
-X1	17	HBPWM_2	X_OUT_02	M3	tying 3 (twine)	/15.F7
-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			
-X1	12	HBPWM_4	X_OUT_04			
-X1	26	HBPWM_4	X_OUT_04			
-X1	19	DIG_OUT_07	X_OUT_07	P30	status LED	/6.F8

creator	date	reviewed	date	name	date	modification
Albers	10.04.2017					

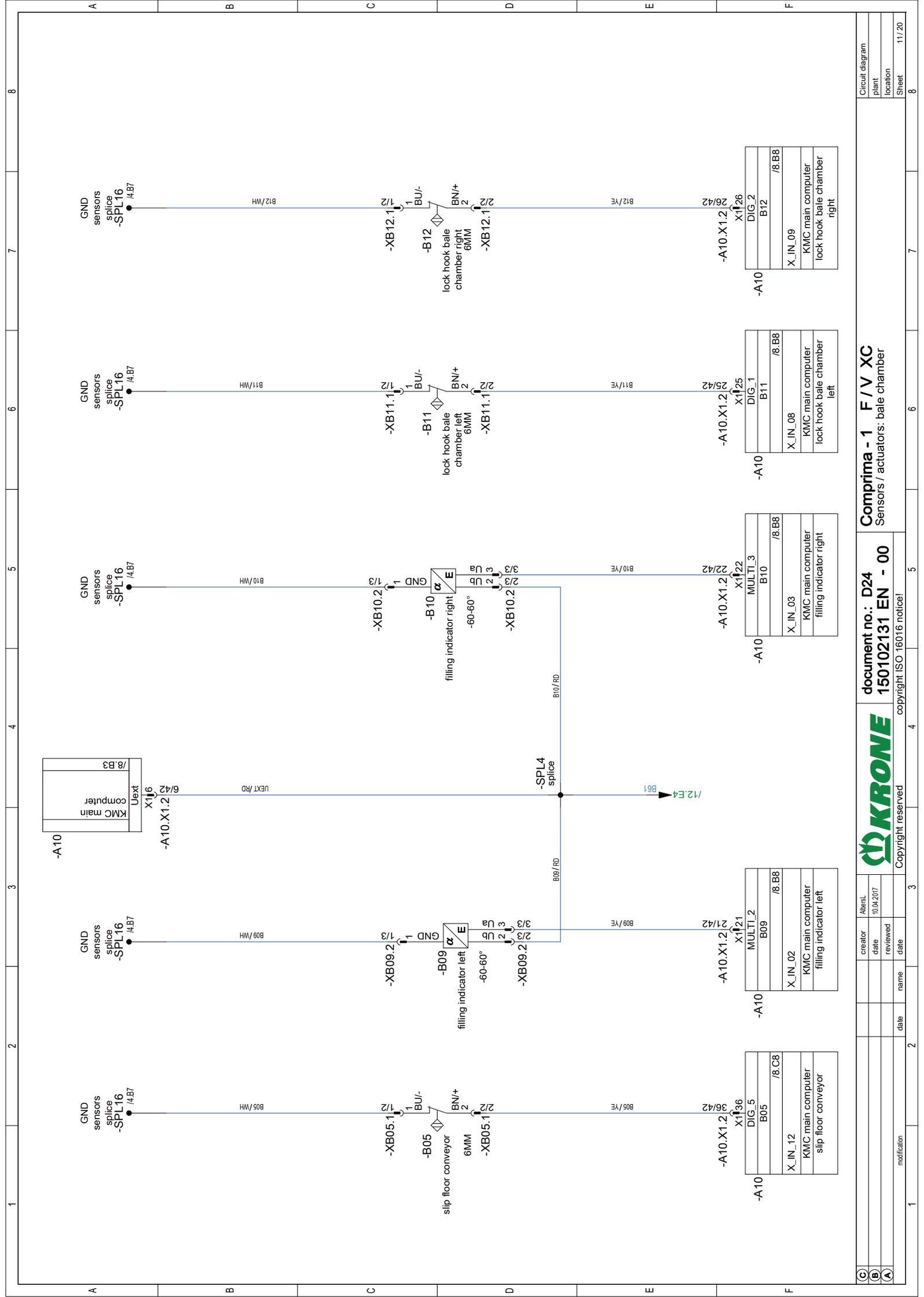
document no.: D24
150102131 EN - 00
copyright reserved
copyright ISO 16016 notice!

