Оригинальная инструкция по эксплуатации

Номер документа: 150001101_06_ru
Состояние: 04.08.2021

BM105-24

Высокопроизводительная косилка-плющилка

BiG M 450 CV Stufe 5

Начиная с номера машины: 1063847

Контакты

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10

48480 Spelle

Германия

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

Данные для запросов и заказов

Тип	
Идентификационный номер транспортного средства	
Год выпуска	

Контактные данные Вашего дилера

1 К этому документу ... 11
1.1 Сфера действия ... 11
1.2 Дополнительный заказ ... 11
1.3 Применимые документы ... 11
1.4 Целевая группа данного документа ... 11
1.5 Использование документа ... 11
1.5.1 Указатели и ссылки ... 11
1.5.2 Указания направления ... 12
1.5.3 Термин "машина" ... 12
1.5.4 Рисунки ... 12
1.5.5 Комплектность документа ... 12
1.5.6 Графические средства ... 12
1.5.7 Таблица перевода значений ... 14
2 Данные по технике безопасности ... 16
2.1 Применение по назначению ... 16
2.2 Благоразумное предсказуемое применение не по назначению ... 16
2.3 Срок службы машины ... 17
2.4 Основные указания по технике безопасности ... 17
2.4.1 Значение инструкции по эксплуатации ... 17
2.4.2 Квалификация обслуживающего персонала ... 18
2.4.3 Квалификация персонала ... 18
2.4.4 Дети в опасности ... 18
2.4.5 Конструктивные изменения на машине ... 19
2.4.6 Дополнительное оборудование и запасные части ... 19
2.4.7 Рабочие места на машине ... 19
2.4.8 Эксплуатационная безопасность: Технически исправное состояние ... 20
2.4.9 Опасные зоны ... 21
2.4.10 Содержать защитные устройства в исправном состоянии ... 24
2.4.11 Средства индивидуальной защиты: ... 24
2.4.12 Указания по технике безопасности на машине ... 24
2.4.13 Безопасность движения ... 25
2.4.14 Надежно установить машину ... 26
2.4.15 Эксплуатационные материалы ... 26
2.4.16 Химикаты ... 27
2.4.17 Опасности под воздействием условий эксплуатации ... 27
2.4.18 Источники опасности на машине ... 29
2.4.19 Опасности при определенных работах: Подъем и спуск ... 30
2.4.20 Опасности при определенных работах: Работы на машине ... 31
2.4.21 Опасности при определенных работах: Проверка и зарядка аккумуляторных батарей ... 32
2.4.22 Опасности при определенных работах: Работы на колесах и шинах ... 33
2.4.23 Поведение в экстренных ситуациях и при авариях ... 33
2.5 Правила техники безопасности ... 33
2.5.1 Обездвижить и обезопасить машину ... 33
2.5.2 Предохранение поднятой машины и компонентов машины от опускания ... 34
2.5.3 Выполнить надлежащим образом проверку уровня масла, замену масла и фильтрующих элементов ... 34
2.5.4 Выполнение тестирования исполнительных элементов ... 35
2.6 Наклейки по технике безопасности на машине ... 35
2.7 Указательные наклейки на машине ... 57
2.8 Защитное оборудование ... 64
2.8.1 Знак «Тихоходное транспортное средство» ... 66
2.8.2 Огнетушитель ... 67
3 Устройство памяти ... 68
4 Описание машины ... 69
4.1 Обзор машины ... 69
4.1.1 Содержимое ящиков в машине ... 70
4.2 Освещение при движении по дороге ... 71
4.3 Рабочее освещение ... 72
4.4 Маркировка ... 72

4.5 Предохранительные муфты на машине ... 74
4.6 Принцип действия самоходной высокопроизводительной косилки-плющилки ... 74
4.7 Описание функции приемника GNSS ... 74
4.8 Описание функции Section Control ... 75
4.9 Описание функции параллельного слежения (Parallel Tracking) ... 76
4.10 Описание функции GPS Guidance ... 76
4.11 Описание функции ширины валка CV ... 76

5 Технические данные ... 77

5.1 Габариты ... 77
5.2 Вес ... 77
5.3 Технически допустимая максимальная скорость (движение по дороге) ... 77
5.4 Параметры двигателя ... 78
5.5 Привод ходовой части ... 78
5.6 Электрооборудование ... 78
5.7 Шумовая эмиссия ... 78
5.8 Температура окружающей среды ... 78
5.9 Параметры вибрации ... 78
5.10 Эксплуатационные материалы ... 79
5.10.1 Масла ... 79
5.10.2 Консистентные смазки ... 81
5.10.3 Охлаждающая жидкость ... 81
5.10.4 Хладагент (кондиционер) ... 82
5.10.5 Топливо/мочевина ... 82
5.11 Шины ... 82

6 Элементы управления и индикации ... 83

6.1 Обзор элементов управления ... 83
6.2 Открытие дверей и окон кабины ... 83
6.3 Элементы управления и индикации на колонке рулевого управления ... 86
6.3.1 Переключатель на рулевой колонке ... 87
6.3.1.1 Задействование звукового сигнала ... 87
6.3.1.2 Включение / выключение указателей поворота ... 87
6.3.1.3 Включение / выключение стояночного / ближнего света ... 88
6.3.1.4 Включение / выключение дальнего света ... 89
6.3.1.5 Задействование светового сигнала ... 89
6.3.1.6 Включение/выключение переднего стеклоочистителя ... 90
6.3.2 Контрольные и сигнальные лампы ... 91
6.3.3 Включение/выключение аварийного светового сигнала ... 91
6.4 Задействование рабочего тормоза ... 92
6.5 Освещение ... 92
6.5.1 Панель управления освещением ... 92
6.5.1.1 Освещение при движении по дороге ... 94
6.5.1.2 Рабочее освещение ... 95
6.5.1.3 Включить и сохранить фары рабочего освещения посредством клавиши «Память» ... 96
6.5.1.4 Проблесковые маячки ... 97
6.5.1.5 Освещение лестницы ... 97
6.5.1.6 Освещение для техобслуживания ... 99
6.5.1.7 Левый / правый стеклоочистители ... 100
6.5.1.8 Регулировка зеркал ... 101
6.5.2 Внутреннее освещение ... 103
6.6 Элементы управления на рычаге ... 103
6.7 Элементы управления и индикации на клавишной панели ... 107
6.8 Переключатель режимов работы ... 109
6.9 Выключатель экстренного останова ... 110
6.10 Замок зажигания ... 110
6.11 Климат-контроль ... 111
6.11.1 Описание климат-контроля ... 111
6.11.2 Включение климат-контроля ... 112
6.11.3 Настройка температуры в кабине ... 113
6.11.4 Включение / выключение режима кондиционирования воздуха ... 114
6.11.5 Включение/выключение режима REHEAT ... 114

6.11.6 Ручная настройка числа оборотов вентилятора испарителя ... 115
6.11.7 Переключение индикации температуры между градусами Цельсия и Фаренгейта ... 116
6.11.8 Индикация неисправностей на дисплее ... 116
6.12 Розетки ... 118
6.12.1 Прикуриватель на 12 В/розетка на 24 В ... 118
6.12.2 Розетки на 12 В ... 118
6.12.3 Диагностические розетки ... 119
6.12.4 Разъем USB ... 119

7 Первый ввод в эксплуатацию ... 120

7.1 Контрольный список для первого ввода в эксплуатацию ... 120
7.2 Монтаж огнетушителя ... 121
7.3 Монтаж номерного знака ... 122
7.4 Монтаж защитных фартуков ... 122
7.5 Монтаж ножей ... 127
7.6 Монтаж фиксатора на модуле освещения ... 128

8 Ввод в эксплуатацию ... 129

8.1 Проверки перед вводом в эксплуатацию ... 129
8.2 Настройка места водителя ... 130
8.2.1 Комфортное сиденье с пневмоподвеской ... 130
8.2.1.1 Управление комфортным сиденьем с пневмоподвеской (в стандартном варианте исполнения) ... 131
8.2.1.2 Управление комфортным сиденьем с пневмоподвеской (в варианте исполнения "ACTIVO") ... 134
8.2.2 Регулировка колонки рулевого управления ... 138
8.2.3 Установка терминала ... 139
8.2.4 Солнцезащитный козырёк ... 139
8.2.5 Регулируемые вентиляционные сопла ... 140
8.2.6 Внутреннее зеркало заднего вида ... 140
8.3 Общие сведения ... 140
8.3.1 Сиденье инструктора ... 140
8.3.2 Холодильный бокс (в исполнении "Изолированный холодильный бокс") ... 141
8.3.3 Дозаправка свежей воды ... 141
8.3.4 Выдвижной ящик для аптечки и инструкции по эксплуатации ... 142

9 Ввод в эксплуатацию – режим кощения ... 143

9.1 Подсоединение фронтальной косилки ... 143
9.2 Отсоединение фронтальной косилки ... 148
9.3 Монтаж боковых косилок ... 150
9.4 Демонтаж боковых косилок ... 154
9.5 Монтаж компонентов укладки валка ... 158
9.6 Демонтаж компонентов укладки валка ... 161
9.7 Монтаж/демонтаж компонентов "Ширина валка CV" ... 163
9.8 Монтаж поперечного транспортера ... 165
9.9 Демонтаж поперечного транспортера ... 169
9.10 Монтаж заднего противовеса ... 172
9.11 Демонтаж заднего противовеса ... 173
9.12 Настройка GPS Guidance ... 174
9.12.1 Настройка перекрытия и грядки ... 175

10 Движение и транспортировка ... 176

10.1 Подготовка машины для движения по дороге ... 176
10.1.1 Транспортное положение ... 176
10.1.2 Проверка блокировок боковых косилок ... 177
10.1.3 Проверка боковых щитков боковых косилок ... 178
10.2 Запуск двигателя ... 178
10.2.1 Обращать внимание на контрольные и сигнальные лампы ... 180
10.3 Поведение после глушения двигателя ... 181
10.4 Трогание машины с места ... 181
10.4.1 Регулировка режима ускорения ... 181
10.4.2 Указания для движения машины ... 182

10.4.3 Движение вперед и остановка ... 183
10.4.3.1 Система регулирования скорости движения ... 183
10.4.4 Движение назад и остановка ... 185
10.5 Прекращение движения машины ... 185
10.5.1 Прекращение движения машины с помощью рычага управления ... 185
10.5.2 Прекращение движения машины с помощью рабочего тормоза ... 187
10.6 Пользование стояночным тормозом ... 187
10.7 Остановка двигателя ... 189
10.8 Установка противооткатных упоров ... 190
10.9 Главный выключатель аккумуляторных батарей ... 190
10.10 Постановка машины на хранение ... 191
10.11 Эвакуация машины ... 192
10.11.1 Снятие со стояночного тормоза вручную ... 193
10.12 Подготовка машины для транспортировки ... 194
10.12.1 Крепление машины ... 194
10.12.2 Демонтаж колес машины ... 195

11 Управление ... 196

11.1 Режим эксплуатации в поле ... 196
11.1.1 Рабочее положение ... 197
11.1.2 Режим эксплуатации в поле на склоне ... 197
11.1.2.1 Установка фронтальной косилки в среднее положение ... 198
11.1.3 Управление косилками ... 198
11.1.4 Быстрое изменение направления движения (быстрое реверсирование) ... 200
11.1.5 Включение/выключение привода косилки ... 201
11.2 Откидывание боковых щитков вверх/вниз ... 202
11.3 Фронтальная защита ... 204
11.3.1 Откидывание вверх фронтальной защиты ... 204
11.3.2 Опускание вниз фронтальной защиты ... 205
11.4 Управление опорной стойкой ... 205
11.4.1 Установка опорной стойки в транспортное положение ... 206
11.4.2 Установка опорной стойки в опорное положение ... 206
11.5 PowerSplit ... 206
11.6 Управление функцией Section Control ... 208
11.7 Управление GPS Guidance ... 209

12 Терминал ... 211

12.1 Структура терминала ... 211
12.2 Описание дисплея ... 212
12.3 Навигационный модуль ... 213
12.4 Возможные терминалы ... 214
12.5 Окна ввода ... 215
12.6 Окна выбора ... 216

13 Терминал – функции машины ... 218

13.1 Строка состояния ... 219
13.2 Индикация неисправностей в поле предупреждений ... 223
13.2.1 Сигнальные лампы – уровень в баке мочевины ... 224
13.2.2 Сигнальные лампы – качество мочевины, ошибка или манипуляция в системе снижения токсичности ОГ ... 225
13.2.3 Сигнальные лампы – состояние загрузки сажевого фильтра ... 225
13.3 Клавиши в верхней строке ... 226
13.3.1 Меню "Счетчики" ... 227
13.3.2 Меню «Ошибки» ... 235
13.3.3 Главное меню ... 239
13.4 Прямой ввод «Режим эксплуатации в поле» ... 239
13.5 Информационная область ... 240
13.6 Область индикации параметров работы двигателя и параметров движения ... 240
13.7 Индикаторные лампочки привода ходовой части ... 243

14 Меню терминала ... 247

14.1 Структура меню ... 247

14.2 Вызов уровня меню ... 254
14.3 Навигация по меню ... 255
14.3.1 Изменение/сохранение параметра ... 256
14.4 Меню «Диагностика» пояснение ... 256
14.5 Меню "Тест кнопок", пояснение ... 258

15 Настройки ... 260

15.1 Настройки на терминале управления ... 260
15.1.1 Ручные настройки ... 260
15.1.2 Регулировка высоты среза ... 261
15.1.3 Настройка разгрузки косилки ... 262
15.2 Настройки фронтальной косилки ... 264
15.2.1 Регулировка боковых защит на фронтальной косилке ... 264
15.2.2 Настройка частоты вращения плющилки ... 265
15.2.3 Настройка степени плющения ... 266
15.2.4 Увеличение высоты среза на фронтальной косилке с полозами высокого среза ... 266
15.2.5 Настройка широкой укладки ... 266
15.2.6 Настройка ширины валка ... 267
15.2.7 Проверка направляющих щитков ... 268
15.2.8 Настройка высоты подъема на фронтальной косилке ... 268
15.3 Настройки боковых косилок ... 269
15.3.1 Регулировка боковых защит на боковых косилках ... 269
15.3.2 Проверка/регулировка блокировки боковых защит ... 270
15.3.3 Регулировка частоты вращения плющилки ... 271
15.3.4 Настройка числа оборотов шнека ... 272
15.3.5 Настройка чистика ... 275
15.3.6 Настройка степени плющения ... 276
15.3.7 Увеличение высоты среза на боковых косилках с полозами высокого среза ... 276
15.3.8 Регулировка широкой укладки ... 277
15.3.9 Регулировка пластины широкой укладки валка ... 278
15.3.10 Страхующая тяга ... 278
15.3.11 Демонтаж крышек днища ... 279

16 Техническое обслуживание – общие указания ... 280

16.1 Таблица технического обслуживания ... 281
16.1.1 Техническое обслуживание – перед началом сезона ... 281
16.1.2 Техническое обслуживание — после окончания сезона ... 282
16.1.3 Техобслуживание – Однократно после часа работы ... 283
16.1.4 Техническое обслуживание – 6 раз через каждые 10 часов ... 283
16.1.5 Техническое обслуживание – Однократно после 50 часов ... 283
16.1.6 Техническое обслуживание — однократно после 500 часов ... 284
16.1.7 Техническое обслуживание – однократно после 1000 км ... 284
16.1.8 Техническое обслуживание — в начале холодной поры года ... 284
16.1.9 Техническое обслуживание – Каждые 10 часов, но не реже 1 раза в день ... 284
16.1.10 Техническое обслуживание – Каждые 50 часов ... 286
16.1.11 Техническое обслуживание – Каждые 100 часов ... 286
16.1.12 Техническое обслуживание – Каждые 250 часов ... 286
16.1.13 Техническое обслуживание – Каждые 500 часов ... 287
16.1.14 Техническое обслуживание – Каждые 1.000 часов, как минимум после окончания сезона ... 288
16.1.15 Техническое обслуживание – каждые 1000 часов, как минимум перед началом сезона 289
16.1.16 Техническое обслуживание – каждые 2000 часов ... 289
16.1.17 Техническое обслуживание – каждые 2 года ... 289
16.1.18 Техническое обслуживание – каждые 4 500 часов ... 289
16.1.19 Техническое обслуживание – По мере необходимости ... 290
16.2 Моменты затяжки ... 290
16.3 Чистка машины ... 293

17 Техническое обслуживание двигателя ... 296

17.1 Обзор двигателя ... 297
17.2 Отложения загрязнений в моторном отделении ... 297
17.2.1 Очистка моторного отделения сжатым воздухом ... 297

17.3 Уровень моторного масла ... 298
17.3.1 Проверка уровня масла в двигателе ... 298
17.3.2 Заливка моторного масла ... 299
17.4 Очистка топливного бака ... 300
17.5 Топливный фильтр грубой очистки/водоотделитель ... 301
17.6 Заправка топлива ... 302
17.7 Фильтр мочевины ... 303
17.8 Заправка раствора мочевины ... 304
17.9 Удаление воздуха из топливного фильтра ... 306
17.10 Охлаждающая жидкость двигателя ... 307
17.11 Проверка уровня охлаждающей жидкости двигателя ... 308
17.12 Проверка системы трубопроводов двигателя ... 310
17.12.1 Проверка трубопроводов системы отопления и кондиционирования воздуха ... 310
17.12.2 Проверка трубопроводов системы охлаждения двигателя и наддувочного воздуха ... 311
17.12.3 Проверка трубопроводов системы всасывания воздуха ... 312
17.12.4 Проверка топливопроводов ... 312
17.12.5 Проверка трубопроводов системы снижения токсичности ОГ ... 313
17.13 Очистка воздушного фильтра ... 313
17.14 Вывод из эксплуатации дизельного двигателя ... 315

18 Техническое обслуживание основной машины ... 317

18.1 Проверка/заправка стеклоомывателя ... 317
18.2 Техническое обслуживание кондиционера и отопления ... 318
18.2.1 Компоненты кондиционера ... 318
18.2.2 Визуальный контроль коллектора/осушителя ... 319
18.2.3 Проверка состояния и заправочного объема хладагента ... 320
18.2.4 Замена/очистка фильтра приточного воздуха ... 321
18.2.5 Замена/чистка фильтра циркулирующего воздуха ... 321
18.3 Очистка радиатора и радиаторного отсека ... 322
18.4 Техническое обслуживание ходовой части ... 323
18.4.1 Проверка крепления цилиндра поворотной оси ... 323
18.4.2 Проверка крепления рулевой тяги ... 323
18.4.3 Проверка крышек ступиц задней оси, вариант исполнения с приводом на передние колеса ... 324
18.5 Техническое обслуживание ременных приводов ... 324
18.5.1 Проверка приводного ремня ... 324
18.5.2 Проверка ременного шкива ... 325
18.5.3 Проверка натяжения ремня ... 325
18.6 Техническое обслуживание шин и колес ... 326
18.6.1 Проверка/техническое обслуживание шин ... 326
18.6.2 Подтягивание гаек колес ... 327
18.7 Подтягивание болтовых соединений на портале/раме ... 327
18.8 Регулировка транспортировочного крепления ... 328
18.9 Проверить огнетушители ... 328

19 Техническое обслуживание — косилки ... 330

19.1 Монтаж/демонтаж защиты привода плющилки ... 331
19.2 Монтаж/демонтаж защиты входного редуктора фронтальной косилки ... 331
19.3 Монтаж/демонтаж защитного щитка привода шнека ... 332
19.4 Техническое обслуживание ременных приводов ... 332
19.4.1 Проверка приводного ремня ... 332
19.4.2 Проверка ременного шкива ... 333
19.4.3 Проверка/регулировка натяжения ремня привода плющилки фронтальной косилки ... 333
19.4.4 Ослабление/натяжение ремня привода плющилки фронтальной косилки ... 334
19.4.5 Проверка/регулировка натяжения ремня привода шнека ... 335
19.4.6 Ослабление/натяжение ременного привода шнека ... 336
19.4.7 Замена приводного ремня для "ременного привода боковой косилки" ... 337
19.4.8 Замена приводного ремня для "Ременного привода фронтальной косилки" ... 340
19.5 Проверить битеры на битерной плющилке ... 341
19.6 Косилочный брус ... 342
19.6.1 Ступица ротора ... 342
19.6.2 Проверка/замена ножей ... 344

19.6.2.1 Проверка ножей на износ ... 344
19.6.2.2 Замена ножей в исполнении "Резьбовой ножевой замок" ... 345
19.6.2.3 Замена ножей в исполнении "Быстродействующий ножевой замок" ... 346
19.6.3 Фронтальные кромки на косилочном брусе проверить/заменить ... 347
19.6.4 Проверка уровня масла и замена масла на косилочном брусе ... 348
19.7 Проверка защитных фартуков ... 353
19.8 Растормаживание фрикционной муфты ... 354
19.9 Подъем косилок ... 355

20 Техобслуживание – смазка ... 359

20.1 Смазывание карданных валов ... 359
20.2 Смазка редуктора ... 361
20.3 Схема смазки — машина ... 362

21 Техническое обслуживание - система централизованной смазки ... 365

21.1 Смазочные материалы ... 365
21.2 Заправка емкостей для смазки ... 366
21.3 Контроль уровня наполнения ... 367
21.4 Запуск промежуточного процесса смазки ... 367

22 Техническое обслуживание гидравлической системы ... 369

22.1 Клапаны ограничения давления ... 370
22.2 Гидравлическое масло ... 370
22.3 Техническое обслуживание гидробака ... 370
22.4 Замена фильтра высокого давления ... 373
22.5 Проверить гидравлические шланги ... 374

23 Техническое обслуживание - электрическая система ... 375

23.1 Аккумуляторные батареи ... 376
23.1.1 Очистка и техническое обслуживание аккумуляторных батарей ... 376
23.1.2 Зарядка батарей ... 377
23.1.3 Замена аккумуляторных батарей ... 378
23.2 Техническое обслуживание стартера ... 380

24 Техническое обслуживание редукторов ... 381

24.1 Обзор редукторов ... 381
24.2 Техническое обслуживание распределительного редуктора ... 382
24.3 Техническое обслуживание входного редуктора фронтальной косилки ... 384
24.4 Выполнение технического обслуживания главного редуктора фронтальной косилки ... 385
24.5 Выполнение технического обслуживания главного редуктора боковых косилок ... 386
24.6 Техническое обслуживание редуктора ступицы колеса ... 387
24.6.1 Техническое обслуживание редуктора ступицы колеса спереди/сзади ... 388

25 Неисправность, причина и устранение ... 390

25.1 Неисправности электрики/электроники ... 390
25.1.1 Обзор управляющих устройств ... 390
25.1.2 Обзор предохранителей ... 390
25.1.3 Обзор датчиков ... 395
25.1.4 Обзор исполнительных механизмов ... 396
25.2 Неисправности в системе централизованной смазки ... 399
25.2.1 Распределительные блоки системы централизованной смазки ... 399
25.2.2 Поиск ошибок в системе централизованной смазки ... 403
25.3 Посторонний запуск машины ... 403
25.4 Калибровка загрузки косилки ... 405
25.5 Калибровка привода ходовой части ... 406
25.6 Калибровка высоты среза ... 406
25.7 Точная калибровка высоты среза ... 409
25.8 Калибровка конечных положений косилок ... 410
25.9 Места установки домкрата ... 413
25.10 Установка машины на козлы ... 414

26 Утилизация ... 417

27 Предметный указатель ... 418

28 Декларация о соответствии 427

1 К этому документу

1.1 Сфера действия

Этот документ действителен для машин типа:

BM105-24 (BiG M 450 CV Stufe 5)

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

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

1.2 Дополнительный заказ

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

1.3 Применимые документы

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

- Инструкция по эксплуатации дизельного двигателя, Liebherr Machines Bulle S.A.
- Инструкция по эксплуатации карданного вала
- Инструкция по эксплуатации терминала CCI (в модификации "CCI 800", "CCI 1200")
- Электрическая схема, KRONE
- Перечень запчастей, KRONE

1.4 Целевая группа данного документа

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

1.5 Использование документа

1.5.1 Указатели и ссылки

Содержание/верхние колонтитулы

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

Предметный указатель

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

Поперечные ссылки

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

Примеры:

- Проверить затяжку всех болтов на машине, *см. Страница 12*. (**ИНФОРМАЦИЯ**: если Вы используете этот документ в электронной форме, путем нажатия кнопкой мыши на ссылку Вы переходите на указанную страницу.)
- Более подробную информацию Вы можете найти в инструкции по эксплуатации производителя карданного вала.