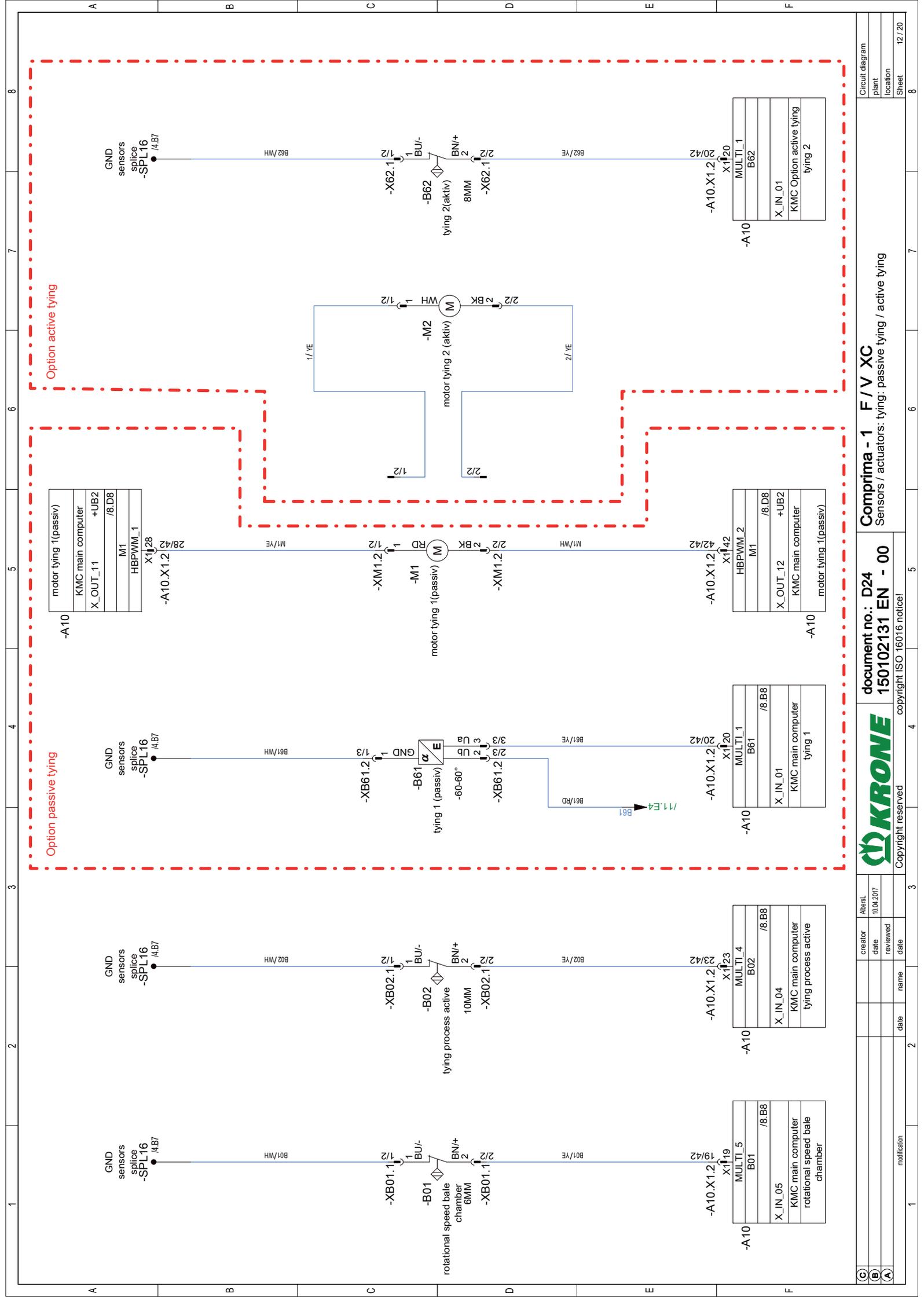
Comprima - 1 F / V XC
plug overview: KMB version twine tying



Plug	connection	description	cross-reference
supply in general			
-X1	5	electronics (supply)	+UE
-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			
CAN - interface			
-X1	8	CAN-H	
-X1	10	CAN-H	
-X1	9	CAN-L	
-X1	11	CAN-L	
			/7_D4

Plug	connection	address	port	equipment	function	cross-reference
inputs						
-X1	20	MULTI 1	X_IN 01	B40	blade group B swivelled out	/14.F3
-X1	34	MULTI 1	X_IN 01	B40	blade group B swivelled out	/14.A3
-X1	21	MULTI 2	X_IN 02	B41	blade group B swivelled in	/14.F4
-X1	35	MULTI 2	X_IN 02	B41	blade group B swivelled in	/14.A4
-X1	22	MULTI 3	X_IN 03	B42	blade group A swivelled out	/14.F5
-X1	36	MULTI 3	X_IN 03	B42	blade group A swivelled out	/14.A5
-X1	23	MULTI 4	X_IN 04	B43	blade group A swivelled in	/14.F7
-X1	37	MULTI 4	X_IN 04	B43	blade group A swivelled in	/14.A7
-X1	24	CODE	X_IN 05	R_A31	address resistor	/14.F2
-X1	38	CODE	X_IN 05	R_A31	address resistor	/14.A2
outputs						
-X1	4	LA 1	X_OUT 05			
-X1	32	LA 1	X_OUT 05			
-X1	15	HBPWM 1	X_OUT 01			
-X1	30	HBPWM 1	X_OUT 01			
-X1	31	HBPWM 1	X_OUT 01			
-X1	2	HBPWM 2	X_OUT 02			
-X1	16	HBPWM 2	X_OUT 02			
-X1	3	HBPWM 2	X_OUT 02			
-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			
-X1	12	HBPWM 4	X_OUT 04			
-X1	26	HBPWM 4	X_OUT 04			
-X1	19	DIG_OUT_07	X_OUT_07	P31	status LED	/6.F4

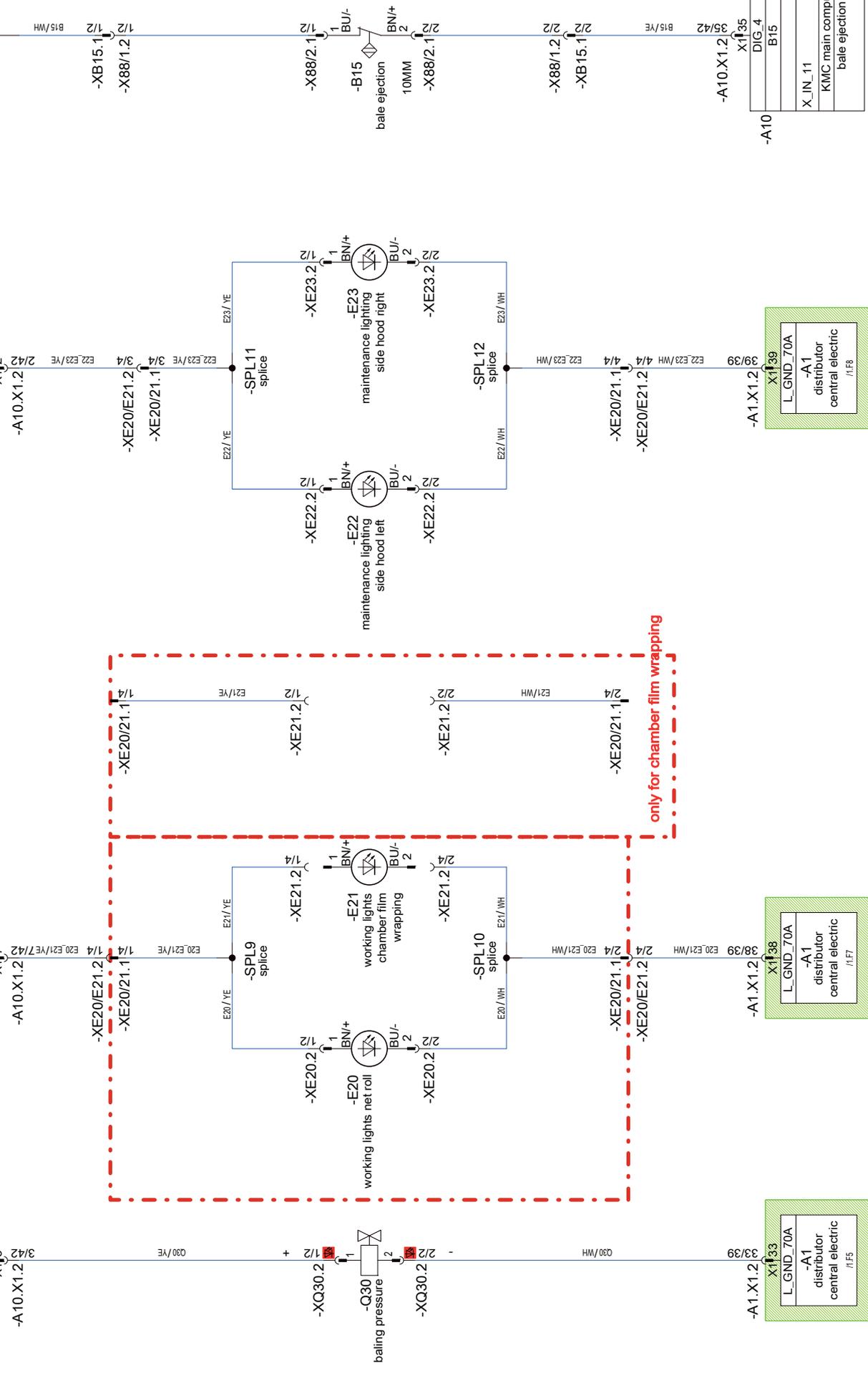




-A10	baling pressure
	KMC main computer
	X_OUT_02 +UB1
	/8.D8
	Q30
	PWMMLA_2
	X1/3

-A10	working lights net roll / working lights chamber film wrapping
	KMC main computer
	X_OUT_07 +UB1
	/8.D8
	E20/21
	LA_2
	X1/7

-A10	Vehicle lighting
	KMC main computer
	X_OUT_01 +UB1
	/8.C8
	E22/E23
	PWMMLA_1
	X1/2