1.5.2 Указания направления

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

1.5.3 Термин "машина"

Далее по тексту в данном документе высокопроизводительная косилка-плющилка именуется также "Машина".

1.5.4 Рисунки

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

1.5.5 Комплектность документа

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

1.5.6 Графические средства

Символы в тексте

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

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

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

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

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

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

Символы в иллюстрациях

В иллюстрациях могут использоваться следующие символы.

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

Предупредительные указания

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

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

Объяснение предупредительного знака

Это предупредительный знак «Опасно», сигнализирующий о травмоопасности.

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

Объяснение сигнальных слов

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

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

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

Пример предупреждения:

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*
Повреждение глаз разлетающимися частицами загрязнений При выполнении работ по очистке сжатым воздухом частицы загрязнений разлетаются с большой скоростью и могут попасть в глаза. Вследствие этого глаза могут быть травмированы. ▶ Не допускайте людей в рабочую зону. ▶ При выполнении работ по очистке сжатым воздухом использовать средства индивидуальной защиты (например, защитные очки).

Предупреждения о материальном ущербе и нанесении вреда окружающей среде

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

Пример:

УКАЗАНИЕ
Повреждения редукторов из-за слишком низкого уровня масла Слишком низкий уровень масла может стать причиной повреждений редукторов. ▶ Регулярно проверять уровень трансмиссионного масла, при необходимости долить масло. ▶ Проверить уровень трансмиссионного масла примерно через 3 – 4 часа после остановки машины, причем только в горизонтальном положении машины.

Указания с информацией и рекомендациями

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

Пример:

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

1.5.7 Таблица перевода значений

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

Размер	Единицы СИ (метрическая система)		Коэффициент	Единицы в дюймах и фунтах	
	Единицы измерения	Сокращение		Единицы измерения	Сокращение
Площадь	гектар	ha	2,47105	акр	acres
Объемный расход	литров в минуту	L/min	0,2642	галлоны США в минуту	gpm
	кубические метры в час	m³/h	4,4029		
Сила	ньютон	N	0,2248	фунт-сила	lbf
Длина	миллиметр	mm	0,03937	дюйм	in.
	метр	m	3,2808	ножка	ft.
Мощность	киловатт	kW	1,3410	лошадиная сила	hp
Давление	килопаскаль	kPa	0,1450	фунты на квадратный дюйм	psi
	мегапаскаль	MPa	145,0377		
	бар (не единица СИ)	bar	14,5038		
Крутящий момент	ньютон на метр	Nm	0,7376	фут-фунт или фунт-фут	ft·lbf
			8,8507	фунт-дюйм или дюйм-фунт	in·lbf
Температура	градус Цельсия	°C	°Cx1,8+32	градус Фаренгейта	°F
Скорость	метры в минуту	m/min	3,2808	футы в минуту	ft/min
	метры в секунду	m/s	3,2808	футы в секунду	ft/s
	километры в час	km/h	0,6215	мили в час	mph
Объем	литры	L	0,2642	галлон США	US gal.
	миллилитр	ml	0,0338	унция США	US oz.
	Кубический сантиметр	cm³	0,0610	кубический дюйм	in³
Вес	килограмм	kg	2,2046	фунт	lbs

2 Данные по технике безопасности

2.1 Применение по назначению

Данная машина является самоходной высокопроизводительной косилкой-плющилкой с тремя дисковыми косилками с интегрированными плющилками и предназначена для скашивания убираемых культур.

Убираемыми культурами, согласно применению по назначению данной машины, являются растущие на земле стебельчатые и листовые культуры. К ним относятся разные растущие сельскохозяйственные травы и бобовые культуры от начального до конечного этапа фотосинтетического процесса.

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

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

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

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

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

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

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

2.2 Благоразумное предсказуемое применение не по назначению

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

Использованием не по назначению являются приведенные ниже примеры.

- Переработка и обработка убираемых культур, не предусмотренных применением по назначению, *см. Страница 16*, например:
  - подлесок или кустарники
  - не растущие растения, такие, как солома или кукурузный стебель
  - деревянистые или сильно волокнистые растения, такие, как деревья, стебли хлопка или сахарный тростник
- Транспортировка лиц
- Транспортировка материалов
- Превышение допустимого технического полного веса
- Несоблюдение наклеек по технике безопасности на машине и указаний по технике безопасности в инструкции по эксплуатации

- Выполнение работ по устранению неисправностей, наладке, очистке, поддержанию в исправном состоянии и техобслуживанию с нарушением требований инструкции по эксплуатации
- Самовольное внесение изменений в конструкцию машины
- Установка неразрешенного или не допущенного к использованию дополнительного оборудования
- Использование не оригинальных запчастей KRONE
- Стационарная эксплуатация машины

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

2.3 Срок службы машины

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

2.4 Основные указания по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности и предупредительных указаний

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

2.4.1 Значение инструкции по эксплуатации

Инструкция по эксплуатации - это важный документ и неотъемлемая часть машины. Она предназначена для пользователя и содержит важные для безопасности сведения.

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

- ▶ Перед первым вводом в эксплуатацию машины полностью прочтите и соблюдайте "Основные указания по технике безопасности".
- ▶ Перед началом работы дополнительно прочтите и соблюдайте соответствующие разделы инструкции по эксплуатации.
- ▶ Храните для пользователя машины инструкцию по эксплуатации наготове.
- ▶ Передайте инструкцию по эксплуатации последующим пользователям.

2.4.2 Квалификация обслуживающего персонала

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

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

2.4.3 Квалификация персонала

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

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

2.4.4 Дети в опасности

Дети не могут оценивать опасность и ведут себя непредсказуемо.

Поэтому они особенно подвержены опасности.

- Дети особо подвержены опасности при подъеме и опускании.
- Дети не могут быть в безопасности на самоходной машине.
- Организму ребенка может быть нанесен чрезвычайный ущерб под воздействием вибраций.
- Дети могут инициировать опасные движения машины.

▶ Ни при каких обстоятельствах не берите детей на самоходную машину.

▶ Не допускайте детей к машине.

▶ Не допускайте детей к эксплуатационным материалам.

▶ Убедитесь в том, что в опасной зоне нет детей, особенно при трогании с места и задействовании агрегатов машины.

2.4.5 Конструктивные изменения на машине

Несанкционированные компанией KRONE конструктивные изменения и дополнения могут ухудшить надежность и эксплуатационную безопасность машины, а также привести к потере допуска на участие машины в дорожном движении. В результате возможны тяжелые травмы или летальный исход.

Неразрешенные компанией KRONE конструктивные изменения и дополнения запрещены.

2.4.6 Дополнительное оборудование и запасные части

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

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

2.4.7 Рабочие места на машине

Контроль передвигающейся машины

Водитель/оператор 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 покидайте сиденье водителя во время движения.

▶ Никогда не поднимайтесь на машину и не покидайте ее во время движения.

Контроль над машиной во время эксплуатации

Во время эксплуатации машины необходимо, чтобы водитель/оператор мог в любое время быстро вмешаться в управление машиной. В противном случае возможны неконтролируемые движения машины, которые могут привести к серьезным травмам или летальному исходу.

Во время работы машины водитель/оператор должен находиться в кабине или возле блока управления заточкой.

Инструктор, сопровождающий водителя во время работы (сиденье инструктора)

Инструктор, сопровождающий водителя, может упасть и получить травмы вследствие движений машины.

- Инструктор может сопровождать водителя только в сиденье инструктора.
- Сиденье инструктора может использоваться только для проведения инструктажа во время эксплуатации в поле.

Перевозка людей

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

▶ Перевозка людей на машине запрещена.

2.4.8 Эксплуатационная безопасность: Технически исправное состояние

Рабата только после надлежащего ввода в эксплуатацию

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

▶ Использовать машину только после надлежащего ввода в эксплуатацию, *см. Страница 129*.

Технически исправное состояние машины

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

▶ Все работы по техобслуживанию и наладке выполнять согласно главам «Техническое обслуживание» и «Настройки».

▶ Перед работами по техобслуживанию и наладке необходимо обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.

Опасность из-за повреждений на машине

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

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

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

- ▶ Остановить и предохранить машину, *см. Страница 33*.
- ▶ Немедленно устранить возможные причины повреждений, к примеру, удалить сильные загрязнения или затянуть ослабленные болты.
- ▶ Определите причину неисправности согласно настоящей инструкции по эксплуатации и при необходимости устраните ее, *см. Страница 390*.
- ▶ При повреждениях, которые могут влиять на эксплуатационную безопасность и не могут быть самостоятельно устранены согласно данной инструкции по эксплуатации: устранить повреждения в квалифицированной специализированной мастерской.

Технические предельные значения

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

- Максимально допустимая общая масса
- Максимально допустимые нагрузки на оси
- Максимально допустимая транспортная высота и ширина
- Максимальная допустимая скорость

- ▶ Соблюдать предельные значения, *см. Страница 77*.

2.4.9 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 приводы.
- ▶ При маневровой работе и работе в поле остановить машину.

Безопасное расстояние:

При маневровой работе машины и в режиме эксплуатации в поле	
перед машиной	30 м
за машиной	5 м
сбоку машины	3 м

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

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

- ▶ Перед выполнением любых работ в опасной зоне машины: Обездвижить и обезопасить машину *см. Страница 33*. Это также относится к кратковременным работам по контролю.
- ▶ Выполняйте требования всех применимых инструкций по эксплуатации:
- инструкцию по эксплуатации машины
- инструкцию по эксплуатации карданного вала

Опасная зона карданного вала

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

- ▶ Соблюдать инструкцию по эксплуатации карданного вала.
- ▶ Обеспечить достаточное перекрытие профильной трубы и защит карданного вала.
- ▶ Убедиться, что защиты карданного вала смонтированы и находятся в исправном состоянии.
- ▶ Обеспечить фиксацию замков карданного вала. Блокирующее устройство вилки вала отбора мощности не должно иметь мест, которые вызывают захват и наматывание (например, из-за кольцеобразной формы, защитных бортиков предохранительных штифтов).
- ▶ Предохранить защиты карданного вала от прокручивания посредством цепей.
- ▶ Убедиться, что никто не находится в опасной зоне вала отбора мощности и карданного вала.
- ▶ Убедиться, что выбранное число оборотов и направление вращения вала отбора мощности самоходной машины соответствуют допустимому числу оборотов и направлению вращения косилки.
- ▶ Если наблюдается сильное изменение угла положения между карданным валом и валом отбора мощности, выключить вал отбора мощности. Машина может быть повреждена. Детали могут отлетать и травмировать людей.

Опасная зона вала отбора мощности

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

Перед включением вала отбора мощности:

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

Опасная зона между высокопроизводительной косилкой - плющилкой и режущими аппаратами

При нахождении между высокопроизводительной косилкой - плющилкой и режущим аппаратом качение машины, невнимательность или движения машины могут привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- ▶ Перед выполнением любых работ между высокопроизводительной косилкой - плющилкой и режущим аппаратом: Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*. Это также относится к кратковременным контрольным работам.
- ▶ В случае приведения в действие подъемного механизма не допускайте людей в зону движения поднимаемых компонентов машины.

Опасная зона отлетающих предметов

Кормовая масса и посторонние предметы могут резко отлетать, приводя к тяжелым травмам или летальному исходу.

- ▶ Перед запуском машины удалить всех людей из опасной зоны машины.
- ▶ Если в опасной зоне машины находятся люди, незамедлительно выключить приводы и дизельный двигатель.

Опасная зона при включенном приводе

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

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

Опасная зона, создаваемая инерционным движением компонентов машины

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

После выключения приводов следующие компоненты машины имеют инерционный выбег:

- Карданные валы
- Приводной ремень
- Вентилятор
- Конусное решето
- Косилочные диски
- Плющилка
- Подающие устройства

- ▶ Остановить и предохранить машину, *см. Страница 33*.
- ▶ Подходить к машине только после полной остановки всех частей машины.

2.4.10 Содержать защитные устройства в исправном состоянии

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

- ▶ Заменить поврежденные защитные устройства.
- ▶ Перед вводом в эксплуатацию снова смонтировать демонтированные защитные устройства и детали машины и установить их в защитную позицию.
- ▶ При сомнениях в правильности монтажа всех защитных устройств и их исправности, необходимо проверить защитные устройства в специализированной мастерской.

2.4.11 Средства индивидуальной защиты:

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

Средствами индивидуальной защиты являются, например:

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

- ▶ Определите и подготовьте средства индивидуальной защиты для соответствующей работы.
- ▶ Применяйте средства индивидуальной защиты, только если они находятся в надлежащем состоянии и обеспечивают эффективную защиту.
- ▶ Подбирайте средства индивидуальной защиты для конкретного лица, например, по размеру.
- ▶ Снимите неподходящую одежду и украшения (например, кольца, цепочки), длинные волосы соберите в сетку.

2.4.12 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 травм и летального исхода.

- ▶ Загрязненные наклейки по технике безопасности необходимо очистить.
- ▶ После каждой очистки проверьте наклейки по технике безопасности на комплектность и читаемость.
- ▶ Недостающие, поврежденные и нечитаемые наклейки по технике безопасности немедленно заменяйте новыми.
- ▶ Обеспечьте запчасти предусмотренными наклейками по технике безопасности.

Описания, пояснения и номера заказа наклеек по технике безопасности, *см. Страница 35*.

2.4.13 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 эксплуатации нормы, действительные для движения по дорогам общего пользования.
- Перед движением по дороге включить освещение для движения по дороге и проверить его предписанную функциональность.
- Перед движением по дороге установить переключатель режимов работы в положение «Режим движения по дороге».

Опасности при движении по дороге и по полю

Самоходная машина имеет особые ходовые качества, которые в том числе зависят от эксплуатационного состояния и грунта. Если водитель не учитывает измененные ходовые качества, то это может привести к несчастным случаям.

- Соблюдайте меры предосторожности при движении по дороге и по полю, *см. Страница 176*.

Опасности при ненадлежащей подготовке машины для движения по дороге

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

- Перед движением по дороге, подготовить машину для движения по дороге, *см. Страница 176*.

Опасности при эксплуатации машины на склоне

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

- Работать и вести машину на склоне разрешается только в случае, если грунт склона ровный и между шинами и грунтом обеспечивается сцепление.
- Разворачивать машину на низкой скорости. При развороте сделать большую дугу.
- Избегать на склонах поперечного движения, так как особенно при наличии груза и при выполнении функций машины изменяется центр тяжести машины.
- Избегать на склоне резких движений рулевого колеса.
- Не переводить машину из рабочего в транспортное положение и из транспортного положения в рабочее, пока она используется поперек склона.
- Не устанавливать машину на склоне.
- Соблюдать меры по эксплуатации машины на склоне, *см. Страница 197*.

2.4.14 Надежно установить машину

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

- Установить машину на прочную, горизонтальную и ровную поверхность.
- Перед работами по наладке, ремонту, техобслуживанию и очистке обращать внимание на безопасное положение машины.
- В главе Движение и транспортировка обратить внимание на раздел «Установка машины», *см. Страница 191*.
- Перед установкой машины: обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.

2.4.15 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 производителя.

Требования к эксплуатационным материалам, *см. Страница 79*.

Загрязнение гидравлической и/или топливной системы

Попадание посторонних предметов и/или жидкостей в гидравлическую и/или топливную систему может ухудшить эксплуатационную безопасность машины и стать причиной несчастных случаев.

- Очистить все подключения и компоненты.
- Открытые подключения должны быть закрыты защитными колпачками.

Топливо вредно для здоровья

Топливо канцерогенно. Проглатывание топлива или вдыхание его испарений может нанести вред здоровью.

- Не вдыхайте пары.
- Не проглатывайте топливо.
- Для предотвращения повреждений кожного покрова избегайте контакта кожи с топливом.
- Используйте подходящие защитные перчатки и защитные очки.
- При проглатывании дизельного топлива немедленно обратитесь к врачу.

Охрана окружающей среды и утилизация

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

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

2.4.16 Химикаты

Не хранить в кабине химикаты

Вредные для здоровья и агрессивные химикаты загрязняют воздух в кабине. К вредным для здоровья и агрессивно реагирующим веществам относятся, например:

- Растворители
- Топлива
- Масла и смазки
- Чистящие средства
- Кислоты

Эти химикаты могут задерживаться на одежде и попадать таким образом в кабину. Также из закрытых ёмкостей могут выделяться газы и выступать жидкости. Химикаты могут ухудшить здоровье и способность людей к концентрации. Вследствие этого данные люди могут стать причиной возникновения несчастных случаев.

Могут быть повреждены электрические компоненты, например, приборы управления и штепсельные соединения. Это может привести к пожару и возникновению несчастных случаев, вызванных нарушениями в работе, системными сбоями или короткими замыканиями.

- ▶ Содержать внутреннюю часть кабины в чистоте.
- ▶ Не хранить и перевозить в кабине никаких вредных для здоровья и агрессивных химикатов.
- ▶ Перед входом в кабину снимите одежду, загрязненную вредными для здоровья и агрессивными химикатами.
- ▶ Перед входом в кабину очищайте туфли или сапоги от земли или других веществ. Земля может быть загрязнена химикатами.

2.4.17 Опасности под воздействием условий эксплуатации

Опасность пожара

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

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

- Ежедневно перед первым использованием проверять и очищать машину.
- Регулярно проверять и очищать машину в течение рабочего дня.
- Регулярно проверяйте ненадлежащее состояние гидравлических линий и их расположение с наличием достаточного свободного места к острым кромкам.
- Регулярно контролируйте выхлопную систему, трубы и турбонагнетатель системы двигателя. Удаляйте кормовую массу.
- Во время заправки не курите и не оставляйте машину вблизи открытого огня и способных воспламеняться искр.

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

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

- При складывании и раскладывании боковых косилок соблюдать достаточную дистанцию к воздушным линиям электропередачи.
- Никогда не складывать или не раскладывать боковые косилки вблизи опор линий электропередачи и самих воздушных линий электропередачи.
- Соблюдать достаточную дистанцию к воздушным линиям электропередачи.
- Чтобы избежать возможной опасности поражения электрическим током из-за пробоя напряжения, никогда не покидать машину и не подниматься на нее 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 покидайте кабину.
- Не прикасайтесь к металлическим деталям.
- Не создавайте проводящее соединение с грунтом.
- Предупредите других лиц: не приближаться к машине. Электрические перепады напряжения на грунте могут привести к тяжелому поражению электрическим током.
- Подождите помощи профессиональных спасателей. Воздушная линия электропередачи должна быть отключена.

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

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

2.4.18 Источники опасности на машине

Шум может нанести вред здоровью

Из-за выделения акустического шума во время работы машины могут возникнуть проблемы со здоровьем, а именно тугоухость, глухота или тиннитус. Кроме того, при использовании машины с высоким числом оборотов уровень шума повышается. Величина эмиссии была измерена при закрытой кабине согласно DIN EN ISO 4254-1, дополнение B, *см. Страница 77*.

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

Жидкости под высоким давлением

Следующие жидкости находятся под высоким давлением:

- Гидравлическое масло
- Дизельное топливо
- Охлаждающая жидкость двигателя
- Хладагент кондиционера

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

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

Горячие жидкости

При сливании горячих жидкостей люди могут обжечься или обвариться.

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

Поврежденная пневматическая система

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

- ▶ При подозрении на повреждение пневматической системы незамедлительно обратитесь в специализированную мастерскую.
- ▶ Остановить и предохранить машину, *см. Страница 33*.

Поврежденные гидравлические шланги

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

- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- ▶ При подозрении на повреждение гидравлических шлангов немедленно обратитесь в специализированную мастерскую, *см. Страница 374*.

Ядовитые выхлопные газы

Выхлопные газы могут стать причиной серьезного ущерба здоровью или летального исхода.

- ▶ При работающем двигателе обеспечить достаточную вентиляцию, чтобы люди не подвергались длительному воздействию выхлопных газов.
- ▶ В закрытых помещениях запускать двигатель только с подходящей вытяжной установкой.

Горячие поверхности

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

- Двигатель
- Выпускная система
- Система трубопроводов двигателя
- Гидравлическая система
- Редуктор

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

2.4.19 Опасности при определенных работах: Подъем и спуск

Безопасные подъем и спуск

Неосторожное поведение во время подъема и спуска может привести к падению с лестницы. Лица, поднимающиеся на машину не с помощью предусмотренных для этого лестниц, могут поскользнуться, упасть и получить тяжелые травмы.

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

- ▶ Всегда содержите ступеньки и площадки в чистоте и в надлежащем состоянии, чтобы обеспечить безопасный подъем на машину и устойчивость.
- ▶ Ни в коем случае не поднимайтесь и не спускайтесь при движущейся машине.
- ▶ Поднимайтесь и спускайтесь лицом к машине.

- При подъеме и спуске должен иметься трехточечный контакт со ступеньками и поручнями (одновременно две руки и одна нога, или две ноги и одна рука на машине).
- При подъеме и спуске ни в коем случае не беритесь за элементы управления. Непреднамеренное приведение в действие элементов управления может привести к случайному запуску функций, которые могут представлять опасность.
- При спуске ни в коем случае не спрыгивайте с машины.
- Поднимайтесь и спускайтесь только по специальным подножкам и площадкам, указанным в данной инструкции по эксплуатации, *см. Страница 64*.

2.4.20 Опасности при определенных работах: Работы на машине

Работы выполнять только на обездвиженной машине

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

- Перед всеми работами по ремонту, техобслуживанию, наладке и чистке на машине, обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.

Работы по уходу и ремонту

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

- Проводить только работы, описанные в данной инструкции по эксплуатации. Перед всеми работами обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- Все остальные работы по уходу и ремонту могут быть выполнены только персоналом квалифицированной специализированной мастерской.

Работы на возвышенных частях машины

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

- Перед выполнением любых работ остановить и предохранить машину, *см. Страница 33*.
- Обращать внимание на достаточную устойчивость.
- Использовать подходящее страховочное приспособление.
- Обезопасить область ниже места монтажа от падающих предметов.

Поднятая машина и компоненты машины

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

- Не находиться под поднятой машиной или поднятыми компонентами машины, которые не предохранены от опускания надежными опорами, *см. Страница 34*.
- Перед всеми работами на поднятых машинах или компонентах машин необходимо опустить машину или компоненты машины.
- Перед всеми работами под приподнятыми машинами или компонентами машин, необходимо их зафиксировать от опускания посредством жесткой опоры, гидравлического блокирующего устройства и подпирания.

Опасность из-за сварочных работ

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

- ▶ Никогда не выполнять сварочные работы на следующих компонентах:
- Двигатель
- Редуктор
- Компоненты гидравлической системы
- Компоненты электронного оборудования
- Рамы или несущие узлы
- Ходовая часть

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

Перед выполнением сварочных работ на самоходной машине:

- ▶ Выключить главный выключатель батарей.
- ▶ Отсоединить штекер устройства управления двигателем на блоке двигателя.
- ▶ Отсоединить аккумуляторные батареи.
- ▶ Выполнить электрическое соединение положительного и отрицательного провода машины.

2.4.21 Опасности при определенных работах: Проверка и зарядка аккумуляторных батарей

При ненадлежащем обращении с аккумуляторной батареей, например, неправильном соединении ее полюсов с металлическим предметом, слишком долгой зарядке с искрой аккумуляторная батарея может взорваться. Взрыв может привести к получению травм, ожогов или химическому ожогу вследствие разбрызгивания электролита.

- ▶ Для проверки состояния зарядки аккумуляторной батареи используйте подходящий вольтметр.
- ▶ Выполняйте зарядку аккумуляторной батареи только в помещениях с хорошей вентиляцией и с открытой крышкой отделения для батарей.
- ▶ При зарядке аккумуляторной батареи следуйте указаниям данной инструкции по эксплуатации, *см. Страница 375*.
- ▶ Не допускайте близости аккумуляторной батареи к огню, искрам и открытому свету.
- ▶ Чтобы не вытек электролит, перевозите аккумуляторную батарею только в монтажном положении.

2.4.22 Опасности при определенных работах: Работы на колесах и шинах

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

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

- В случае нехватки знаний для монтажа колес и шин обращаться к авторизованному дилеру KRONE или квалифицированной службе по монтажу шин.
- При монтаже шины на обод, ни при каких обстоятельствах, нельзя превышать максимально допустимое давление, указанное фирмой KRONE, в противном случае шина или даже обод может резко лопнуть, *см. Страница 77*.
- При монтаже колес затянуть гайки колес с предписанным моментом затяжки, *см. Страница 326*.

2.4.23 Поведение в экстренных ситуациях и при авариях

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

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

2.5 Правила техники безопасности

2.5.1 Обездвижить и обезопасить машину

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность травмирования из-за движения машины или компонентов машины

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

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

Чтобы обездвижить и обезопасить машину:

- Установить машину на прочную, горизонтальную и ровную поверхность.
- Выключить приводы и подождать до полного останова компонентов машины, имеющих длительный инерционный выбег.
- Обезопасить самоходную машину от качения посредством затягивания стояночного тормоза.
- Заглушить двигатель, вынуть ключ из замка зажигания и держать при себе.
- Выключить главный выключатель аккумуляторных батарей, *см. Страница 190*.
- Обезопасить самоходную машину от качения с помощью противооткатных упоров.

2.5.2 Предохранение поднятой машины и компонентов машины от опускания

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность травмирования из-за движения машины или компонентов машины

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

- Опустить поднятые компоненты машины.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- Перед работами возле или под приподнятыми компонентами машины: Предохранить машину и компоненты машины от опускания посредством гидравлического блокирующего устройства со стороны машины (например, запорного крана).
- Перед работами возле или под приподнятыми компонентами машины: Надежно подпереть машину или части машины.

Чтобы надежно подпереть машину или компоненты машины:

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

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

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

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

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

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

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

- Опустить поднятые части машины или предохранить их от падения, *см. Страница 34*.
- Остановить и предохранить машину, *см. Страница 33*.
- Соблюдать интервалы проверки уровня масла, замены масла и фильтрующих элементов, *см. Страница 281*.
- Использовать только то количество и качество масла, которые указаны в таблице эксплуатационных материалов, *см. Страница 79*.
- Убедиться в чистоте заливаемого масла и вспомогательных средств.
- Очистить зону вокруг компонентов (например, редуктор, фильтр высокого давления), не допуская попадания посторонних предметов в компоненты или в гидравлическую систему.
- Проверить имеющиеся уплотнительные кольца на предмет повреждений, при необходимости заменить.
- Вытекающее или отработанное масло собрать в подходящую емкость и утилизировать согласно предписаниям, *см. Страница 27*.

2.5.4 Выполнение тестирования исполнительных элементов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Безопасное выполнение тестирования исполнительных элементов

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

✓ Тест исполнительных механизмов разрешается производить только лицам, умеющим управлять машиной.

✓ Лицо, выполняющее его, должно знать, какие компоненты машины управляются соответствующими исполнительными механизмами.

- Безопасное выполнение тестирования исполнительных элементов.

Для безопасного выполнения тестирования исполнительных элементов:

- Опустите поднятые части машины или предохраните их от падения, *см. Страница 34*.
- Остановите и застопорите машину, *см. Страница 33*.
- Оградите опасную зону подвижных частей машины таким образом, чтобы ограждение было хорошо видно.
- Убедитесь в том, что в опасной зоне подвижных частей машины нет людей.
- Включите зажигание.
- Тест исполнительных механизмов должен выполняться только из безопасной позиции вне зоны действия компонентов машины, движущихся под действием исполнительных элементов.

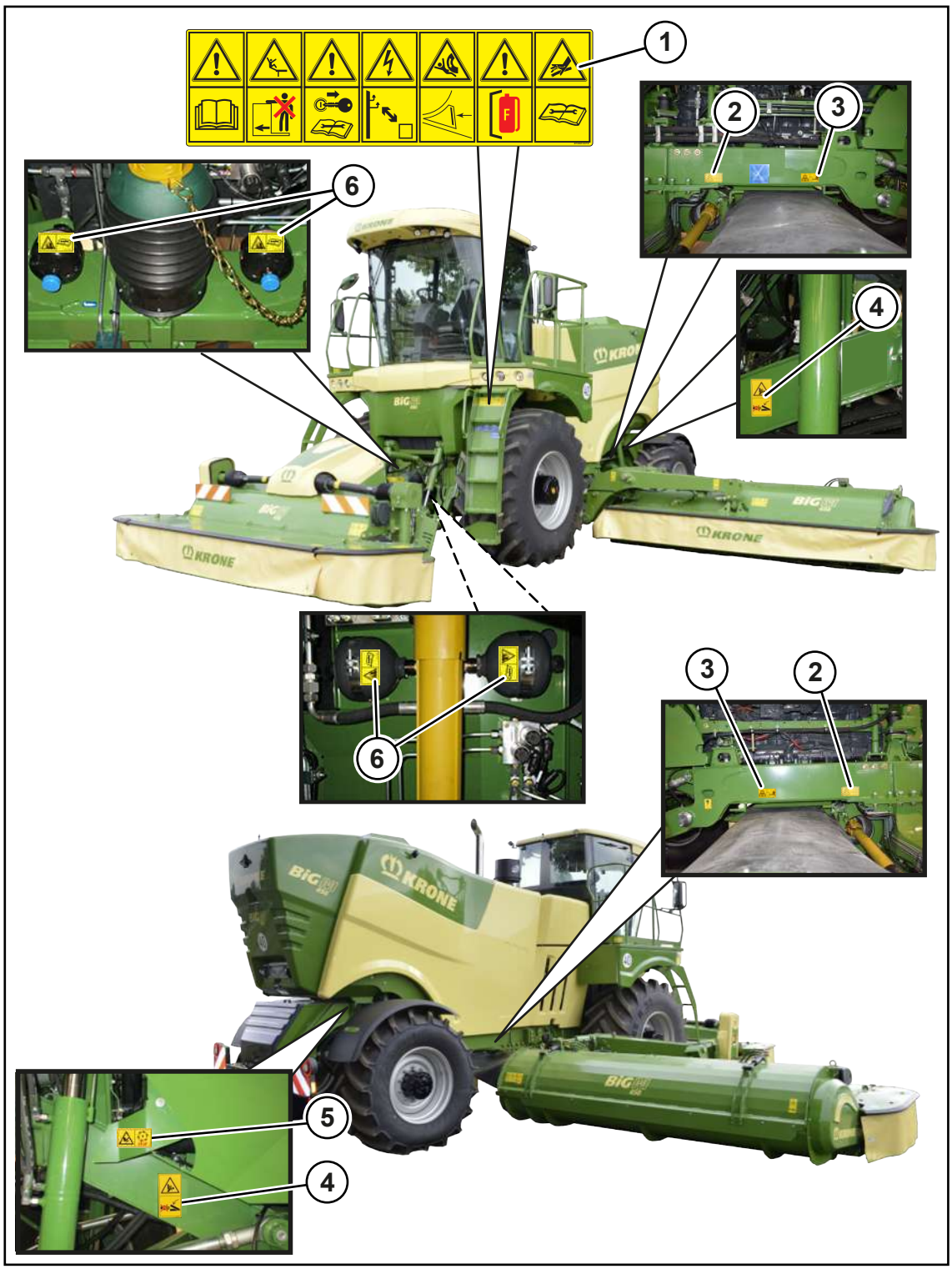
2.6 Наклейки по технике безопасности на машине

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

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

Расположение и значение наклеек по технике безопасности

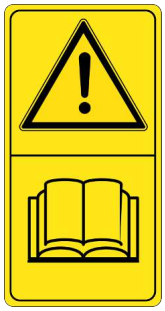
Обзор 1



BMG000-063

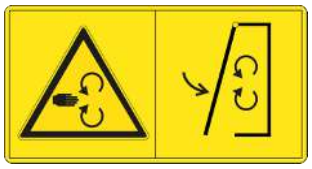
1. № заказа 27 022 557 0 (1x)

	Данная наклейка по технике безопасности содержит следующие предупреждения:

	**Опасность вследствие ошибок управления и неосведомленности** Из-за ошибок в управлении машиной и неосведомлённости, а также неправильного поведения в экстренных ситуациях существует опасность для жизни обслуживающего персонала и третьих лиц. ▶ Перед вводом в эксплуатацию необходимо прочесть и соблюдать инструкцию по эксплуатации и правила техники безопасности.
	Опасность вследствие падения При падении с подножек или платформ во время движения можно получить травму. ▶ Перед каждой поездкой убедитесь в том, что на подножках и платформах отсутствуют люди.
	Опасность вследствие непреднамеренного ввода в эксплуатацию машины Опасность получения травм при движении машины или компонентами машины. ▶ Перед тем, как выйти из кабины, выключите двигатель, выньте ключ зажигания и возьмите его с собой.
	Опасность поражения электрическим током Опасные для жизни травмы вследствие пробоя напряжения при приближении частей машины к воздушным линиям электропередачи. ▶ Соблюдайте предписанное безопасное расстояние от воздушных линий электропередачи.

	Опасность при откатывании машины Если машина не застопорена от откатывания назад, она может тронуться с места и нанести травмы людям, находящимся поблизости. ▶ Перед установкой предохраните машину от откатывания посредством противооткатных упоров.
	Опасность при пожаре Опасность получения травм при пожаре в машине. ▶ Вводите в эксплуатацию машину только при наличии исправного огнетушителя.
	Опасность из-за жидкости под высоким давлением Жидкости, выступающие под высоким давлением, могут попасть в организм через кожу и нанести тяжелую травму человеку. ▶ При поиске мест утечки во избежание травмирования применяйте подходящие вспомогательные средства. ▶ Не приближайте тело и лицо к местам утечек. Ни при каких обстоятельствах не проверяйте места утечек голой рукой. ▶ Если жидкость попала в организм, незамедлительно обратитесь к врачу. Жидкость нужно максимально быстро удалить из организма. Существует опасность заражения.

2. № заказа: 942 002 4 (2x)

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

3. № заказа 942 210 0 (2x)

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

4. № заказа: 942 196 1 (2x)

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

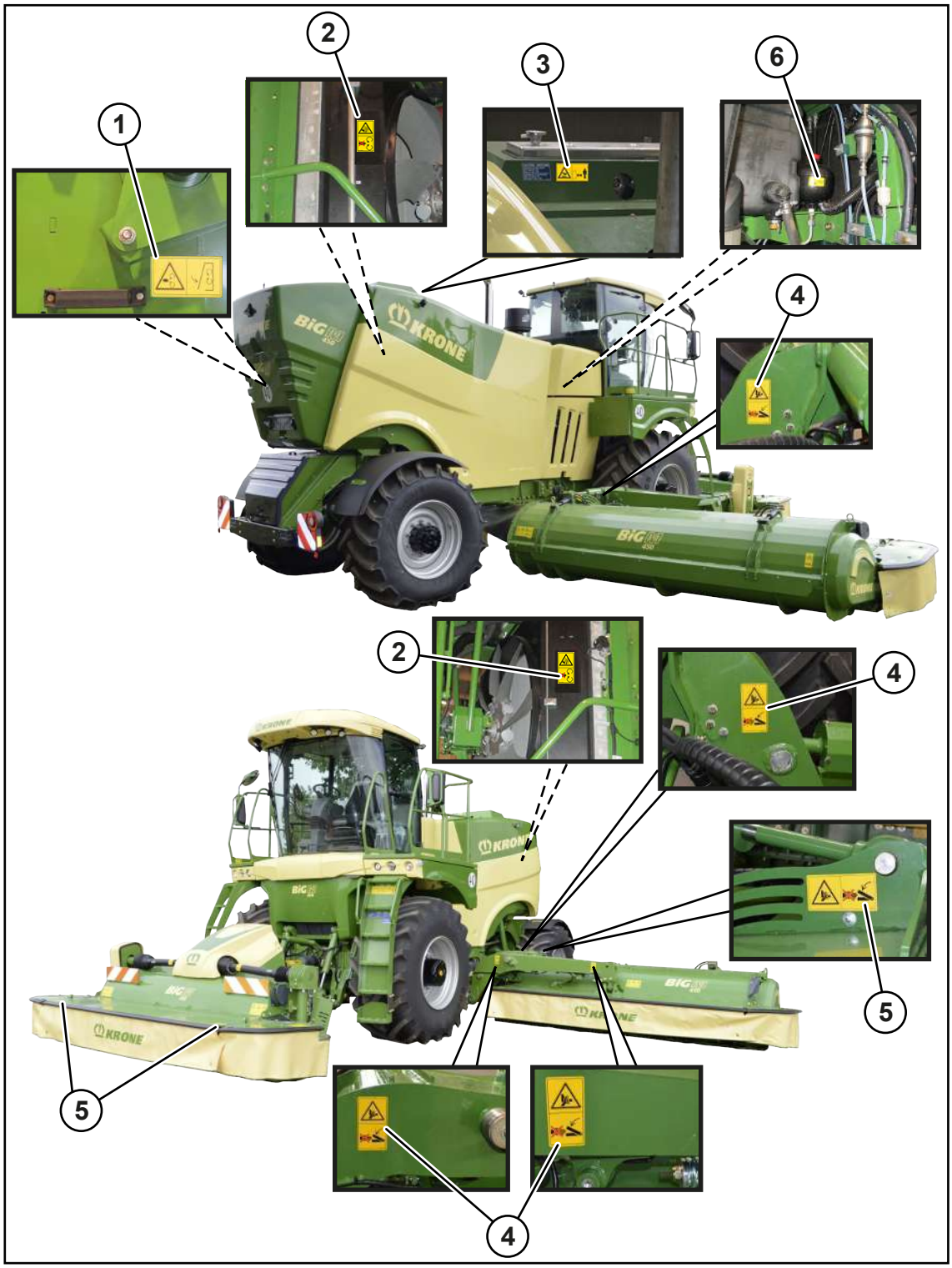
5. № заказа 27 018 003 0 (1x)

	Опасность из-за вращающихся частей машины После выключения машины существует опасность травмирования компонентами машины, имеющими инерционный выбег. ▶ Не прикасаться к движущимся частям машины. ▶ Подождать, пока все части машины полностью не остановятся.

6. № заказа 27 021 177 0 (4x)

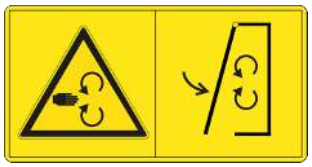
	Опасность из-за жидкости под высоким давлением Гидроаккумулятор находится под давлением газа и масла. При неквалифицированном демонтаже или ремонте гидроаккумулятора возникает опасность получения травм. ▶ Перед демонтажем и ремонтом гидроаккумулятора ознакомьтесь с указаниями инструкции по эксплуатации.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

Обзор 2



BM000-033

1. Номер заказа 942 002 4 (1x)

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

2. № заказа 27 017 981 0 (2x)

	Опасность травм вращающимися лопастями вентилятора При вращении вентилятора имеется опасность травмирования движущимися лопастями вентилятора. ▶ Запрещается браться за вращающийся вентилятор. ▶ Подождите, пока вентилятор полностью остановится.

3. № заказа 942 210 0 (1x)

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

4. № заказа: 942 196 1 (4x)

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

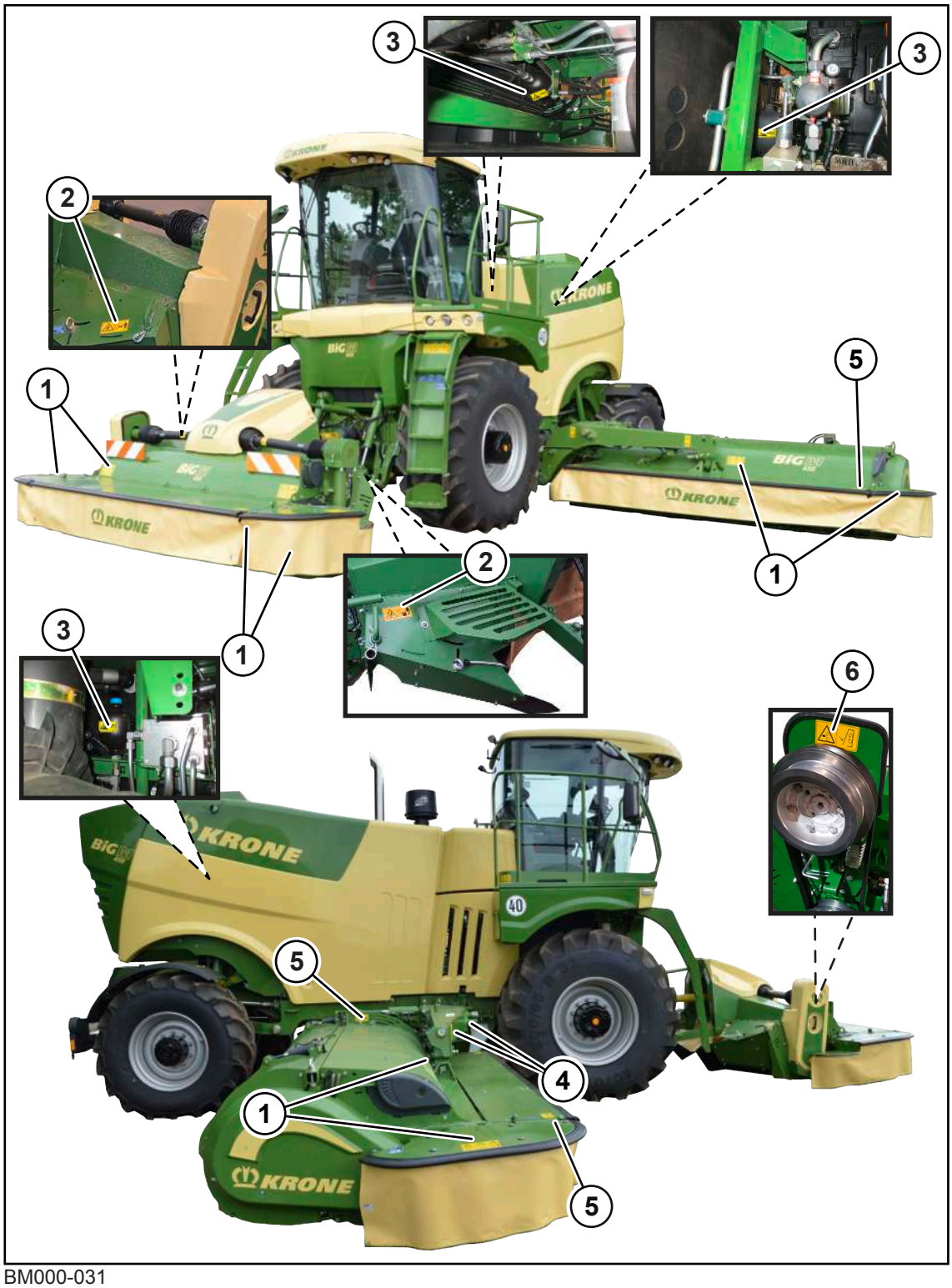
5. № заказа: 942 459 0 (3x)

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

6. № заказа 27 021 177 0 (1x)

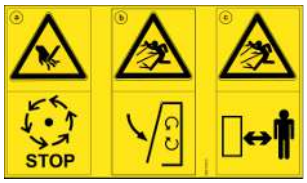
	Опасность из-за жидкости под высоким давлением Гидроаккумулятор находится под давлением газа и масла. При неквалифицированном демонтаже или ремонте гидроаккумулятора возникает опасность получения травм. ▶ Перед демонтажем и ремонтом гидроаккумулятора ознакомьтесь с указаниями инструкции по эксплуатации.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

Обзор 3



BM000-031

1. № заказа: 939 576 0 (8x)



а)

Опасность из-за вращающихся частей машины

Так как части машины могут иметь инерционный выбег после отключения, существует опасность травмирования.