(C)	creator	Albers
(B)	date	10.04.2017
(A)	reviewed	
	date	
	name	
	date	
	modification	

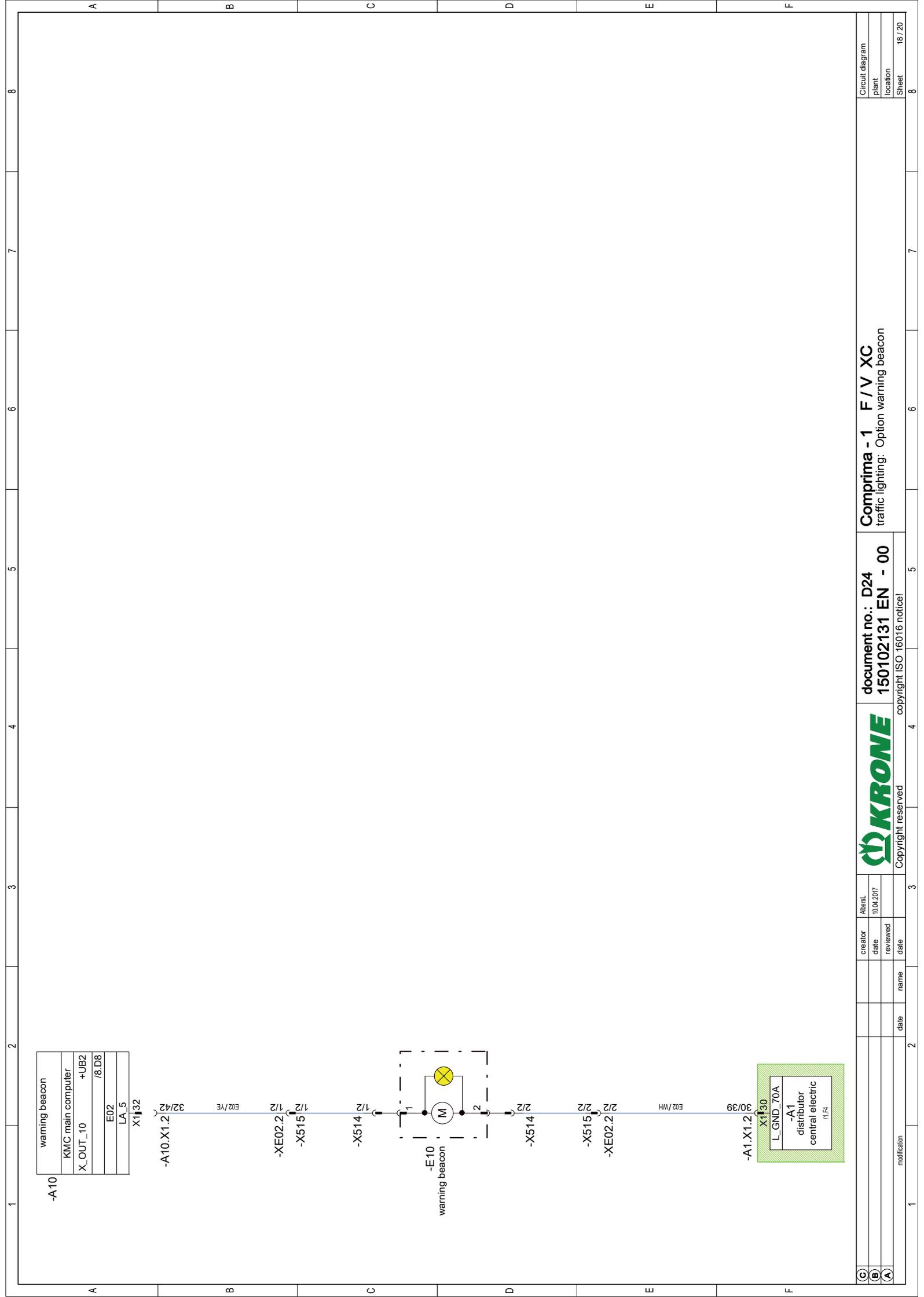
document no.: D24	
150102131 EN - 00	
copyright reserved	



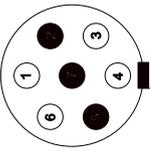
Copyright reserved

Comprima - 1 F / V XC
Option: accessories pack baling pressure / maintenance lighting / working lights