- ▶ Не прикасаться к движущимся частям машины.
- ▶ Подождать, пока все части машины полностью остановятся.

б)

Опасность из-за отлетающих предметов

При работающей машине существует опасность травмирования отлетающими предметами.

- ▶ Перед вводом в эксплуатацию установить устройства защиты в защитную позицию.

в)

Опасность из-за отлетающих предметов

При работающей машине существует опасность травмирования отлетающими предметами.

- ▶ Держаться на расстоянии от работающей машины.

2. № заказа: 939 472 2 (2x)

Опасность вследствие удара

Существует опасность для жизни из-за поворотного движения машины.

- ▶ Убедиться, что в зоне поворота машины нет людей.
- ▶ Соблюдать достаточное расстояние до движущихся частей машины.

3. № заказа 27 021 177 0 (3x)

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

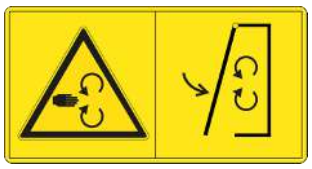
4. № заказа: 942 196 1 (2x)

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

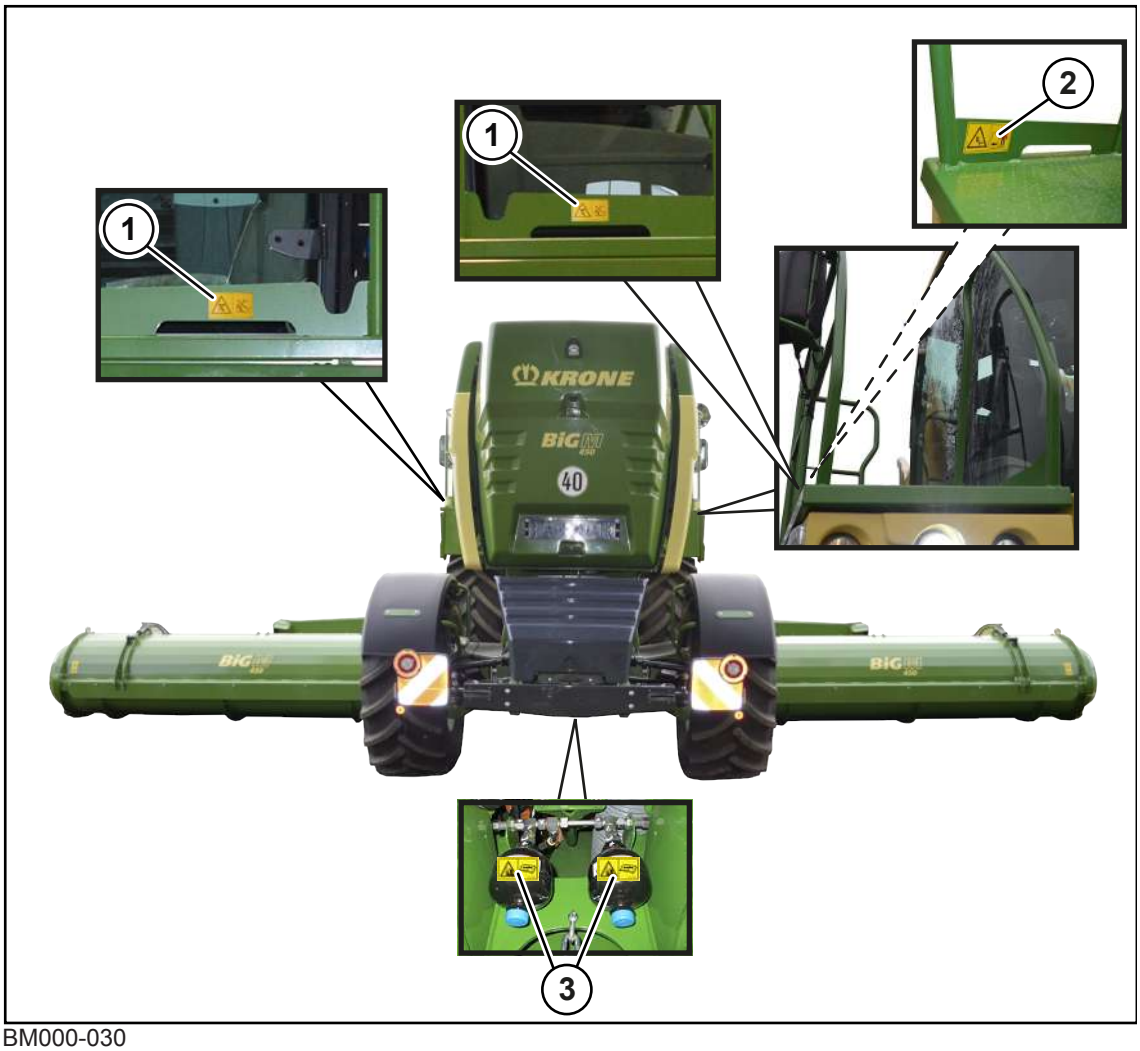
5. № заказа: 942 459 0 (3x)

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

6. Номер заказа 942 002 4 (1x)

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

Обзор 4



BM000-030

1. № заказа 939 469 1 (2x)

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

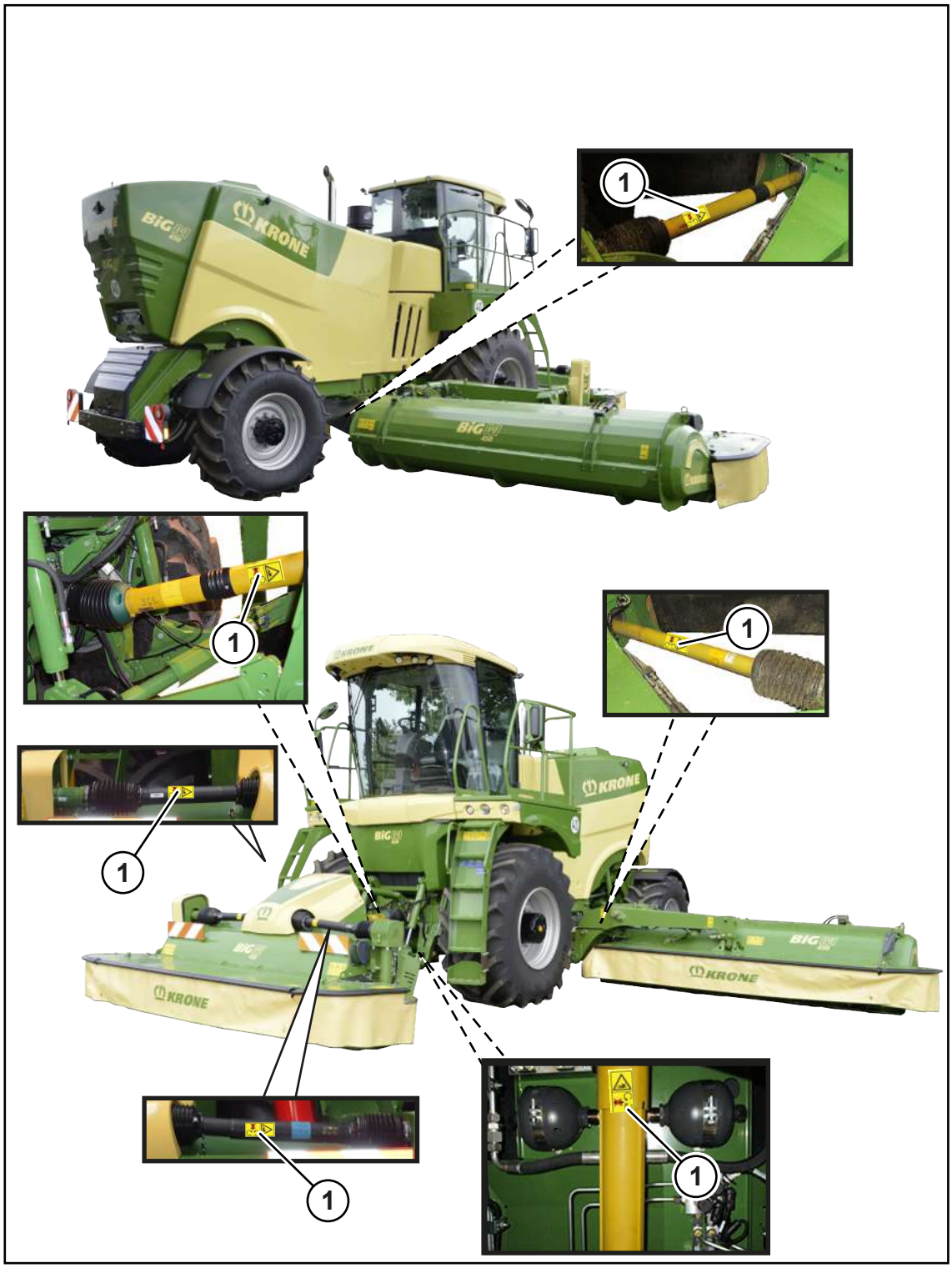
2. № заказа: 942 291 0 (1x)

	Опасность вследствие падения При падении с подножек или платформ во время движения можно получить травмы. ▶ Перед каждой поездкой убедитесь в том, что на подножках и платформах отсутствуют люди.

3. № заказа 27 021 177 0 (2x)

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

Обзор 5



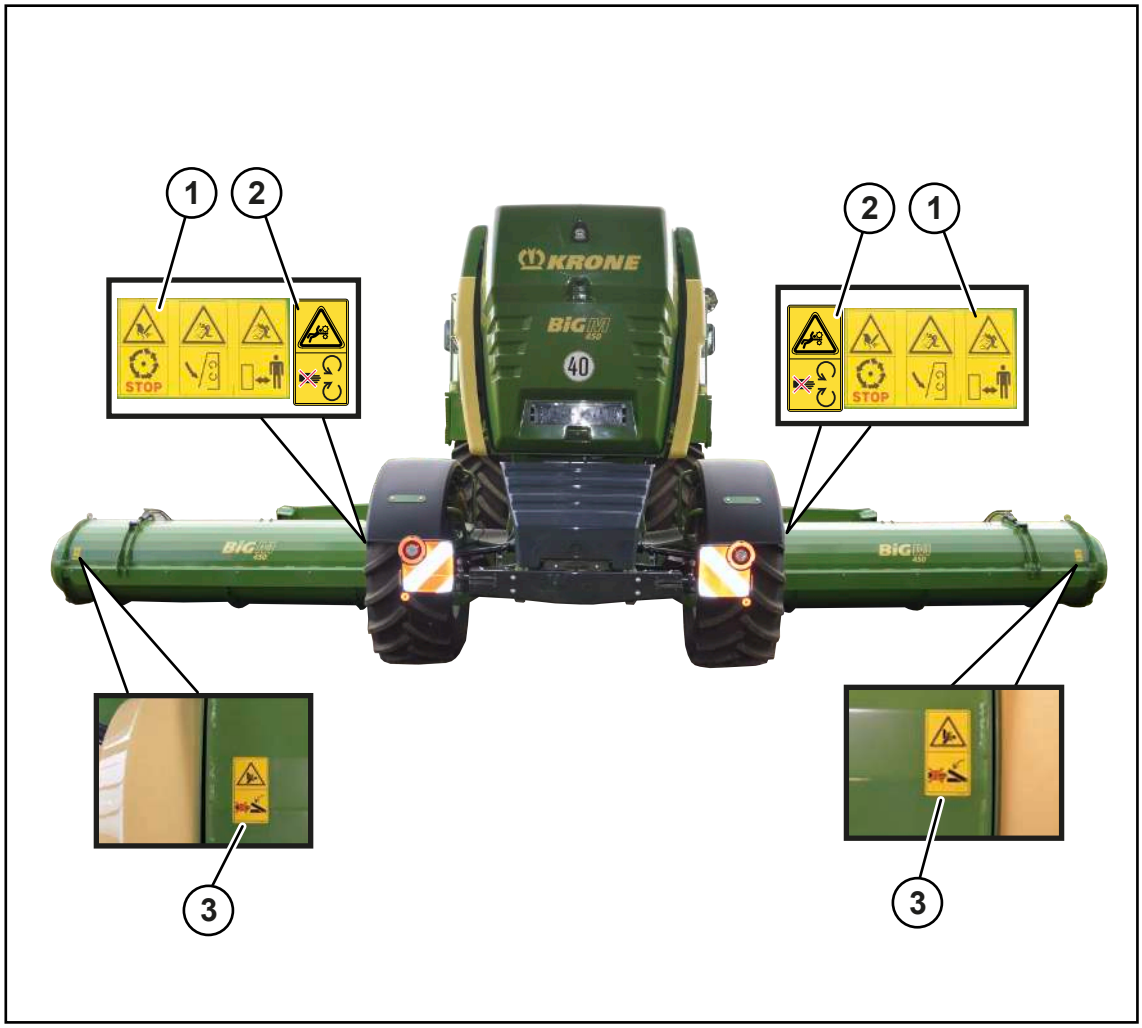
BM000-328

1. № заказа 27 021 764 0 (6x)

	Опасность из-за вращающегося карданного вала Из-за вращающегося карданного вала существует опасность втягивания и захвата. ▶ Ни в коем случае не беритесь за вращающийся карданный вал. ▶ Соблюдать достаточное расстояние до движущихся частей машины.

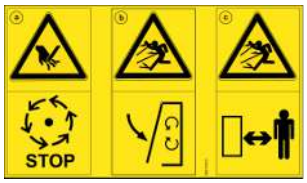
Обзор 6

В исполнении "Устройство укладки кормовой массы в один валок с гидравлическим приводом кожуха"



BM000-385

1. № заказа: 939 576 0 (2x)

	**а)** **Опасность из-за вращающихся частей машины** Так как части машины могут иметь инерционный выбег после отключения, существует опасность травмирования. ▶ Не прикасаться к движущимся частям машины. ▶ Подождать, пока все части машины полностью остановятся. **б)** **Опасность из-за отлетающих предметов** При работающей машине существует опасность травмирования отлетающими предметами. ▶ Перед вводом в эксплуатацию установить устройства защиты в защитную позицию. **в)** **Опасность из-за отлетающих предметов** При работающей машине существует опасность травмирования отлетающими предметами. ▶ Держаться на расстоянии от работающей машины.

2. № заказа 942 200 1 (2x)

	Опасность из-за вращающихся компонентов машины В случае приближения к опасной зоне возникает опасность затягивания вращающимися компонентами машины. ▶ Соблюдайте достаточную дистанцию к вращающимся компонентам машины.

3. № заказа: 942 196 1 (2x)

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

Обзор 7

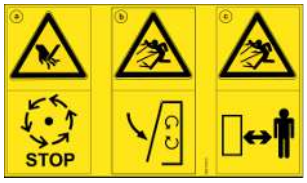
В исполнении "Стандартная укладка валка"

BM000-390

1. № заказа: 942 196 1 (4x)

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

2. № заказа: 939 576 0 (2x)

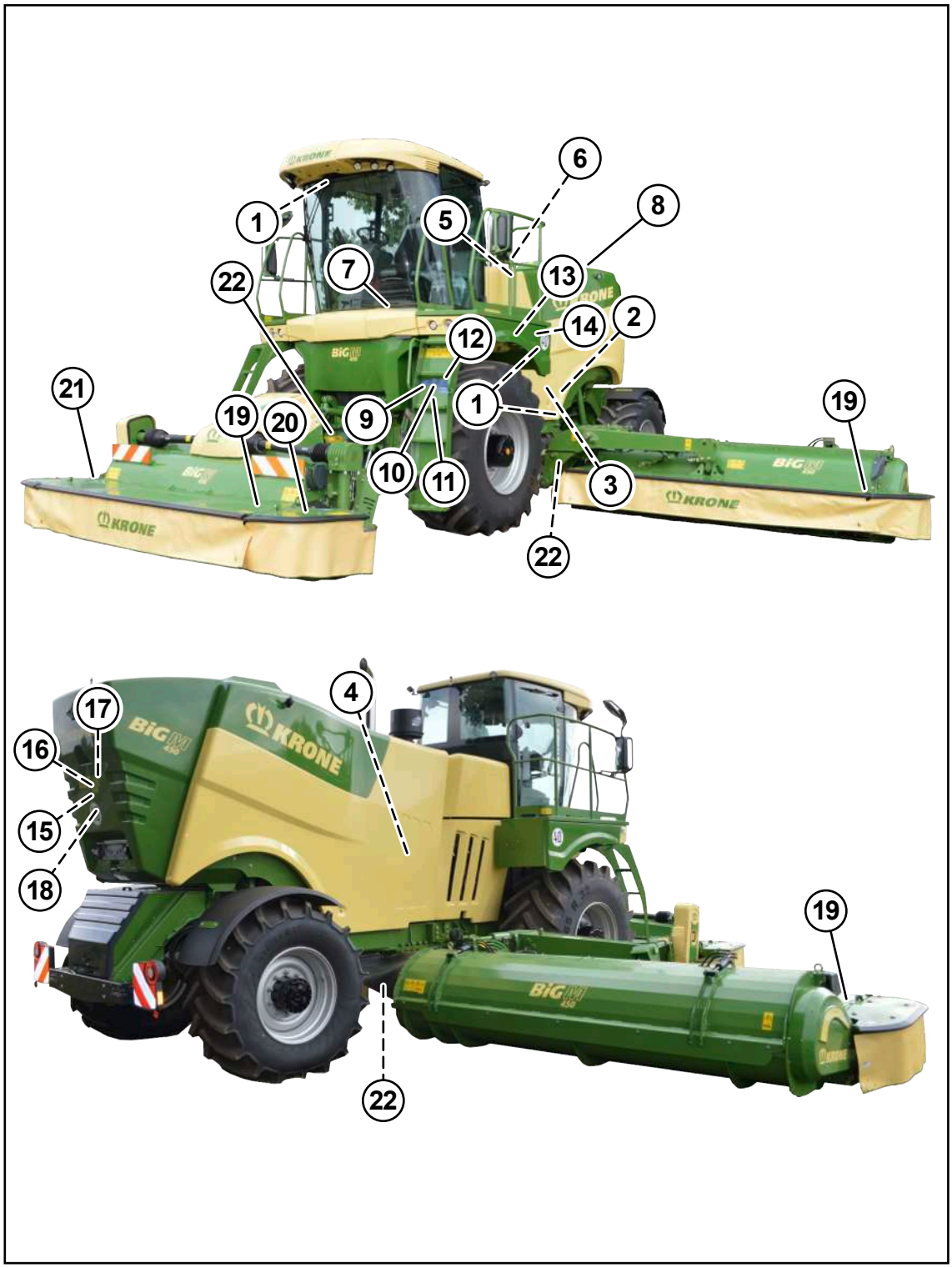
	**а)** **Опасность из-за вращающихся частей машины** Так как части машины могут иметь инерционный выбег после отключения, существует опасность травмирования. ▶ Не прикасаться к движущимся частям машины. ▶ Подождать, пока все части машины полностью остановятся. **б)** **Опасность из-за отлетающих предметов** При работающей машине существует опасность травмирования отлетающими предметами. ▶ Перед вводом в эксплуатацию установить устройства защиты в защитную позицию. **в)** **Опасность из-за отлетающих предметов** При работающей машине существует опасность травмирования отлетающими предметами. ▶ Держаться на расстоянии от работающей машины.

2.7 Указательные наклейки на машине

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

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

Расположение и значение указательных наклеек

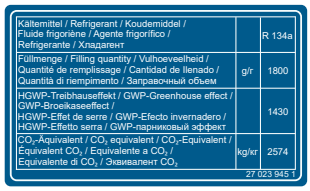


BMG000-069

1. № заказа: 942 571 0 (3x)

	На машине имеются разъемы подключения 24 В, обозначенные этой наклейкой.

2. № заказа 27 023 945 1 (1x)

	Эта наклейка указывает спецификацию и заправочный объем хладагента, *см. Страница 79*.

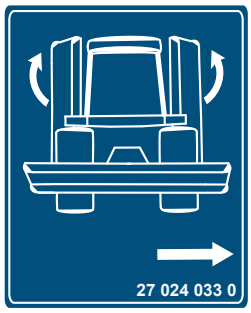
3. № заказа 27 016 518 1 (1x)

	Применять исключительно трансмиссионное масло Renolin Unisyn CLP 220, *см. Страница 79*.

4. № заказа 27 021 281 0 (1x)

	Проверка уровня трансмиссионного масла осуществляется при помощи щупа для определения уровня масла, *см. Страница 382*.

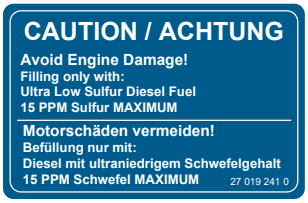
5. № заказа 27 024 033 0 (1x)

	Эта наклейка находится на гидробаке. Горизонтальная стрелка служит в отметкой для минимального заправочного объема гидравлического масла при сложенных боковых косилках, *см. Страница 370*.

6. № заказа 27 016 830 1 (1x)

	Применять исключительно гидравлическое масло HLP 46, *см. Страница 79*.

7. № заказа 27 019 241 0 (1x)

	Для предотвращения повреждения двигателя применять исключительно дизельное топливо с ультранизким содержанием серы, *см. Страница 302*.

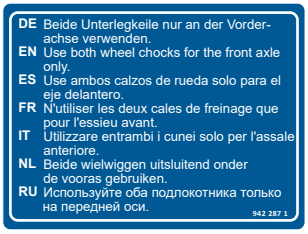
8. № заказа 27 015 794 0 (1x)

	Первая заправка только хладагентом Tectrol Coolprotect SI-OAT; пропорция 1/1, макс. -38 °C, *см. Страница 81*.

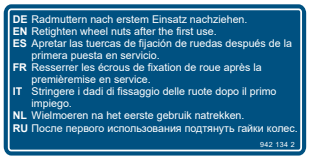
9. № заказа 27 006 778 1 (1x)

	Мероприятия перед сварочными работами на машине, *см. Страница 32*.

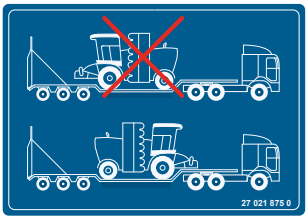
10. № заказа: 942 287 1 (1x)

	▶ Оба противооткатных упора применять только на передних колесах, *см. Страница 190*.

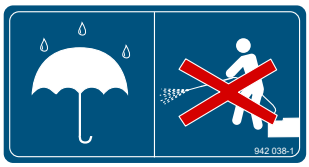
11. № заказа: 942 134 2 (1x)

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

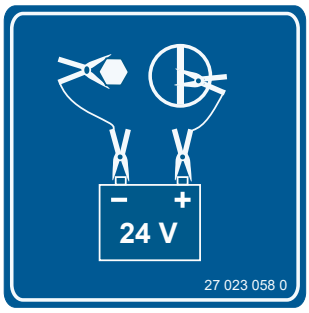
12. № заказа 27 021 875 0 (1x)

	▶ При транспортировке устанавливать машину исключительно в направлении движения, *см. Страница 194*.

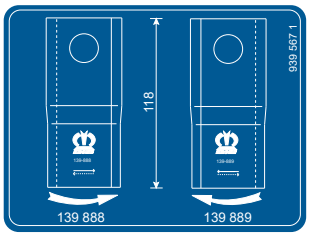
13. № заказа: 942 038 1 (2x)

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

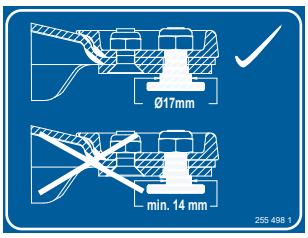
14. № заказа 27 023 058 0 (1x)

	Эта наклейка находится на отделении для батарей и указывает на точки пуска от внешнего источника питания на машине, *см. Страница 403*.

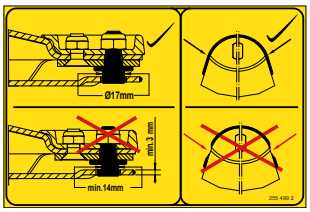
15. № заказа: 939 567 1 (1x)

	На этой наклейке указаны номера заказа для запасных ножей.

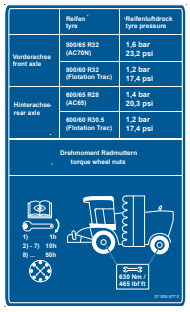
16. № заказа: 255 498 1 (1x)

	**В модификации с резьбовым ножевым замком** При каждой замене ножей или после контакта с посторонним предметом необходимо проверить толщину материала крепежных пальцев. Если толщина материала крепежных пальцев в самом слабом месте меньше 14 мм, то крепежные пальцы подлежат замене с привлечением квалифицированного персонала.

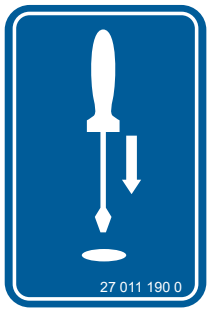
17. № заказа: 255 499 2 (1x)

	**В модификации с быстродействующим ножевым замком** При каждой замене ножей или после контакта с посторонним предметом необходимо проверить толщину материала крепежных пальцев. Если толщина материала крепежных пальцев в самом слабом месте меньше 14 мм, то крепежные пальцы подлежат замене с привлечением квалифицированного персонала.

18. № заказа 27 025 577 0 (1x)

	Эта наклейка указывает на давление воздуха в шинах для соответствующих типов шин, *см. Страница 82* и на моменты затяжки и периодичность техобслуживания для гаек колес, *см. Страница 327*.

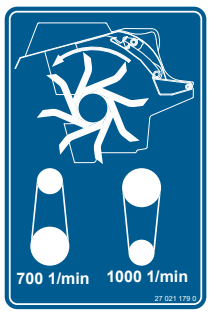
19. № заказа 27 011 190 0 (3x) в модификации без складной боковой защиты с гидравлическим приводом

	Эта наклейка указывает на то, что кожухи защиты могут быть открыты с помощью отвертки.

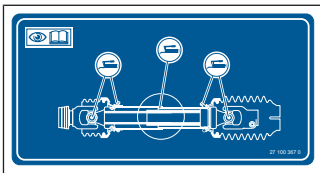
20. № заказа 27 009 074 0 (1x)

	Наклейка указывает на то, что степень плющения можно регулировать путем перестановки подготовительного щитка с помощью рычага.

21. № заказа 27 021 179 0 (1x)

	На ременном приводе фронтальной косилки можно установить две частоты вращения плющилки. Таким образом, можно влиять на степень плющения и потребляемую мощность, *см. Страница 265*.

22. № заказа 27 100 367 0 (3x)

	Карданные валы машины необходимо регулярно смазывать, *см. Страница 359*. Карданные валы от машины к косилкам имеют смазанную профильную трубу и отмечены данной указательной наклейкой.

- № заказа 27 018 170 0

	На машине имеются места установки домкрата, обозначенные этой наклейкой, *см. Страница 413*.

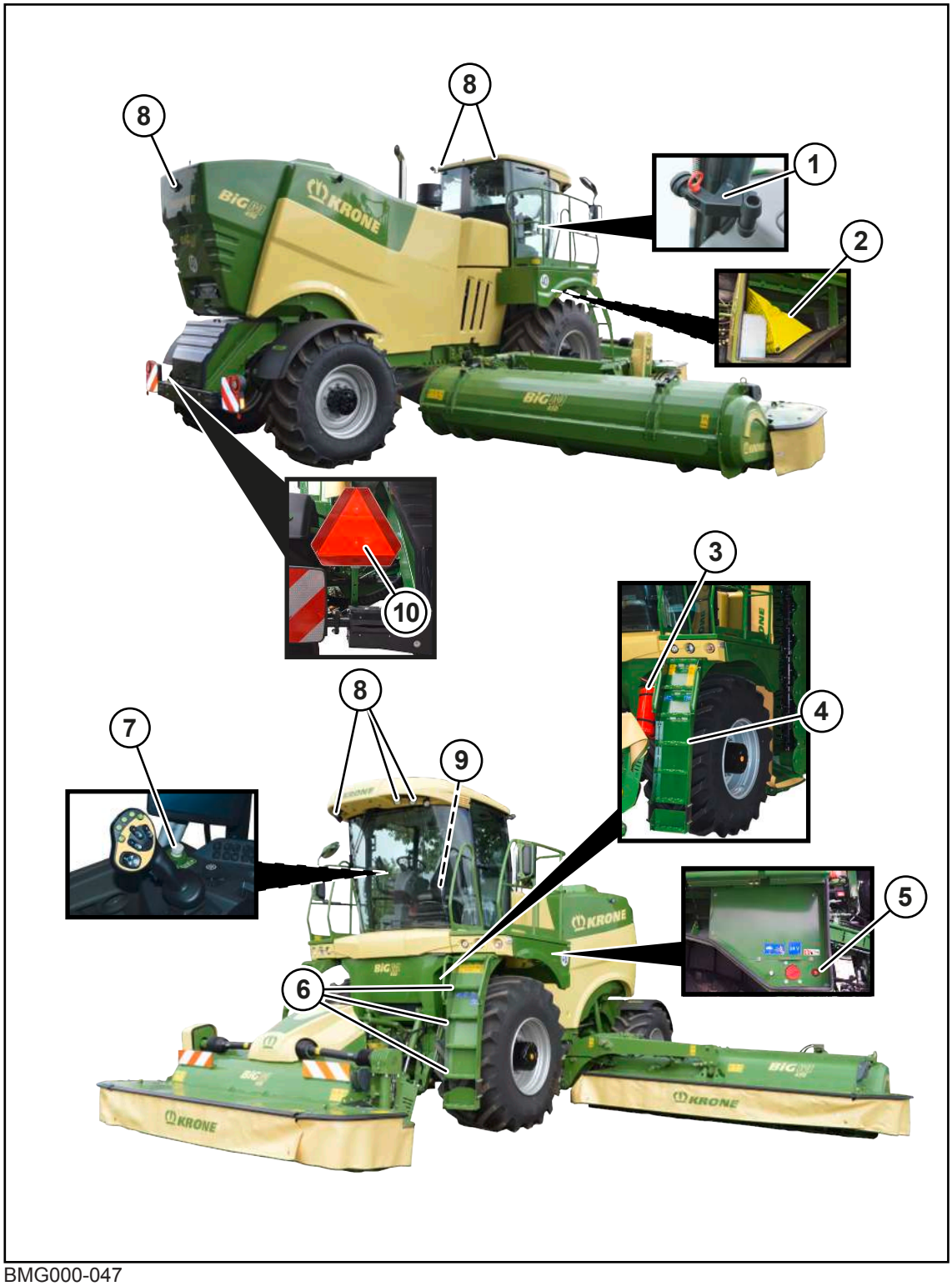
- № заказа 27 021 260 0

	На машине имеются несколько точек смазки, которые необходимо регулярно смазывать, *см. Страница 362*. Скрытые места смазки дополнительно обозначены этой указательной наклейкой.

- № заказа 27 023 958 0

	На машине имеются места крепления, обозначенные этой наклейкой, *см. Страница 194*.

2.8 Защитное оборудование



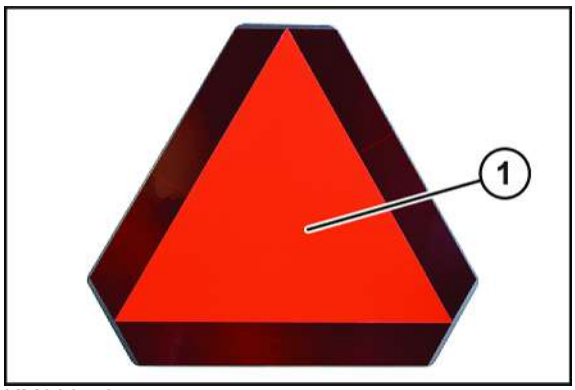
BMG000-047

Поз.	Наименование	Пояснение
1	Аварийный выход	Правое боковое окно в направлении движения рядом с сиденьем водителя можно в случае аварийной ситуации открыть как выходную дверь, *см. Страница 83*.
2	Противооткатные упоры	Противооткатными упорами можно предохранить машину от откатывания. Машина оснащена двумя противооткатными упорами, которые находятся в ящике над правым передним колесом, *см. Страница 190*.
3	Огнетушитель	Огнетушитель находится на лестнице в кабину, *см. Страница 67*. (Огнетушитель не всегда входит в объем поставки.)
4	Лестница	▶ Для надежной посадки в кабину на машину взбираться исключительно через расположенную слева лестницу. При этом следует держаться за поручни.
5	Главный выключатель аккумуляторных батарей	При помощи главного выключателя аккумуляторных батарей можно включать и выключать электропитание машины, *см. Страница 190*.
6	Освещение лестницы	**В исполнении "Освещение лестницы и освещение для техобслуживания"** Для распознавания подножек лестницы в кабину даже в темноте их можно подсветить, *см. Страница 97*.
7	Выключатель экстренного останова	Выключатель экстренного останова в подлокотнике служит для прекращения рабочих функций машины в аварийном случае. Привод ходовой части продолжает работать, *см. Страница 110*.

Поз.	Наименование	Пояснение
8	Фары рабочего освещения	Фары рабочего освещения выключается с задержкой, чтобы можно было безопасно выйти из машины также и в темноте, *см. Страница 97*.
9	Переключатель в сиденье водителя	С помощью игнорированного в сиденье водителя переключателя сиденья проверяется, занято ли сиденье водителя. Режим эксплуатации в поле: если сиденье водителя не занято более 7 секунд, все косилки и привод ходовой части выключаются. Когда водитель возвращается на сиденье, косилки могут быть снова включены, а привод ходовой части — повторно запущен. ▶ Включить и выключить косилку, *см. Страница 198*. Режим движения по дороге: если сиденье водителя не занято более 7 секунд, при движении назад привод ходовой части выключается. При движении вперед привод ходовой части включается только после остановки машины.
10	Знак тихоходного транспортного средства (SMV)	Знак тихоходного транспортного средства может быть смонтирован на тихоходных машинах или транспортных средствах, *см. Страница 66*.

2.8.1 Знак «Тихоходное транспортное средство»

В исполнении «Знак тихоходного транспортного средства»



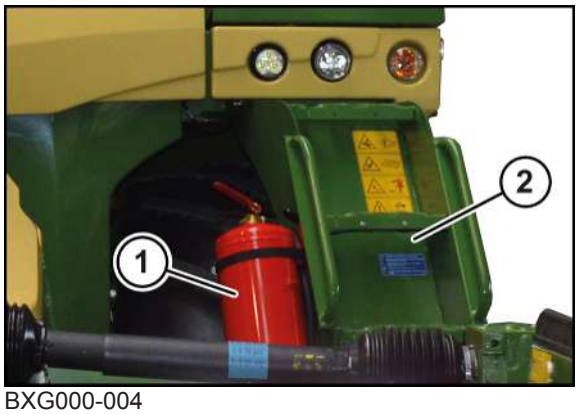
KM000-567

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

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

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

2.8.2 Огнетушитель



BXG000-004

ИНФОРМАЦИЯ

Машину разрешено эксплуатировать только при наличии огнетушителя, наполненного не менее чем 6 кг средства огнетушения.

Изготовитель рекомендует применять порошковый огнетушитель класса пожарной опасности A, B и C.

Крепление для огнетушителя (1) находится в направлении движения слева на лестнице (2) к платформе.

Зарегистрируйте огнетушитель. Этим обеспечивается своевременный и регулярный технический уход (согласно EN 3 не реже одного раза в два года) и его регистрация.

- Перед вводом в эксплуатацию машины проверьте крепление и готовность к эксплуатации огнетушителя, *см. Страница 328*.
- Соблюдайте инструкцию по эксплуатации огнетушителя и указания на интернет-сайте изготовителя огнетушителя.
- Проверьте огнетушитель на внешние повреждения. При замеченных дефектах уведомьте предприятие, ответственное за техобслуживание.

В других странах могут применяться другие интервалы проверок. В этом случае действуют интервалы проверок, действующие в стране эксплуатации.

- Соблюдать правила в соответствующих странах.

3 Устройство памяти

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

- Рабочие состояния системных компонентов (например, уровни наполнения)
- Сообщения о состоянии машины и ее отдельных компонентов (например, число оборотов колеса, скорость колеса, задержка движения, поперечное ускорение)
- Сбои и неисправности в важных системных компонентах (например, освещение и тормоза)
- Реакции машины в особых дорожных ситуациях (например, срабатывание регулировочных систем стабилизации)
- Условия окружающей среды (например, температура)

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

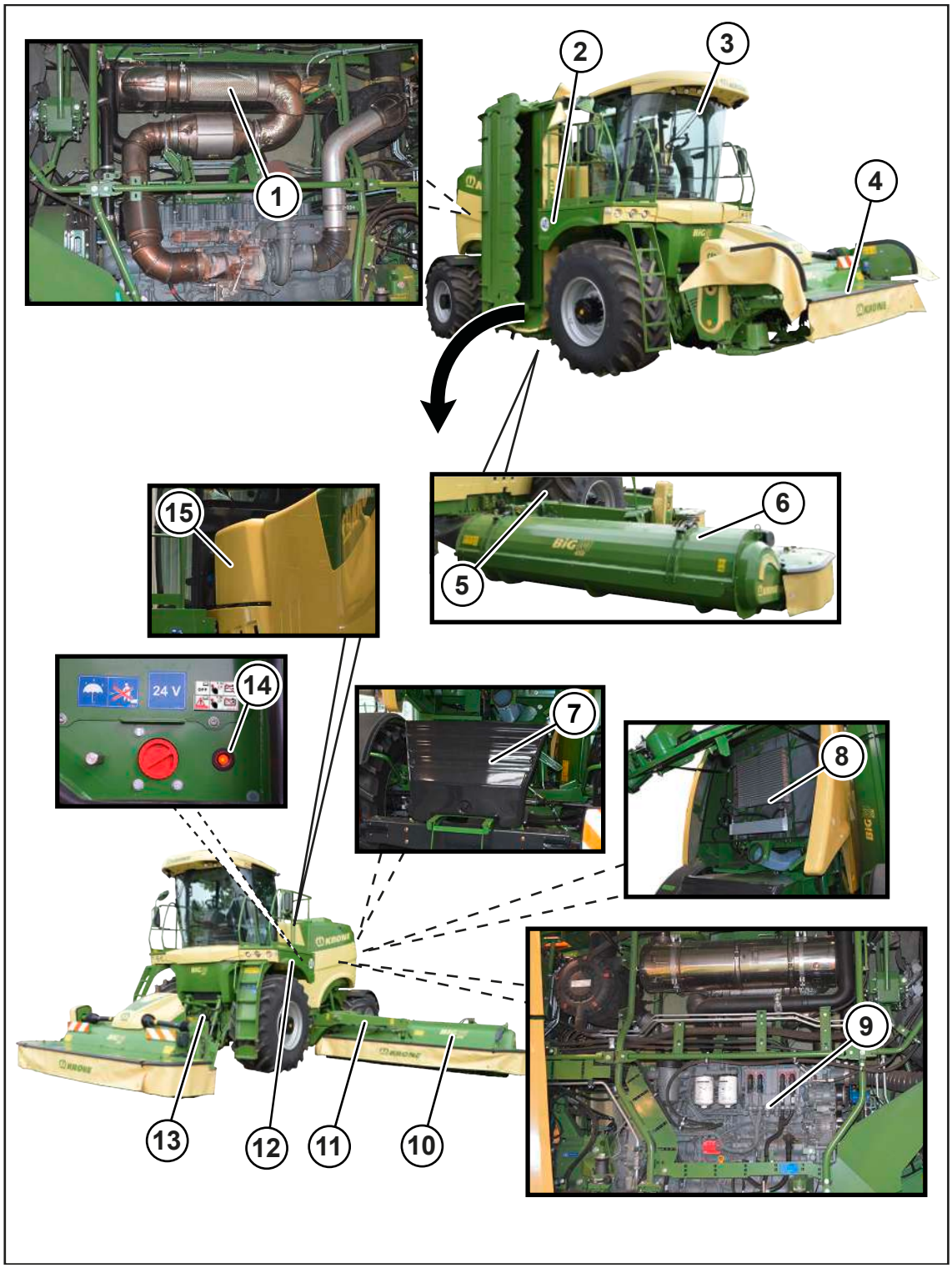
При пользовании сервисными услугами (например, ремонтные работы, сервисные процессы, гарантийные случаи, контроль качества) эта техническая информация может быть считана представителями сервисных центров (включая производителей) из устройств памяти событий и ошибок специальными диагностическими приборами. Там вы можете при необходимости получить дополнительную информацию. После устранения ошибки информация в памяти ошибок удаляется или последовательно переписывается.

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

Дополнительные функции, которые оговорены с клиентом согласно договору (например, удаленное обслуживание), позволяют передать определенные данные из машины.

4 Описание машины

4.1 Обзор машины



BMG000-049

1	Система снижения токсичности ОГ	9	Двигатель
2	Ящик прав.	10	Боковая косилка левая
3	Кабина	11	Консоль лев.
4	Фронтальная косилка	12	Отделение для батарей
5	Консоль прав.	13	Подъемный механизм
6	Боковая косилка правая	14	Главный выключатель аккумуляторных батарей
7	Ящик в задней части	15	Заслонка для техобслуживания левая
8	Радиатор комбинированный		

4.1.1 Содержимое ящиков в машине

Ящик правый (2)

- 2 противооткатных упора
- 1 канистра для свежей воды
- 1 канистра для жидкости для мойки стекол

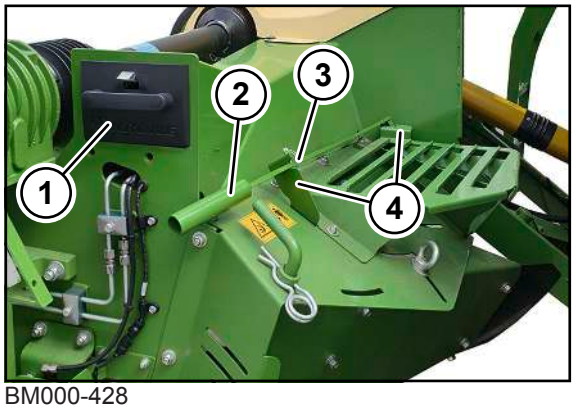
Ящик в задней части (7)

- 1 ключ для ножей
- 1 сливной шланг с зажимом для жидкостей
- 1 Специальный ключ для срезной защиты на ступице ротора
- Несколько запасных ножей
- Рым-болты для подъема боковых косилок

Заслонка для техобслуживания левая (15)

- 1 рычаг для обслуживания блока управления
- 1 измерительный шланг

Возможности для размещения на фронтальной косилке



BM000-428

При необходимости можно разместить ключ для ножей (2) и запасные ножи на фронтальной косилке.