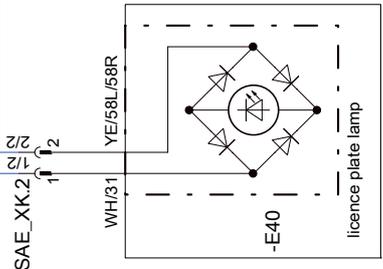
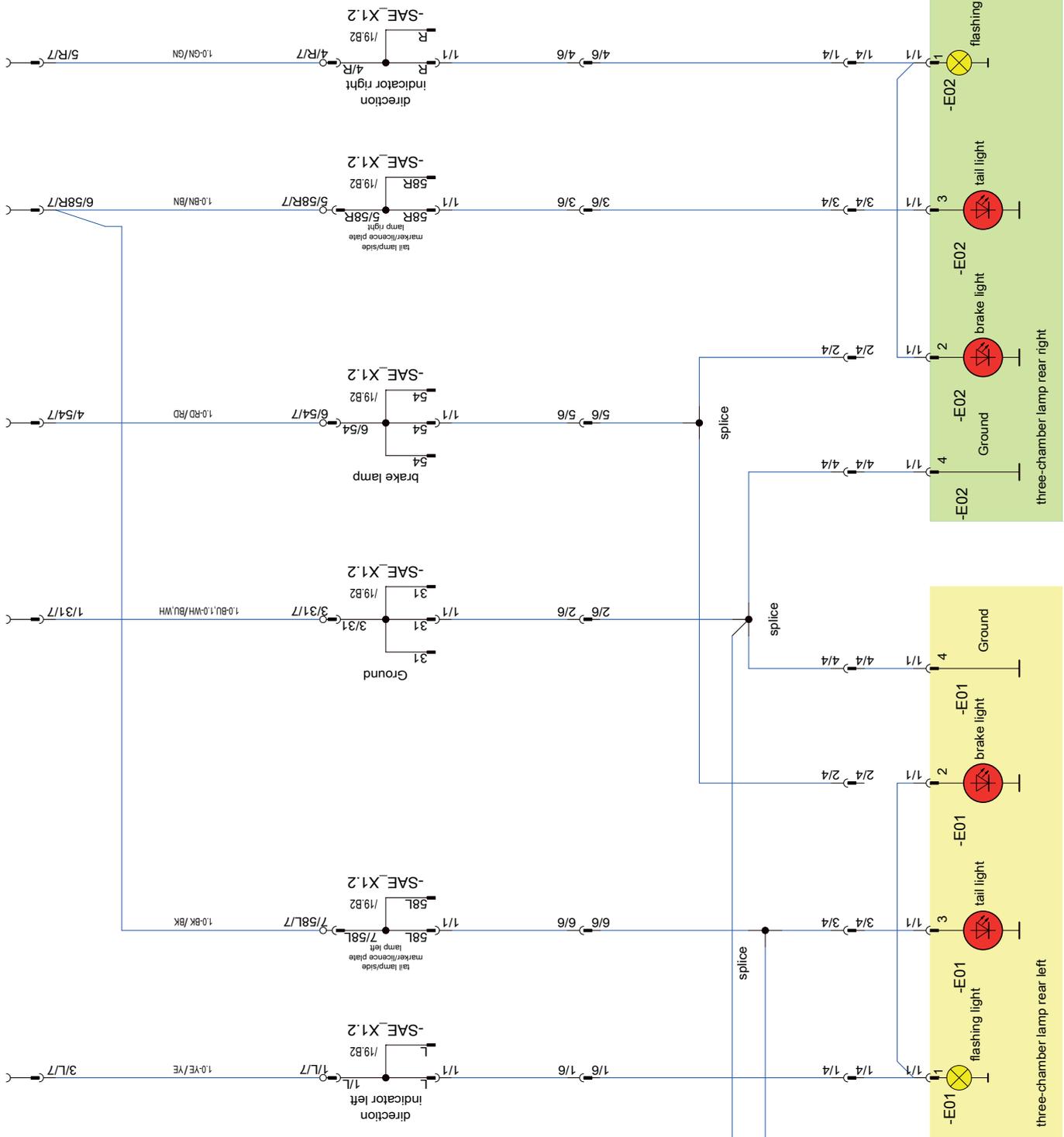
Circuit diagram	8
plant	
location	
Sheet	16 / 20