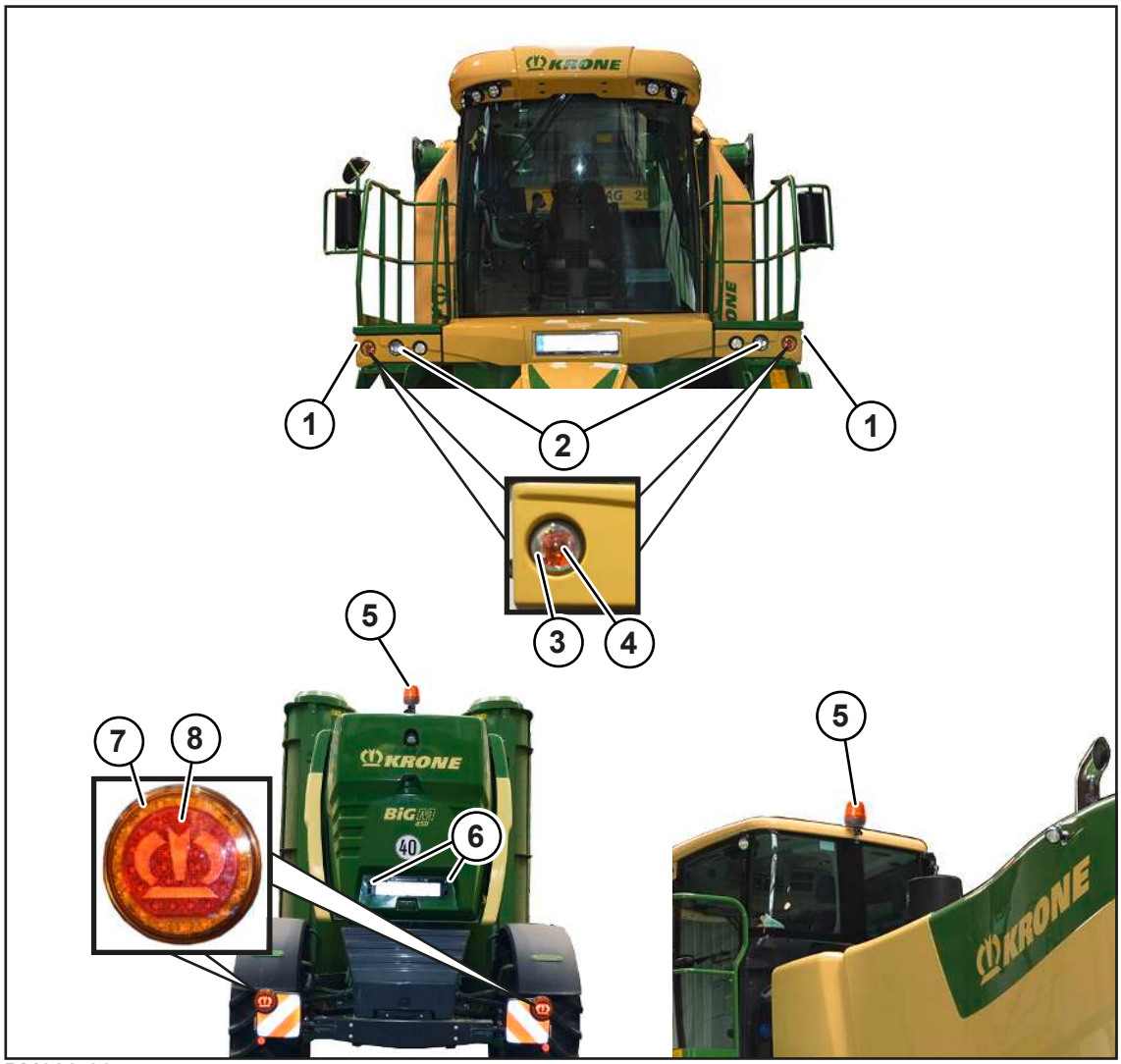
Ключ для ножей (2):

- ▶ Установить ключ для ножей (2) в предусмотренное для этого крепление (4).
- ▶ Зафиксировать ключ для ножей (2) в креплении (4) шплинтом (3).

Запасные ножи:

- Поместить запасные ножи в ящик (1).

4.2 Освещение при движении по дороге



BM000-064

1 Указатель поворота/мигающая сигнальная лампа сбоку
2 Ближний/дальний свет
3 Фонарь габаритного освещения, передний
4 Указатель поворота/мигающая сигнальная лампа, передний
5 Проблесковый маячок
6 Фонарь освещения номерного знака
7 Указатель поворота/мигающая сигнальная лампа, задний
8 Задний фонарь/стояночный свет, задний/фонарь сигнала торможения

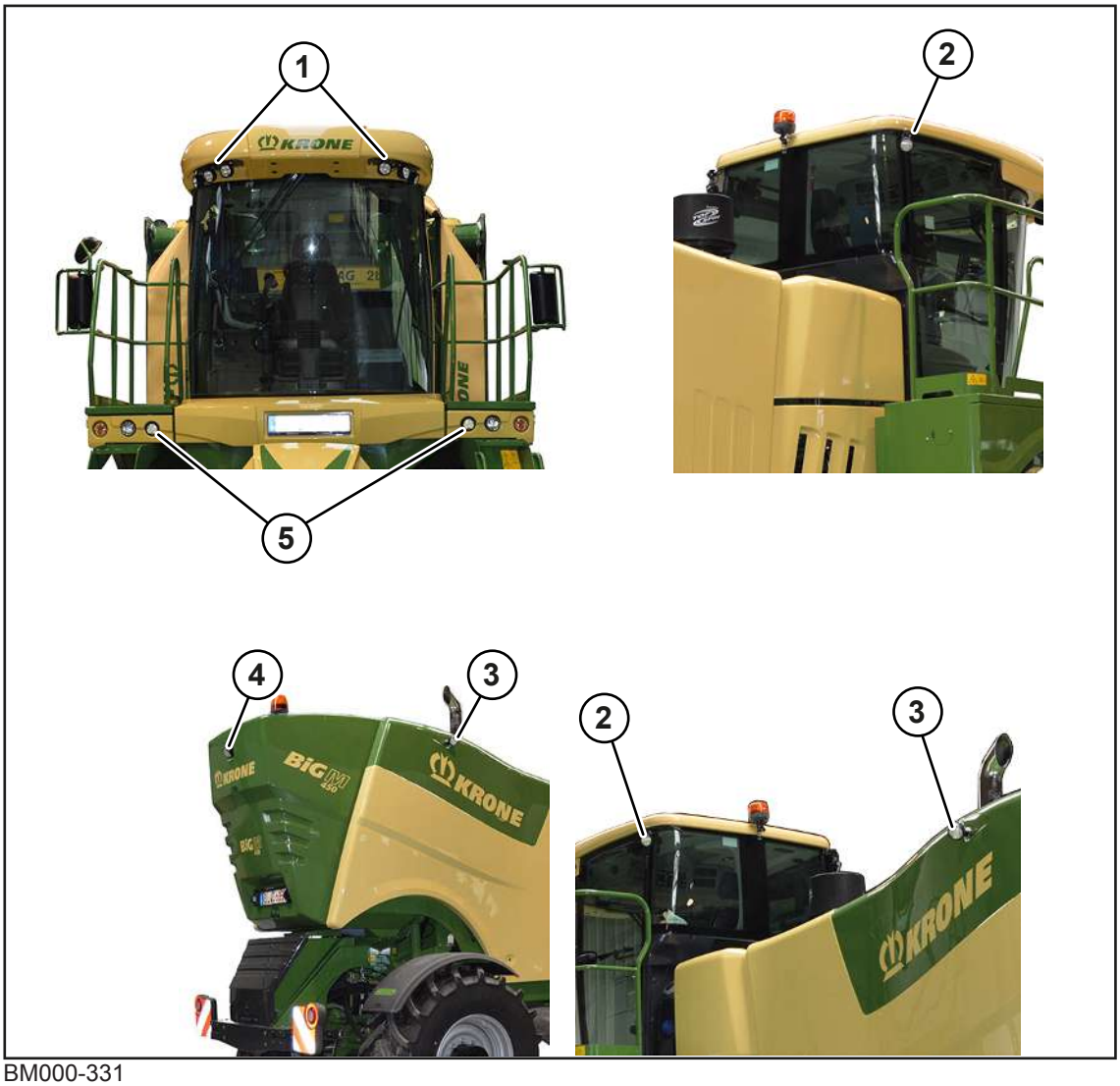
4.3 Рабочее освещение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность возникновения аварии из-за ослепляющих фар рабочего освещения

Если при движении по дороге фары рабочего освещения не выключены, то участники дорожного движения могут быть ослеплены.

- При движении по дороге выключить фары рабочего освещения.



BM000-331

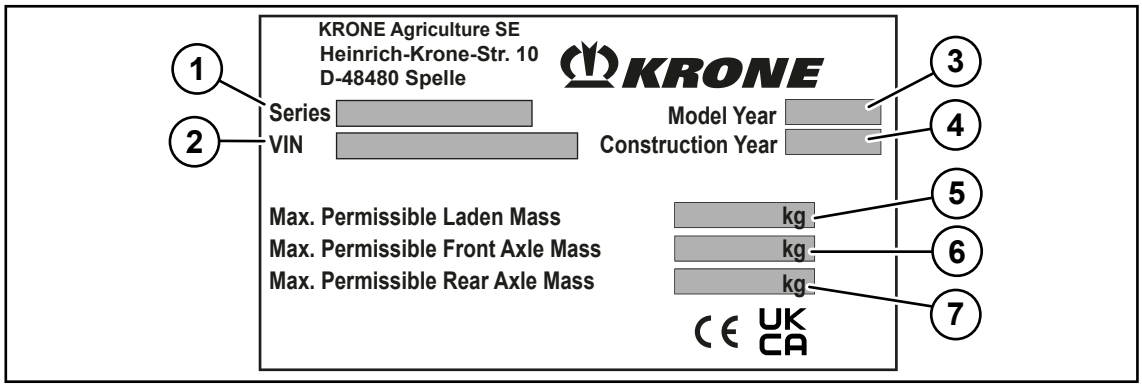
1 Фара рабочего освещения кабины передняя
2 Фара рабочего освещения кабины задняя
3 Фара рабочего освещения сбоку
4 Фара рабочего освещения задняя
5 Фара рабочего освещения передняя

4.4 Маркировка

ИНФОРМАЦИЯ

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

Данные, необходимые для запросов и заказов



DVG000-004

Примерное изображение

1 Тип
2 Идентификационный номер транспортного средства (последние 7 цифр)
3 Модельный год
4 Год выпуска
5 Общая масса машины
6 Нагрузка на переднюю ось
7 Нагрузка на ось сзади

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

BMG000-062

Основные данные о машине находятся на фирменной табличке (1). Она находится с правой стороны машины, на раме транспортного средства под кабиной.

4.5 Предохранительные муфты на машине

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине из-за пиковых нагрузок

Предохранительные муфты защищают машину от пиковых нагрузок. Поэтому вносить изменения в предохранительные муфты запрещено. Гарантия на машину теряет силу, если используются другие предохранительные муфты, не предусмотренные заводом-изготовителем.

- Использовать только те предохранительные муфты, которые смонтированы на машине.
- Во избежание преждевременного износа предохранительной муфты необходимо при более продолжительном срабатывании предохранительной муфты выключать вал отбора мощности.
- Остановить и предохранить машину, *см. Страница 33*.
- Устранить неисправность, *см. Страница 390*.

Карданный вал

Для защиты от перегрузки на карданных валах к косилкам имеются фрикционные муфты.

Чтобы растормозить фрикционную муфту, *см. Страница 354*.

4.6 Принцип действия самоходной высокопроизводительной косилки-плющилки

Самоходная высокопроизводительная косилка-плющилка — это самоходная рабочая машина с тремя дисковыми косилками и встроенными косилками-плющилками. Самоходная высокопроизводительная косилка-плющилка служит для косьбы различных сельскохозяйственных трав и бобовых (от начальной стадии до конца фотосинтетического процесса).

Три косилки могут использоваться по отдельности или вместе, что позволяет регулировать рабочую ширину. Встроенные косилки-плющилки ускоряют процесс сушки скошенной массы.

4.7 Описание функции приемника GNSS

В модификации с приемником GNSS

Hemisphere A222 – это приемник GNSS с двумя последовательными разъемами, предоставляющий позиционные данные в формате NMEA2000 и NMEA0183 через шину CAN.

EGNOS/WAAS

В поставляемом компанией KRONE базовом варианте приемник GNSS предоставляет позиционные данные через GPS с точностью EGNOS / WAAS.

RTK

Модуль KSC принимает посредством интернет-связи данные коррекции, передаваемые на приемник GNSS. Данные коррекции позволяют повысить точность данных GPS.

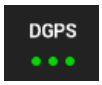
Чтобы пользоваться функцией RTK приемника, требуется наличие платной лицензии. Ее можно приобрести с помощью дополнительного компонента KRONE KRONE F019 RTK "Приемник GNSS". Дополнительно для функции KSC требуется дополнительный компонент KRONE F013 "Сервис NTRIP".

Горизонтальная точность

Вид сигнала	RMS (67 % времени)	2DRMS (95 % времени)
RTK	8 мм	15 мм
SBAS (EGNOS/WAAS)	300 мм	600 мм
Autonomous, no SA	1 200 мм	2 500 мм

Индикации на терминале CCI

При использовании приемника GNSS в сочетании с терминалом CCI 800 или CCI 1200 на терминале CCI появляются следующие индикации.

Символ	Пояснение
	RTK – прием активен
	EGNOS / WAAS – прием активен
	GPS – прием активен
	Прием невозможен

Рекомендация по применению

- Section Control
- Системы рулевого управления
- Прочие применения, где требуется точный сигнал GNSS.

Поддерживаемые спутниковые системы

- GPS
- GLONASS
- Galileo

4.8 Описание функции Section Control

В модификации "Section Control"

Система управления секциями (Section Control) позволяет выполнять автоматическое, на основе данных GPS, переключение частичной ширины укладки косилок. При повторном заезде на уже обработанные площади косилки автоматически поднимаются посредством GPS-управления.

Система Section Control состоит из "сервера" (терминала), "клиента" (машины) и антенны GPS. "Сервер" управляет машиной с использованием данных GPS и данных машины, которые ему сообщает "Клиент". "Клиент" реагирует на команды управления, поступающие от "сервера".

Данные площади определяются при первом объезде или принимаются из систем Farm Management.

4.9 Описание функции параллельного слежения (Parallel Tracking)

В модификации "Parallel Tracking Terminal"

Дополнительный компонент F017 "Parallel Tracking Terminal" разблокирует на терминале CCI функцию параллельного слежения. Эта функция позволяет создавать на терминале полосы движения на основе данных GPS с учетом рабочей ширины. Эти полосы движения отображаются на терминале и помогают водителю в управлении.

Кроме того, функция параллельного слежения служит для планирования полос движения при использовании системы рулевого управления "GPS Guidance", *см. Страница 174* и *см. Страница 209*.

Дополнительную информацию о параллельном слежении см. в инструкции по эксплуатации терминала CCI.

4.10 Описание функции GPS Guidance

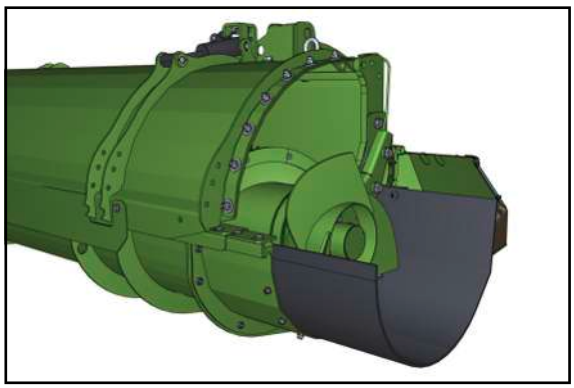
В модификации "GPS Guidance"

Система рулевого управления "GPS Guidance" обеспечивает автоматическое прохождение заданных полос движения. При этом машина, пользуясь данными GNSS, автоматически движется по заранее заданной полосе. При пользовании системой рулевого управления "GPS Guidance" водителю не требуется выполнять активные движения руля. Для пользования системой рулевого управления необходимо предварительно проехать первоначальную полосу движения. Система автоматически рассчитывает все другие полосы движения, исходя из рабочей ширины. Поворот машины на разворотной полосе должен выполняться водителем вручную.

Для дополнительной информации, *см. Страница 174* и *см. Страница 209*.

4.11 Описание функции ширины валка CV

В модификации "Ширина валка CV"

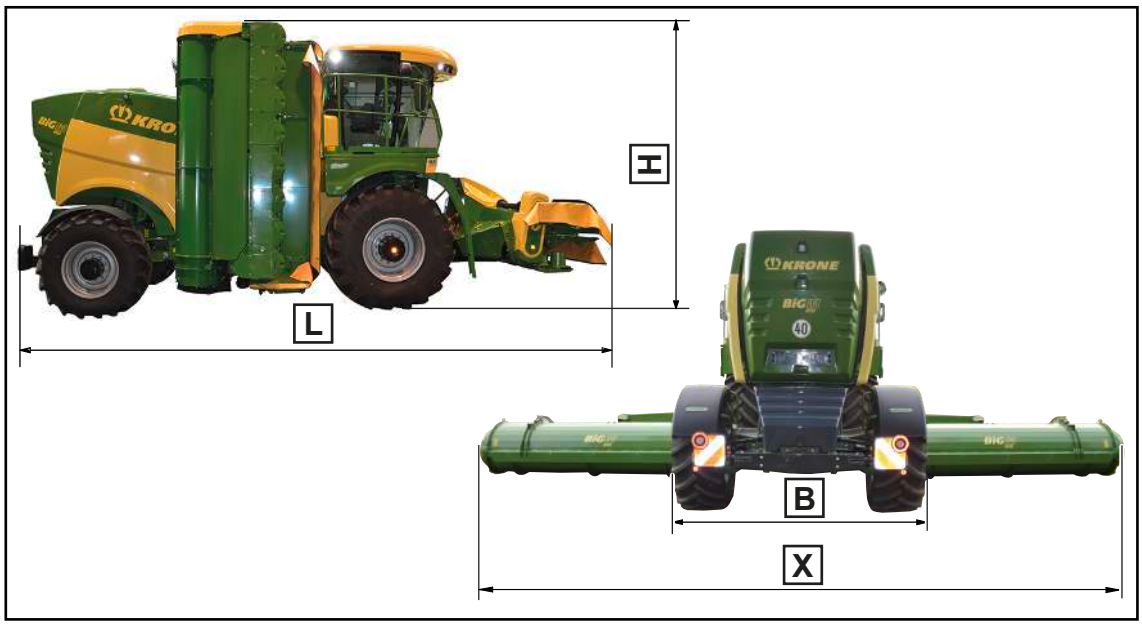


BM000-502

При определенных условиях эксплуатации может потребоваться укладка кормовой массы в более узкий валок. Для этого на шнеке и на поддоне шнека устанавливаются надставные элементы.

5 Технические данные

5.1 Габариты



BMG000-064

Размеры	
Ширина [B]	3 000 мм
Высота [H]	4 000 мм
Высота при полностью поднятой оси	4 150 мм
Длина [L]	8 450 мм
Рабочая ширина [X]	9 900 мм

5.2 Вес

Вес	
Вес	См. сведения на фирменной табличке, *см. Страница 73*.

5.3 Технически допустимая максимальная скорость (движение по дороге)

Технически допустимая максимальная скорость может быть ограничена различными характеристиками оборудования (например, соединительного устройства, оси, тормоза, шин и пр.) или законодательными предписаниями в стране эксплуатации.

Технически допустимая максимальная скорость (движение по дороге)	
Технически допустимая максимальная скорость (движение по дороге)	40 км/ч

5.4 Параметры двигателя

Параметры двигателя	
Производитель	Liebherr Machines Bulle SA
Тип двигателя	D946 A7-05
Тип конструкции	6-цилиндровый дизельный двигатель
Норма токсичности выхлопных газов	V (EC)
Рабочий объем	12 л
Длительная мощность двигателя	330 кВт (449 л.с.)

5.5 Привод ходовой части

Привод ходовой части	
Тип	Бесступенчатый гидростатический привод
Скорость при движении вперед в режиме эксплуатации в поле	0–25 км/ч

5.6 Электрооборудование

Электрооборудование	
Напряжение генератора	24 В
Сила тока генератора	180 А
Напряжение аккумуляторной батареи	24 В (2x12 В)
Емкость аккумуляторной батареи	(2x) 135 Ач

5.7 Шумовая эмиссия

Шумовая эмиссия	
Величина эмиссии (уровень акустического давления)	77 дБ (A)
Измерительный прибор	Bruel & Kjaer, тип 2236
Класс точности	2
Погрешность измерения (согласно DIN EN ISO 11201)	4 дБ

5.8 Температура окружающей среды

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

5.9 Параметры вибрации

Параметры вибрации	
Общее ускорение вибрации (верхние конечности)	≤2,5 м/с²
Эффективное значение взвешенного ускорения (тело в целом)	≤0,5 м/с²

5.10 Эксплуатационные материалы

УКАЗАНИЕ

Повреждение машины в результате смешивания масел

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

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

Следующие заправочные объемы являются ориентировочными значениями. Фактический объем дозаправки можно получить в результате контроля уровня заполнения.