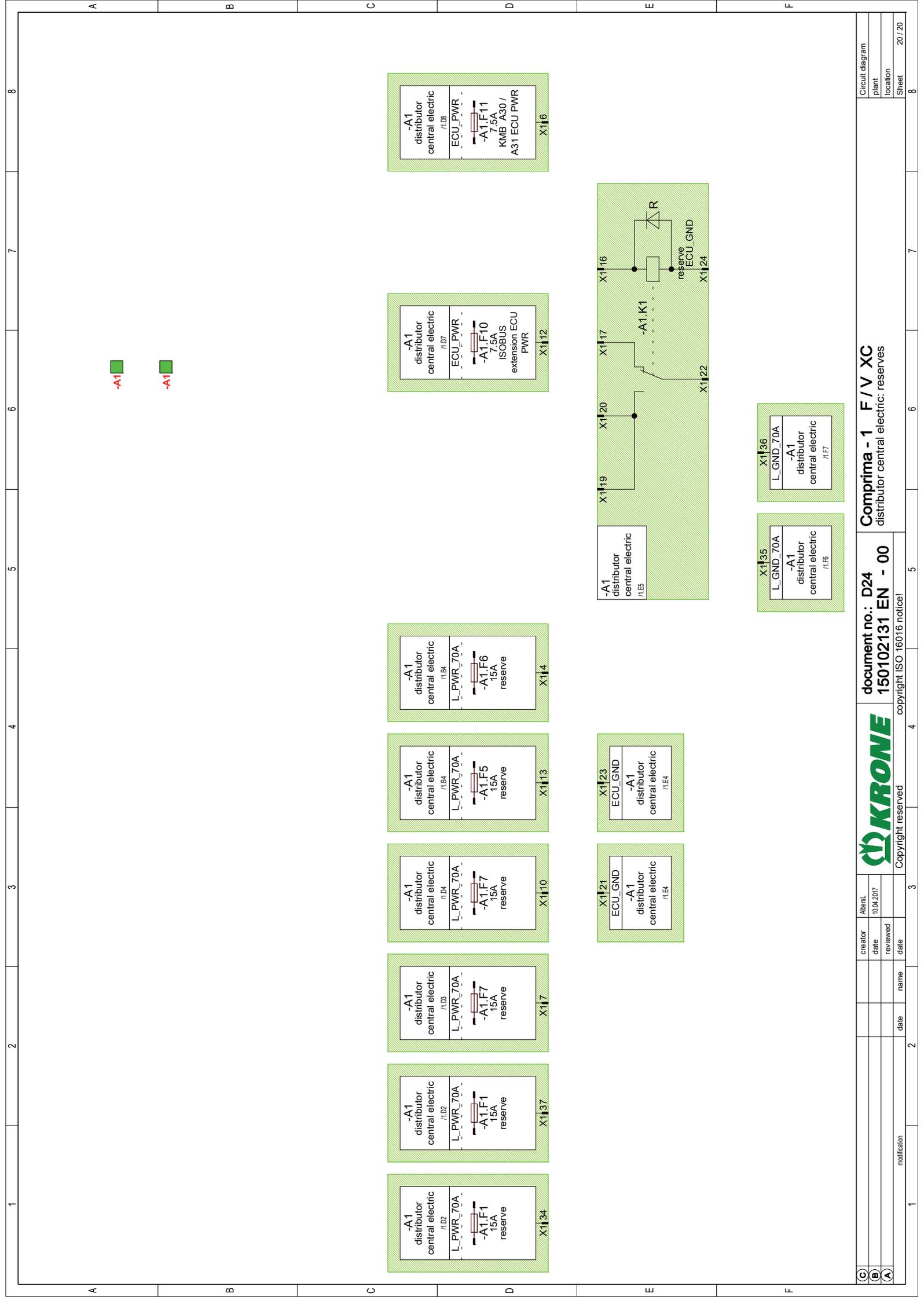


-SAE_X1.2



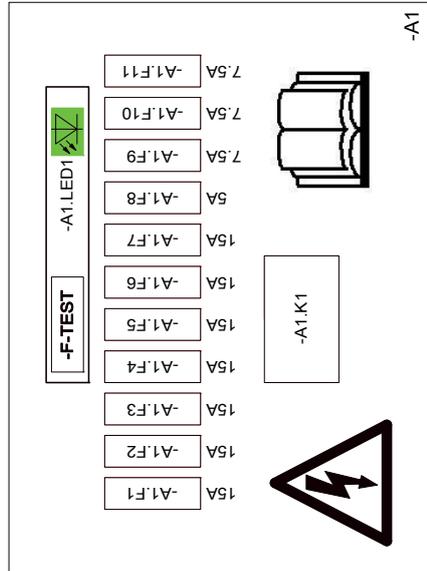
contact connection	description	cross-reference
1	direction indicator left	/19.C3
2	fog tail lamp	
3	54g	/19.C6
4	31	/19.C8
5	58R	/19.C7
6	tail lamp/side marker/licence plate lamp right	/19.C6
7	tail lamp/side marker/licence plate lamp left	/19.C4





fuse	value	function	relay	function	LED	function
-A1.F1	15A	reserve	-A1.K1	reserve	-A1.LED1	fuse tester

-A1.F2	15A	KMC A10_PWR_UB1
-A1.F3	15A	KMC A10_PWR_UB2
-A1.F4	15A	ISOBUS extension PWR
-A1.F5	15A	reserve
-A1.F6	15A	reserve
-A1.F7	15A	reserve
-A1.F8	5A	KMB A30 / A31_PWR_UB
-A1.F9	7.5A	KMC A10_ECU_PWR
-A1.F10	7.5A	ISOBUS extension ECU_PWR
-A1.F11	7.5A	KMB A30 / A31_ECU_PWR



19 Терминологический указатель

Р

Pick-up 119

Б

Безопасность движения 21

Блокировка крышки отделения для шпата 106

Болты с мелкой метрической резьбой 186

Болты с метрической резьбой, потайной
головкой и внутренним шестигранником .. 186