По запросу могут использоваться биологические эксплуатационные материалы.

5.10.1 Масла

Транспортное средство

Наименование	Заправочный объем	Спецификация	Первая заправка с завода
Гидробак	60 л	Масло гидравлическое HLP 46	SRS Wiolan HS 46
Вся гидравлическая система	110 л	Масло гидравлическое HLP 46	SRS Wiolan HS 46
Моторное масло (дизельный двигатель)	40 л	LIEBHERR Motoroil 10W-40 на выбор: Fuchs Titan Cargo MC 10W-40, Chevron Texaco URSA TDX 10W-40, Shell Rimula R6M 10W-40 или Total Rubia Tir 8600 10W-40	LIEBHERR Motoroil 10W-40
Распределительный редуктор	10 л	Renolin Unisyn CLP220, по желанию Mobil SHC 630	Renolin Unisyn CLP220
Редуктор ступицы колеса, передний	2,5 л	Трансмиссионное масло Shell Spirax S4 CX 50	
Редуктор ступицы колеса, задний	1,5 л	Трансмиссионное масло Shell Spirax S4 CX 50	

Косилки

Наименование	Заправочный объем	Спецификация
Входной редуктор фронтальной косилки	1,7 л	SAE 90
Главный редуктор фронтальной косилки	0,9 л	SAE 90
Главный редуктор боковых косилок	6,5 л	SAE 90
Косилочный брус фронталь-ной косилки	7 л	SAE 90
Косилочный брус боковых косилок	8 л	SAE 90

Перечень минеральных масел класса качества HLP (HM) и экологически безопасных, биологически быстро распадающихся рабочих жидкостей HEPG, которые могут быть использованы в гидробаке

Класс вязкости по ISO	HEPG VG 46	HLP VG 46
Изготовитель		
ADDINOL		Гидравлическое масло HLP 46
AGIP		OSO 46
ARAL	BAF-46Vitam	Aral Vitam GF 46
ASEOL	Aqua VG 46	
AVIA	Avia Hydrosynth 46	AVILUB RSL 46 Avia Fluid ZAD 46
BECHEM	Hydrostar UWF 46	
BP	Biohyd PEG 46	Energol HLP 46
CASTROL		HYSPIN AWS 46
COFRAN		Cofraline extra 46 S
DEA	Econa PG 46	Astron HLP 46
ELF		ELFOLNA 46 ELFOLNA DS 46
ENGEN		Engen TQH 20/46
ESSO	Гидравлическая жидкость PGK 46	NUTO H 46
FINA	Гидравлическая жидкость D3031.46	HYDRAN 46
FRAGOL	Hydraulic TR 46	
FUCHS	Renolin PGE 46	RENOLIN MR 15, VG 46, B15 VG 46
Houghton	Syntolubric 46	
KLЬBER		LAMORA HLP 46
KUWAIT		Q8 Haydn 46, Q8 Holst 46, Hydraulik S46
LIQUI MOLY		HLP 46 ISO

Класс вязкости по ISO Изготовитель	HEPG VG 46	HLP VG 46
Mobil		Mobil DTE 25 Mobil Hydraulic Oil Medium
SHELL	Fluid BD 46	Shell Tellus Öl 46 Shell Hydrol DO 46
SRS		WIOLAN HS 46 WIOLAN HX 4
Stuart Theunissen	Hydrocor E46 ISOCOR E46	Cofraline extra 46 S
TOTAL		Azolla ZS 46
TRIBOL		Tribol 772 Tribol ET 1140-46 Tribol 943 AW 46
VALVOLINE	Ultrasyn PG 46	
VERKOL		Vesta HLP 46

5.10.2 Консистентные смазки

Наименование	Заправочный объем	Спецификация
Система централизованной смазки	3,5 л	Консистентная смазка до класса 2 по NLGI с противозадирной присадкой адаптирована к внешним температурам. (Загуститель: литиевая комплексная смазка), кинематическая вязкость базового масла при 40 °C: 85–180 мм²/с, *см. Страница 365*.
Точки смазки (ручная смазка)	По мере необходимости [1]	
Редуктор	65 г (на сторону)	Mobilgrease XHP 222

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

5.10.3 Охлаждающая жидкость

Горюче-смазочные материалы/первая заправка с завода

Наименование	Заправочный объем	Спецификация	Первая заправка с завода
Бак охлаждающей жидкости двигателя	54 л	См. имеющуюся в комплекте инструкцию по эксплуатации фирмы LIEBHERR	• Tectrol Coolprotect SI-OAT • Полностью деминерализованная вода

5.10.4 Хладагент (кондиционер)

Наименование	Заправочный объем	Спецификация
Хладагент	1 800 г	R134a
Масло	75 мл	PAG ISO100

5.10.5 Топливо/мочевина

Наименование	Заправочный объем	Спецификация
Топливный бак	800 л	См. имеющуюся в комплекте инструкцию по эксплуатации фирмы LIEBHERR
Бак мочевины	70 л	

5.11 Шины

Перед работой на склоне установить давление воздуха в шинах на 0,4 бар выше, чем рекомендованное давление, указанное в последующей таблице. После работы на склоне давление воздуха в шинах должно быть установлено на рекомендованные значения, указанные в таблице.

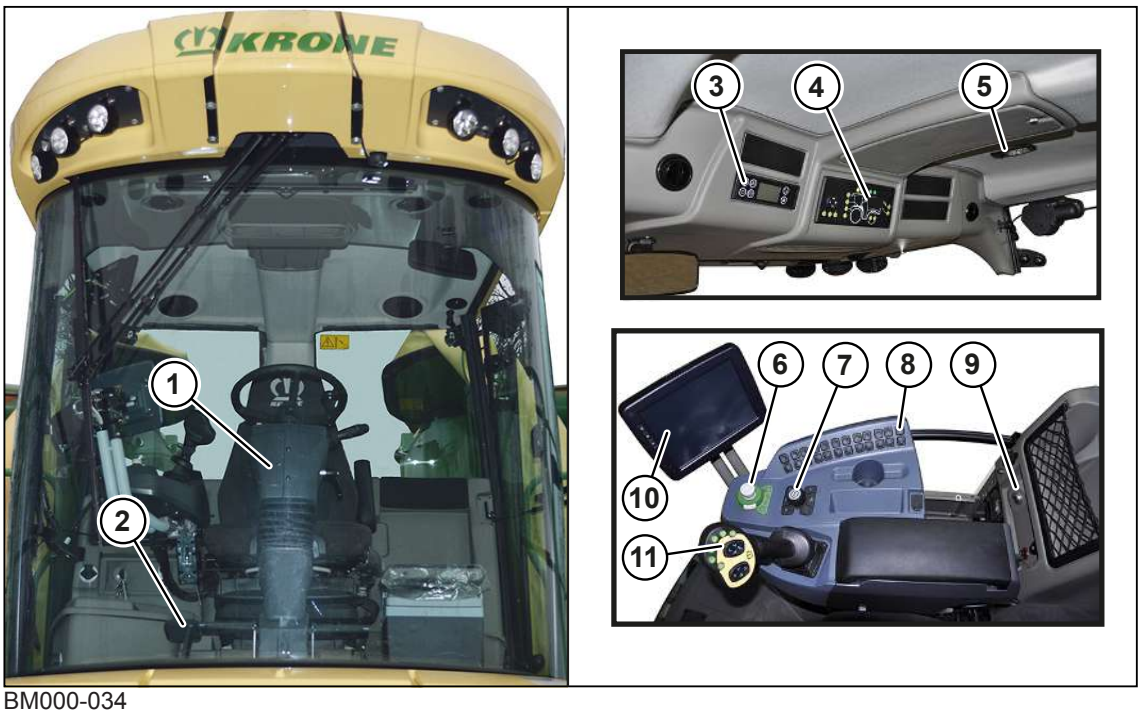
Для длительного движения по дороге установить давление воздуха в шинах в варианте Flotation Trac на 0,4 бар выше, чем рекомендованное давление, указанное в последующей таблице.

Перед установкой машины на хранение по окончании сезона довести давление воздуха в шинах до максимально допустимого значения. Перед началом нового сезона давление воздуха в шинах должно быть установлено на значения, указанные в таблицах.

Шины	Рекомендуемое давление воздуха в шинах	Макс. допуст. давление воздуха в шинах
Спереди: 800/65 R32 (AC70N)	1,6 бар	4,0 бар
Сзади: 600/65 R28 (AC65)	1,4 бар	2,0 бар
Спереди: 800/60 R32 (Flotation Trac)	1,2 бар	4,0 бар
Сзади: 600/60 R30.5 (Flotation Trac)	1,2 бар	4,0 бар

6 Элементы управления и индикации

6.1 Обзор элементов управления



BM000-034

1	Колонка рулевого управления с рулевым колесом	7	Модуль навигации
2	Педаль тормоза	8	Клавишная панель
3	Пульт управления климат-контролем	9	Замок зажигания
4	Пульт управления освещением	10	Терминал
5	Переключатель освещение салона/ освещение рычага управления	11	Рычаг управления
6	Переключатель режимов работы		

6.2 Открытие дверей и окон кабины

Открывание правого бокового окна

Правое боковое окно можно в случае аварийной ситуации открыть как выходную дверь.

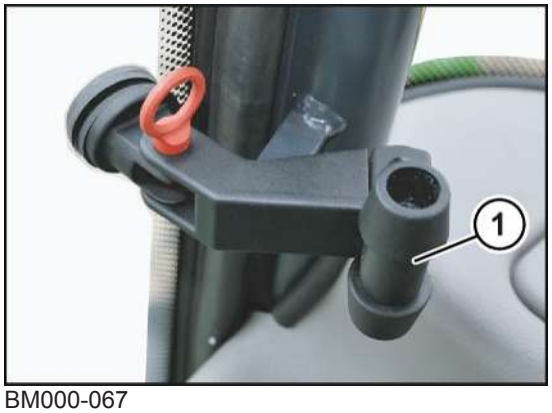
⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность для жизни из-за перекрытого эвакуационного пути

Если правое боковое окно нельзя беспрепятственно открыть, то эвакуационный путь для водителя перекрыт.

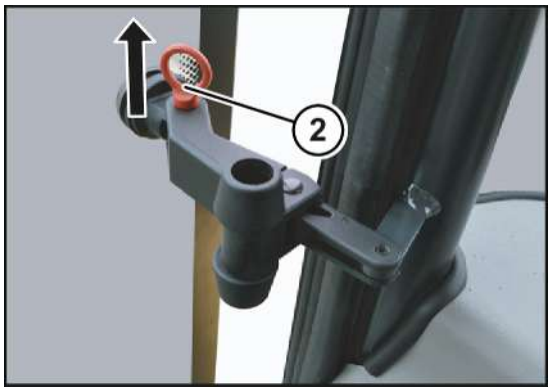
- ▶ Перед началом движения убедиться, что правая платформа свободна.

Чтобы полностью открыть окно справа рядом с сиденьем водителя:



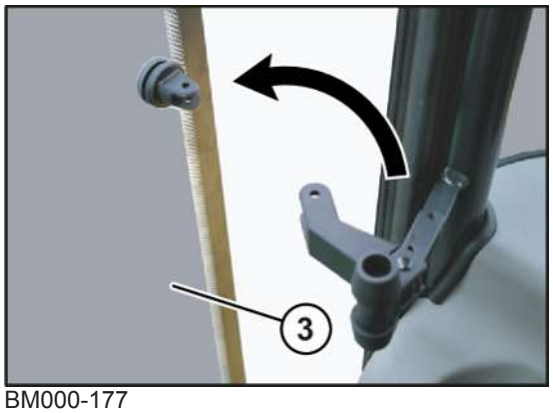
BM000-067

- Повернуть рычаг (1) вперед до точки фиксации.



BM000-176

- Вытянуть и извлечь шплинт (2).

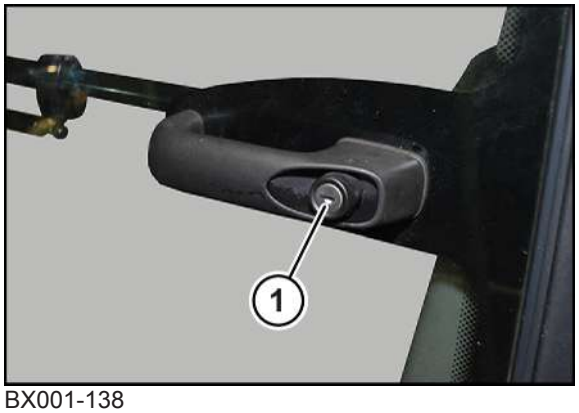


BM000-177

- Полностью открыть боковое окно (3).

Открывание двери кабины

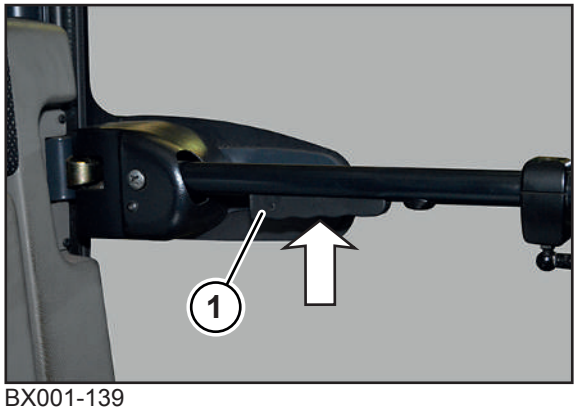
Открывание двери кабины снаружи



BX001-138

- Отпереть замок двери (1) дверным ключом.
- Нажать на замок двери (1) и открыть дверь.

Открывание двери кабины изнутри



BX001-139

- Нажать на рычаг для открывания двери (1) вверх и открыть дверь наружу.

6.3 Элементы управления и индикации на колонке рулевого управления

BM000-035

1 Рулевое колесо

2 Контрольные и сигнальные лампы, *см. Страница 91*

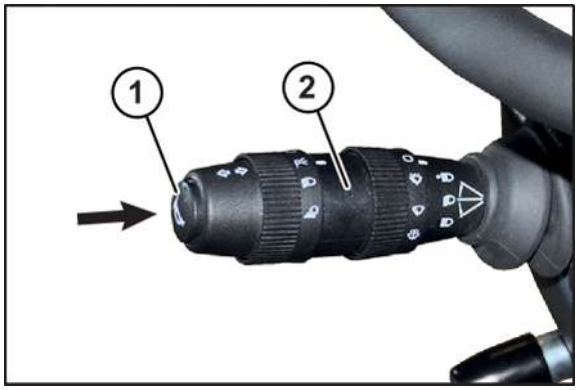
3 Деблокирующая педаль регулировки колонки рулевого управления снизу, *см. Страница 138*

4 Деблокирующий рычаг горизонтальной регулировки колонки рулевого управления и верхнего центра вращения, *см. Страница 138*

5 Переключатель на рулевой колонке, *см. Страница 87*

6.3.1 Переключатель на рулевой колонке

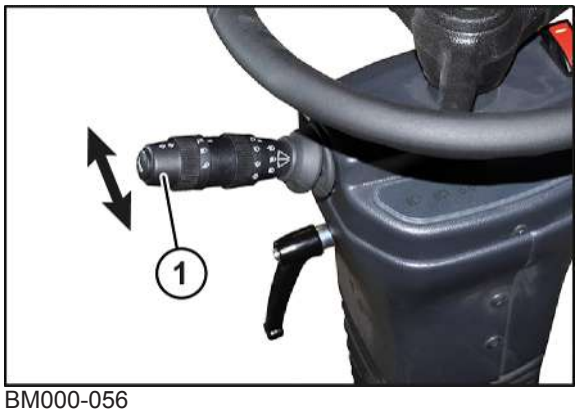
6.3.1.1 Задействование звукового сигнала



BM000-055

- ▶ Чтобы включить звуковую сирену, нажмите клавишу (1) звуковой сирены в переключателе на рулевой колонке (2).
- ➡ Пока клавиша остается нажатой, раздается звуковой сигнал.

6.3.1.2 Включение / выключение указателей поворота



BM000-056

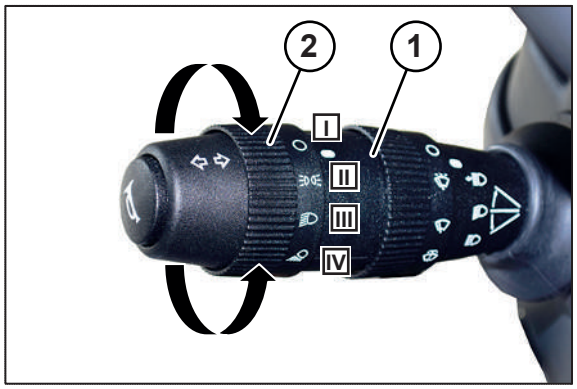
- ▶ Для включения правого указателя поворота повернуть переключатель на рулевой колонке (1) вперед.
- ➡ Правый указатель поворота включен.
- ▶ Для включения левого указателя поворота повернуть переключатель на рулевой колонке (1) назад.
- ➡ Левый указатель поворота включен.

Указатель поворота снова выключится при повороте рулевого колеса.

- ▶ Для выключения указателя поворота, если рулевое колесо не поворачивается, повернуть переключатель на рулевой колонке (1) в противоположном направлении.

Контрольная лампа указателей поворота загорается, если указатели поворотов включены, *см. Страница 91*.

6.3.1.3 Включение / выключение стояночного / ближнего света



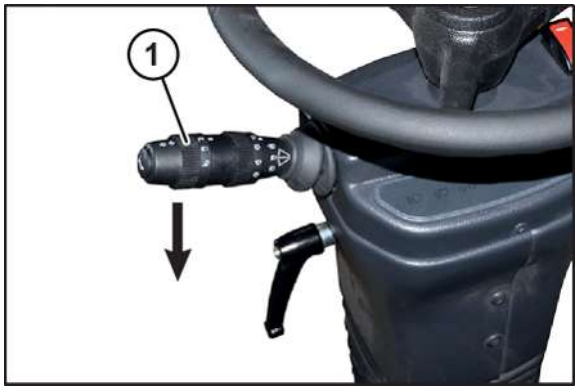
BM000-059

Регулировочное кольцо освещения (2) в переключателе на рулевой колонке (1) может быть повернуто в следующие положения.

Поз.	Символ	Пояснение
I		Отключает свет
II		Включает стояночный свет
III		Включает ближний свет
IV		Без функции

- ▶ Чтобы включить стояночный свет, повернуть регулировочное кольцо освещения (2) на одно деление вперед в позицию II.
- ➡ Передний и задний стояночный свет горят, *см. Страница 94*.
- ✓ Зажигание включено, *см. Страница 110*.
- ▶ Чтобы включить ближний свет, регулировочное кольцо освещения (2) повернуть на второе деление вперед в позицию III.
- ➡ Зеленая контрольная лампа ближнего света горит, *см. Страница 91*.
- ➡ Ближний свет, передний стояночный свет, фонарь номерного знака и задний фонарь горят, *см. Страница 94*.
- ▶ Чтобы выключить стояночный и ближний свет, регулировочное кольцо освещения (2) повернуть на последнее деление назад в позицию I.
- ➡ Все освещение выключено.

6.3.1.4 Включение / выключение дальнего света



BM000-057

✓ Ближний свет включен, *см. Страница 88*.

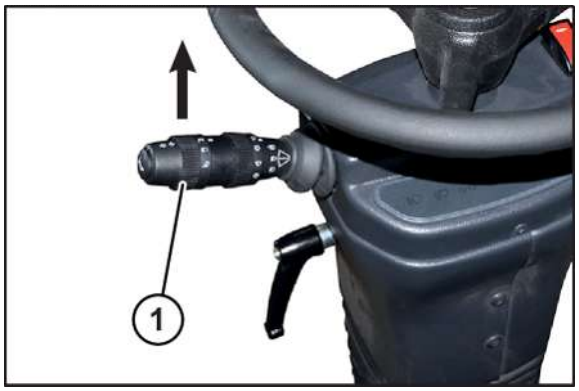
▶ Чтобы включить дальний свет, нажать переключатель на рулевой колонке (1) вниз.

➡ Переключатель на рулевой колонке защелкивается в этом положении, и дальний свет включается.

➡ Загорается синяя контрольная лампа дальнего света, *см. Страница 91*.

▶ Чтобы выключить дальний свет, установить переключатель на рулевой колонке (1) в нейтральное положение.

6.3.1.5 Задействование светового сигнала

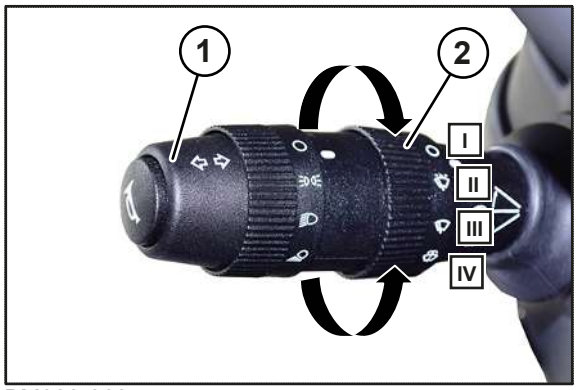


BM000-058

▶ Чтобы задействовать световой сигнал, нажать переключатель на рулевой колонке (1) вверх.

➡ Пока переключатель на рулевой колонке нажат вверх, горят дальний свет и синяя контрольная лампа дальнего света, *см. Страница 91*.

6.3.1.6 Включение/выключение переднего стеклоочистителя



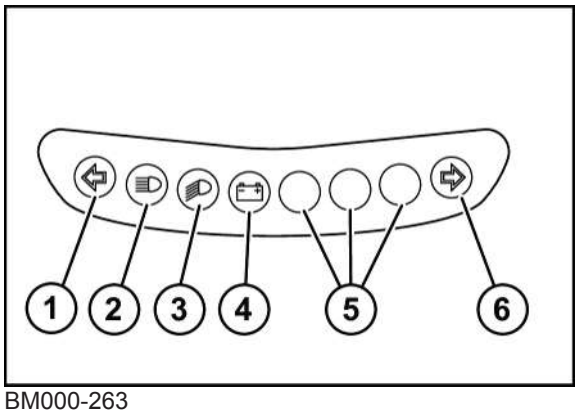
BM000-060

Регулировочное кольцо (2) переднего стеклоочистителя в переключателе на рулевой колонке (1) может быть повернуто в следующие положения.