Болты с обычной метрической резьбой 185

В

В конце сезона уборки 238

Ввод в эксплуатацию 88

Вводы для подключения сжатого воздуха при
использовании пневматического тормоза .. 96

Вложить сетку 133

Воздушный фильтр для трубопроводов 216

Вязка пленкой

растяжение заправленной пленки 143

Вязка и укладка тюков 115

Вязка пленкой 137

Заправка пленки 139

Регулировка гребеня-держателя 144

Удаление остатков краски и сварки перед
вводом в эксплуатацию 138

Указания для работы 137

Г

Гидравлика 90

Гидравлические подключения 62

Гидравлические схемы 231, 245

Гидравлический тормоз (экспортный вариант)
..... 93

Главный привод 198

Графические средства 9

Предупредительные указания 11

Рисунки 9

Указания с информацией и рекомендациями
..... 11**Д**

Давление воздуха в шинах 87

Данные для запросов и заказов 55

Данные по технике безопасности 13

Движение и транспортировка 100

Движение с тюковвыряателем 116

Демонтаж зажимного транспортного
устройства 71

Дети в опасности 15

Длина резки 125

Дополнительное оборудование и запасные
части 15

Дополнительный заказ данного документа 8

Дополнительный заказ наклеек по технике
безопасности и указательных наклеек 46

Дышло 196

ЗЗабивание кормовой массы в прессовальном
органе 160Замена гидравлического масляного фильтра
..... 230

Замена ножей 208

Запасные части 172

Запорный кран заднего откидного борта 54, 228

Заточка ножей 212

Зафиксировать боковые крышки 106

Защитное оборудование 47

Значение инструкции по эксплуатации 14

И

Использование документа 8

Источники опасности на машине 24

К

Карданный вал 81

Квалификация персонала 14

Комплектность документа 9

Конструктивные изменения на машине 15

Контактные партнеры 46

Контроль предохранительных роликов
устройства индивидуальной фиксации
ножей 199Контроль пружин растяжения индикации
конечного давления 152Контроль уровня масла и смена масла в
редукторах 197

Крутящие моменты затяжки 185

М

Магнитные клапаны 229

Маркировка 55

Моменты затяжки резьбовых заглушек и
воздушных клапанов на редукторах 187

Монтаж выталкивателя рулона 72

Монтаж защитного колпака для карданного
вала 85

Монтаж страховочного троса 48

Монтаж стяжного транспортного устройства 107

Н

Надежно подпереть поднятую машину и части машины	29
Надежно установить машину	23
Надежное подсоединение машины	15
Наклейка изоляционной ленты на тормозной шкив	242
Нанесение наклеек по технике безопасности и указательных наклеек	49
Наполнение пресс-камеры	113
Направляющие валы	
настройка камнеотделителя	180
Настройка вальцового прижима	125
Настройка давления прессования	132
Настройка датчиков	186
Настройка двойного коромысла	157
Настройка диаметра рулона	131
Настройка затвора заднего борта	181
Настройка камнеотделителя	180
Настройка плотности сердечника рулона	156
Настройка позиции подачи, отрезания и вязки	138
Настройка тормоза вязального материала	166
Настройка тормозной тяги	194
Настройка тормозов ручным регулятором рычажного механизма	192
Настройка числа витков сетки	138
Настройки	166
Натяжение донного транспортера	120
Натяжение донного транспортера и настройка преднатяга пружины	153
Натяжение приводной цепи / привод вальцов	210
Натяжение приводной цепи / привод транспортера	205
Натяжение приводной цепи подборщика	207
Натяжение приводных цепей привода подающего шнека	210
Неисправности - причины и устранение	235
Неисправности на централизованной системе смазки цепей	240

О

Обездвижить и обезопасить машину	29
Общие неисправности	236
Опасности при определенных действиях	
Подъем и опускание	26
Опасности при определенных действиях	
Работы на колесах и шинах	28
Опасности при определенных работах	
Работы на машине	26

Опасность под воздействием условий эксплуатации	23
Опасные зоны	18
Ослабление тормоза вязального материала	170
Основные указания по технике безопасности	14
Отсоединение карданного вала от трактора	107
Очистка поворотных труб	243

П

Парковка машины	106
Первый ввод в эксплуатацию	68
Тормоз вязального материала	90
Перед началом нового сезона	242
Перед началом нового уборочного сезона	
Очистка поворотных труб	243
Перед первым вводом в эксплуатацию	68
Перед прессованием	120
Перед работой над гидравлической системой	231
Перемещение стопорного ножевого вала	216
Перестановка направляющего ролика	204
Периодичность контроля и замены масла в редукторах	200
Поведение в экстренных ситуациях и при авариях	28
Подборщик	
Установка разгрузки опорного давления	124
Подготовительные работы для движения по дорогам	104
Подготовка машины для транспортировки	108
Подготовка машины к транспортировке	
блокировка крышки отделения для шпата	109
Подготовка тормоза вязального материала	90
Подключение гидравлических линий	94
Подключение дорожного освещения	100
Подключение освещения	100
Подложить противооткатные упоры	106
Подсоединение машины к трактору	92
Подъем подборщика	104
Пользование предохранительной цепью	101
После прессования	121
Правила техники безопасности	29
Правильное выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента	30
Предохранительная муфта	121
Предупреждающие наклейки на машине	32
Привод вальцов / натяжение приводной цепи	210



Подъем подборщика.....	101	С	
Пользование предохранительной цепью	98	Сборка карданного вала.....	94
После прессования.....	118	Сердечник рулона	
Правила техники безопасности	27	настройка двойного коромысла	154
Правильное выполнение контроля уровня		настройка плотности	153
масла, замены масла и фильтрующего		регулировка натяжения транспортера	153
элемента.....	28	Сетевая вязка.....	130
Предохранительная муфта.....	118	Скорость движения	109
Предупреждающие наклейки на машине	29	Смазка карданного вала.....	219
Привод вальцов / натяжение приводной цепи		Смазочные материалы.....	219
.....	207	Снижение давления на боковые стенки пресс-	
Приводная цепь подборщика с кулачковой		камеры	111
сцепной муфтой	118	Содержать защитные устройства в исправном	
Применение по назначению	13	состоянии.....	20
Применимая документация.....	8	Соединительные головки	215
Проверка гребня-держателя при вязке пленкой		Сообщения об ошибке терминала управления	
.....	146	фирмы KRONE	237
Проверка гребня-держателя при вязке сеткой		Средства индивидуальной защиты.....	20
.....	136	Срок службы машины	13
Проверка дорожного осветительного		Стояночная опора	49
оборудования	102	Стояночный тормоз.....	47
Проверка и регулировка торможения		Схема смазки.....	220
тормозных шкивов сетки	184	Т	
Проверка и техобслуживание заднего донного		Таблица технического обслуживания	173
транспортера.....	200	Температура окружающей среды.....	63
Проверка осветительного оборудования	102	термин	9
Проверка позиции коромысла сетки	147	Терминал ISOBUS.....	244
Проверка растяжения заправленной пленки.....	143	Технические данные	57
Проверка регулировки тормозов	188	Технические данные машины	57
Противооткатные упоры.....	52	Техническое обслуживание.....	172
Р		Техническое обслуживание - тормозная	
Работы по техобслуживанию перед началом		система	214
нового сезона	240	Техническое обслуживание гидравлической	
Рабочие места на машине	15	системы.....	227
Расположение датчиков	179	Техобслуживание - смазка	218
Расположение на машине и значение		Тормоз вязального материала	
предупреждающих наклеек.....	29	Настройка вязки сеткой или пленкой.....	164
Реверсирование.....	161	увеличить или уменьшить тормозное усилие	
Регулировка аксиального свободного хода		164
тормоза сетки	183	Тормоз сетки	
Регулировка высоты дышла	79	регулировка аксиального свободного хода	
Регулировка натяжения транспортера	153	183
Регулировка отбойного щитка	123	Тормоза.....	188
Регулировка прижима относительно		Тормозной шкив	
спирального вальца.....	174	Наклейка изоляционной ленты	239
Регулировка тормозного механизма с		Удаление изоляционной ленты.....	241
разжимным кулачком.....	188	Точки крепления при транспортировке	53
Регулировки перед началом работы.....	108	Точная регулировка высоты подборщика	120
Режущий аппарат.....	124	Тяговые проушины на дышле	196
Ремни Novo Grip на транспортере.....	199		
Ресивер.....	217		

У	Утилизация машины 243
Удаление забиваний кормовой массы в области подбора кормовой массы 157	Х
Удаление изоляционной ленты с тормозного шкива 241	Хранение 238
Удаление остатков краски и сварки перед вводом в эксплуатацию 138	Ц
Указания направления 9	Целевая группа данного документа 8
Указания по технике безопасности на машине 21	Целевое назначение 13
Указатели и ссылки 8	Централизованная смазка цепей 168
Управление 108	Ш
Установить стояночную опору в опорное положение 104	Шины 193
Установка разгрузки опорного давления подборщика 121	Шины проверять и ухаживать за ними 194
Установка рулона сетки 132	Э
	Эксплуатационная безопасность: Технически исправное состояние 16
	Эксплуатационные материалы 22, 62
	Электрическая схема 250



KRONE

THE POWER OF GREEN

**Maschinenfabrik
Bernard Krone GmbH & Co. KG**

Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle
Postfach 11 63, D-48478 Spelle

Phone +49 (0) 59 77/935-0
Fax +49 (0) 59 77/935-339
Internet: <http://www.krone.de>
eMail: info.ldm@krone.de