Поз.	Символ	Пояснения
I		Отключает передний стеклоочиститель.
II		Включает прерывистый режим работы переднего стеклоочистителя.
III		Включает постоянный режим работы переднего стеклоочистителя.
IV		Включает стеклоомыватель.

- ▶ Чтобы включить стеклоочиститель в прерывистый режим работы, поверните регулировочное кольцо (2) на одно деление вперед в позицию II.
- ➡ Передний стеклоочиститель работает в прерывистом режиме.
- ▶ Чтобы включить стеклоочиститель в постоянный режим работы, поверните регулировочное кольцо (2) на второе деление вперед в позицию III.
- ➡ Передний стеклоочиститель работает в постоянном режиме.
- ▶ Чтобы включить стеклоомыватель, поверните регулировочное кольцо (2) на третье деление вперед в позицию IV.
- ➡ Работает стеклоомыватель.
- ▶ Чтобы выключить стеклоочиститель, поверните регулировочное кольцо (2) на последнее деление назад в позицию I.
- ➡ Стеклоочиститель возвращается в нерабочее положение и останавливается.

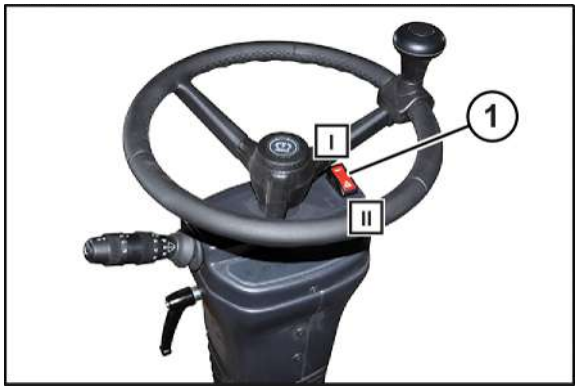
6.3.2 Контрольные и сигнальные лампы



BM000-263

1 Контрольная лампа левого указателя поворота
2 Контрольная лампа дальнего света
3 Контрольная лампа ближнего света
4 Контрольная лампа зарядки аккумулятора
5 Не занято
6 Контрольная лампа правого указателя поворота

6.3.3 Включение/выключение аварийного светового сигнала



BM000-061

- ▶ Чтобы включить аварийный световой сигнал, нажмите выключатель аварийного светового сигнала (1) в позицию II.
- ➡ При включенном аварийном световом сигнале одновременно мигают все указатели поворота и загораются контрольные лампы левого и правого указателей поворота, *см. Страница 91*.
- ▶ Чтобы выключить аварийный световой сигнал, нажмите выключатель аварийного светового сигнала (1) в позицию I.
- ➡ Контрольные лампы левого и правого указателя поворота гаснут.

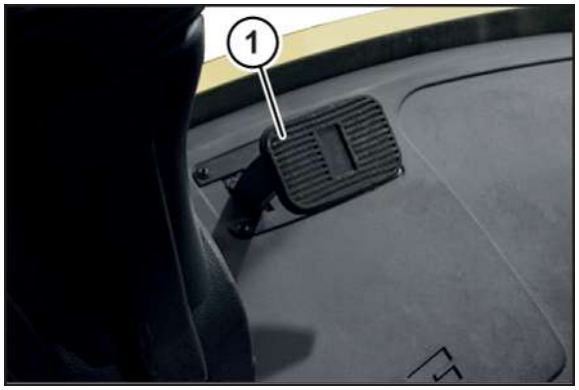
6.4 Задействование рабочего тормоза

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность возникновения несчастного случая из-за неисправного рабочего тормоза!

При ограниченной функции рабочего тормоза машина может не остановиться в нужный момент. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Перед каждой поездкой проверяйте состояние рабочего тормоза и обеспечивайте его работоспособность.



BM000-062

- Чтобы перед началом движения проверить рабочий тормоз, передвиньте машину с низкой скоростью на один метр вперед и нажмите педаль тормоза (1).

➡ если машина тормозит, рабочий тормоз исправен;

➡ если машина не тормозит, движение на машине продолжать нельзя;

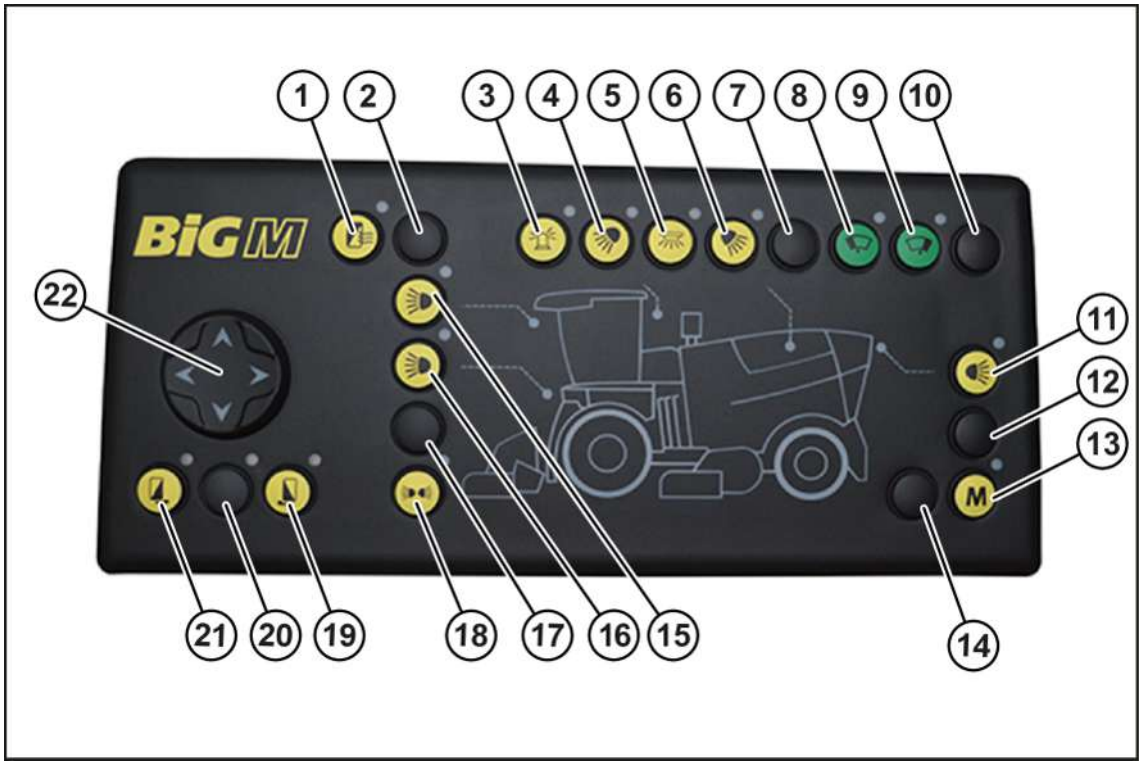
- Выключить и предохранить машину, *см. Страница 33*.
- Поручайте проверку и ремонт рабочего тормоза специалистам.

6.5 Освещение

6.5.1 Панель управления освещением

Посредством пульта управления освещением включается и выключается рабочее освещение, обогрев зеркал и стеклоочистители, а также выполняется регулировка наружных зеркал заднего вида.

Если задействована одна из функций, над соответствующей клавишей горит светодиод.



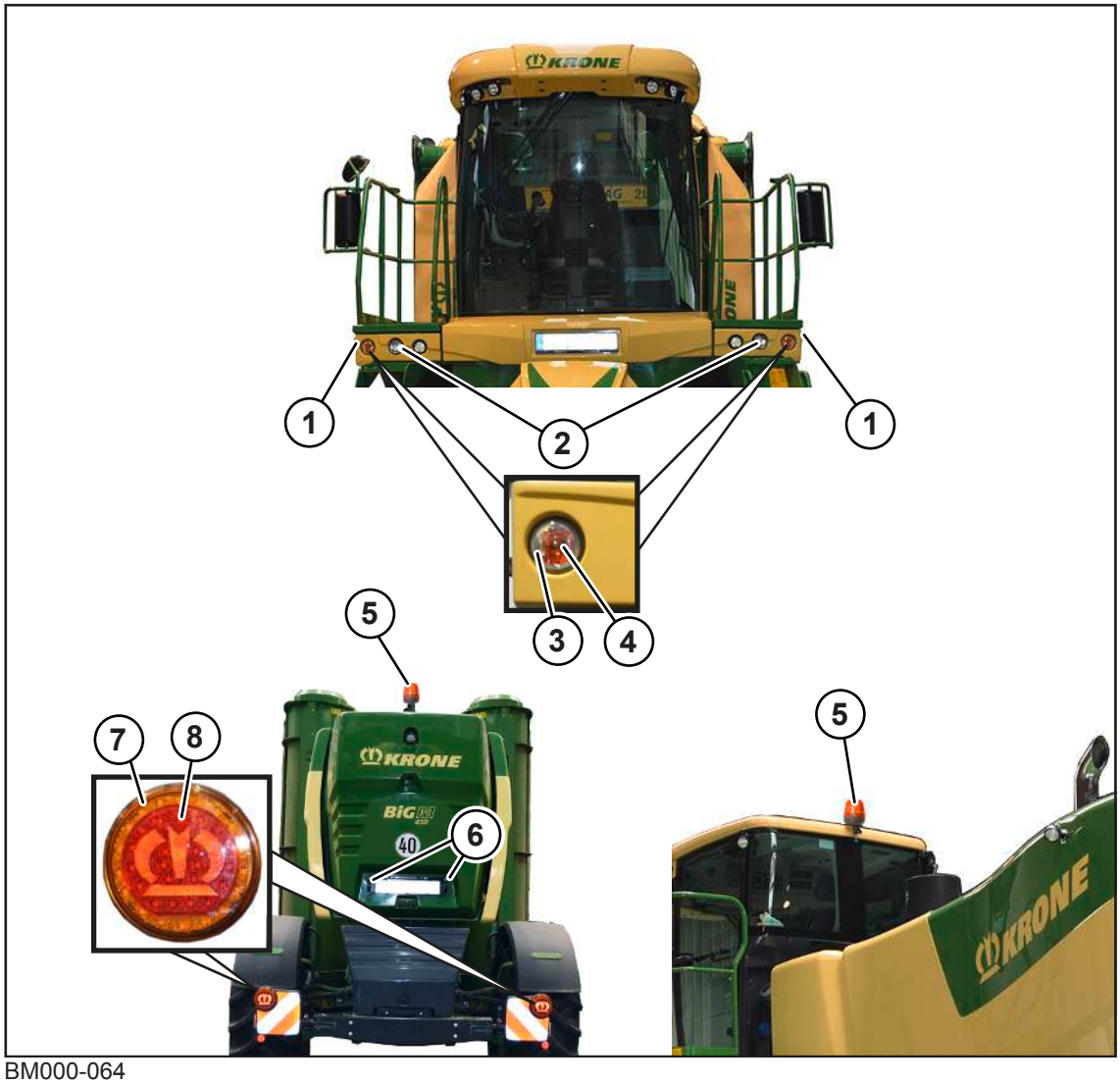
BXG000-012

Поз.	Наименование	Пояснение
1	Клавиша "Обогрев зеркал"	Включает и выключает обогрев наружных зеркал заднего вида и зеркала нижнего вида.
2	Не занято	
3	Клавиша "Проблесковые маячки"	Включает и выключает проблесковые маячки.
4	Клавиша "Фара рабочего освещения кабины, левая/правая"	Включает/выключает левую/правую фару рабочего освещения кабины.
5	Клавиша "Освещение для техобслуживания и для лестницы"	Включает/выключает освещение для техобслуживания и для лестницы.
6	Клавиша "Фара рабочего освещения левая/правая"	Включает/выключает левую и правую фару рабочего освещения.
7	Не занято	
8	Клавиша "Левый стеклоочиститель"	Включает/выключает левый стеклоочиститель.
9	Клавиша "Правый стеклоочиститель"	Включает/выключает правый стеклоочиститель.
10	Не занято	
11	Клавиша "Фара рабочего освещения задняя"	Включает и выключает задние фары рабочего освещения.
12	Не занято	
13	Клавиша "Память"	Включает и выключает запрограммированную комбинацию фар рабочего освещения, *см. Страница 96*.
14	Не занято	
15	Клавиша "Фары рабочего освещения на крыше кабины"	Включает и выключает фары рабочего освещения на крыше кабины.

Поз.	Наименование	Пояснение
16	Клавиша "Фары рабочего освещения фронтальной защиты"	Включает и выключает фары рабочего освещения фронтальной защиты.
17	Не занято	
18	Клавиша "Все фары рабочего освещения"[1]	Включает и выключает все фары рабочего освещения.
19	Клавиша "Правое наружное зеркало заднего вида"	Задействует правое наружное зеркало заднего вида для регулировки зеркал.
20	Не занято	
21	Клавиша "Левое наружное зеркало заднего вида"	Задействует левое наружное зеркало заднего вида для регулировки зеркал.
22	Панель управления "Регулировка зеркал"	Регулирует поверхность зеркала, контрольная лампа которого горит.

[1] Клавиша "Все фары рабочего освещения" включает и выключает фары рабочего освещения только при включенном стояночном свете.

6.5.1.1 Освещение при движении по дороге



BM000-064

1 Указатель поворота/мигающая сигнальная лампа сбоку
2 Ближний/дальний свет
3 Фонарь габаритного освещения, передний
4 Указатель поворота/мигающая сигнальная лампа, передний
5 Проблесковый маячок
6 Фонарь освещения номерного знака
7 Указатель поворота/мигающая сигнальная лампа, задний
8 Задний фонарь/стояночный свет, задний/фонарь сигнала торможения

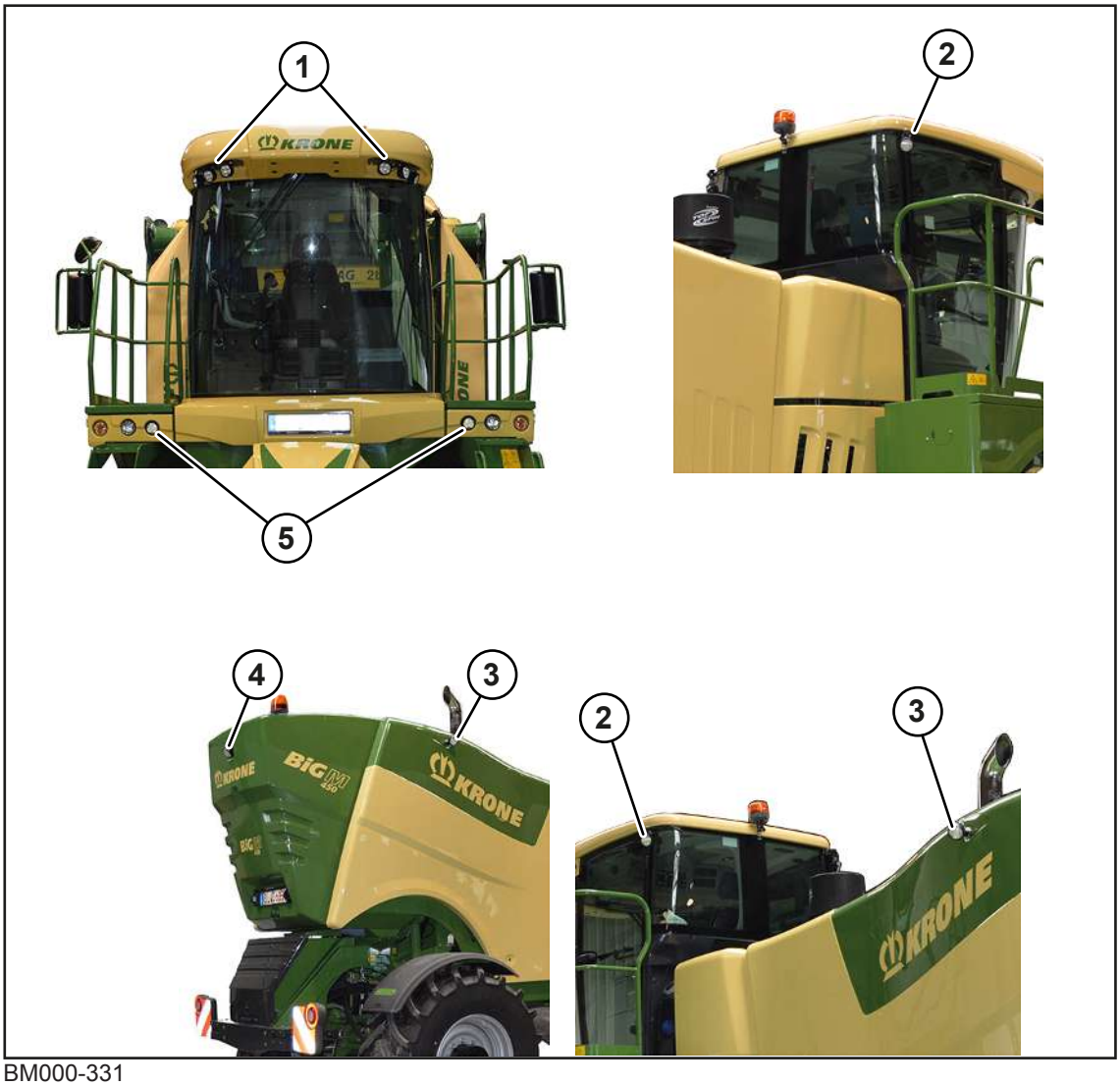
6.5.1.2 Рабочее освещение

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность возникновения аварии из-за ослепляющих фар рабочего освещения

Если при движении по дороге фары рабочего освещения не выключены, то участники дорожного движения могут быть ослеплены.

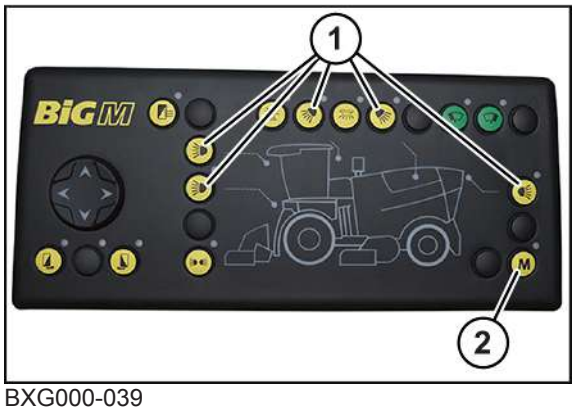
- ▶ При движении по дороге выключить фары рабочего освещения.



BM000-331

1 Фара рабочего освещения кабины передняя
2 Фара рабочего освещения кабины задняя
3 Фара рабочего освещения сбоку
4 Фара рабочего освещения задняя
5 Фара рабочего освещения передняя

6.5.1.3 Включить и сохранить фары рабочего освещения посредством клавиши «Память»

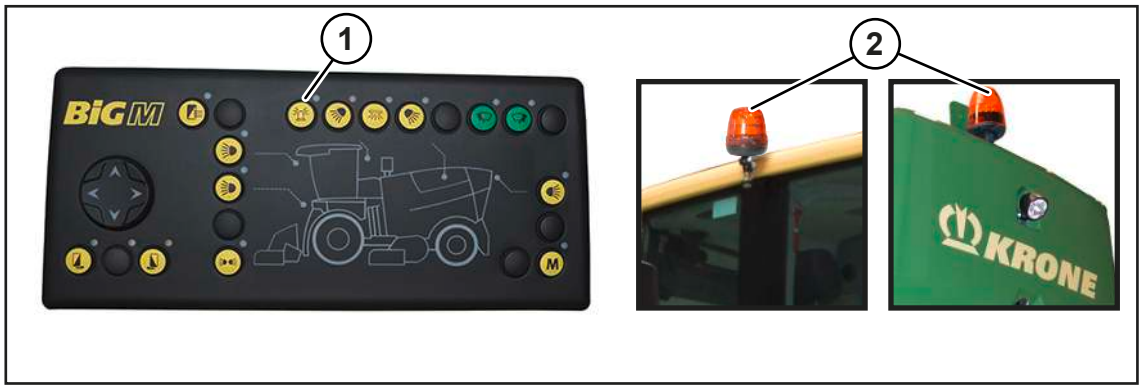


BXG000-039

Клавишей "Память" (2) можно объединить несколько фар рабочего освещения (1) в сценарий освещения для их одновременного включения и выключения.

- ▶ Чтобы сохранить в памяти сценарий освещения с различными фарами рабочего освещения, включите нужные фары рабочего освещения (1) соответствующими клавишами и держите нажатой клавишу "Память" (2) в течение 3 секунд.
- ➡ Сценарий освещения сохранен в памяти. Для контроля мигает светодиод над клавишей "Память" (2).
- ▶ Чтобы включить фары рабочего освещения (1) сохраненного в памяти сценария освещения, нажмите клавишу "Память" (2).
- ➡ Загораются фары рабочего освещения (1) сохраненного в памяти сценария освещения. Для контроля горят светодиоды над клавишами, относящимися к сценарию освещения.
- ▶ Чтобы выключить фары рабочего освещения (1) сохраненного в памяти сценария освещения, нажмите клавишу "Память" (2).
- ➡ Фары рабочего освещения (1) сохраненного в памяти сценария освещения гаснут. Для контроля гаснут светодиоды над клавишами, относящимися к сценарию освещения.
- ▶ Чтобы сохранить в памяти новый сценарий освещения, повторить процесс сохранения с другими фарами рабочего освещения (1).
- ➡ Предыдущий сценарий освещения переписывается.

6.5.1.4 Проблесковые маячки



BM000-095

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> В некоторых странах проблесковые маячки при движении по дороге должны быть включены. Соблюдать действующие в стране законодательные предписания.

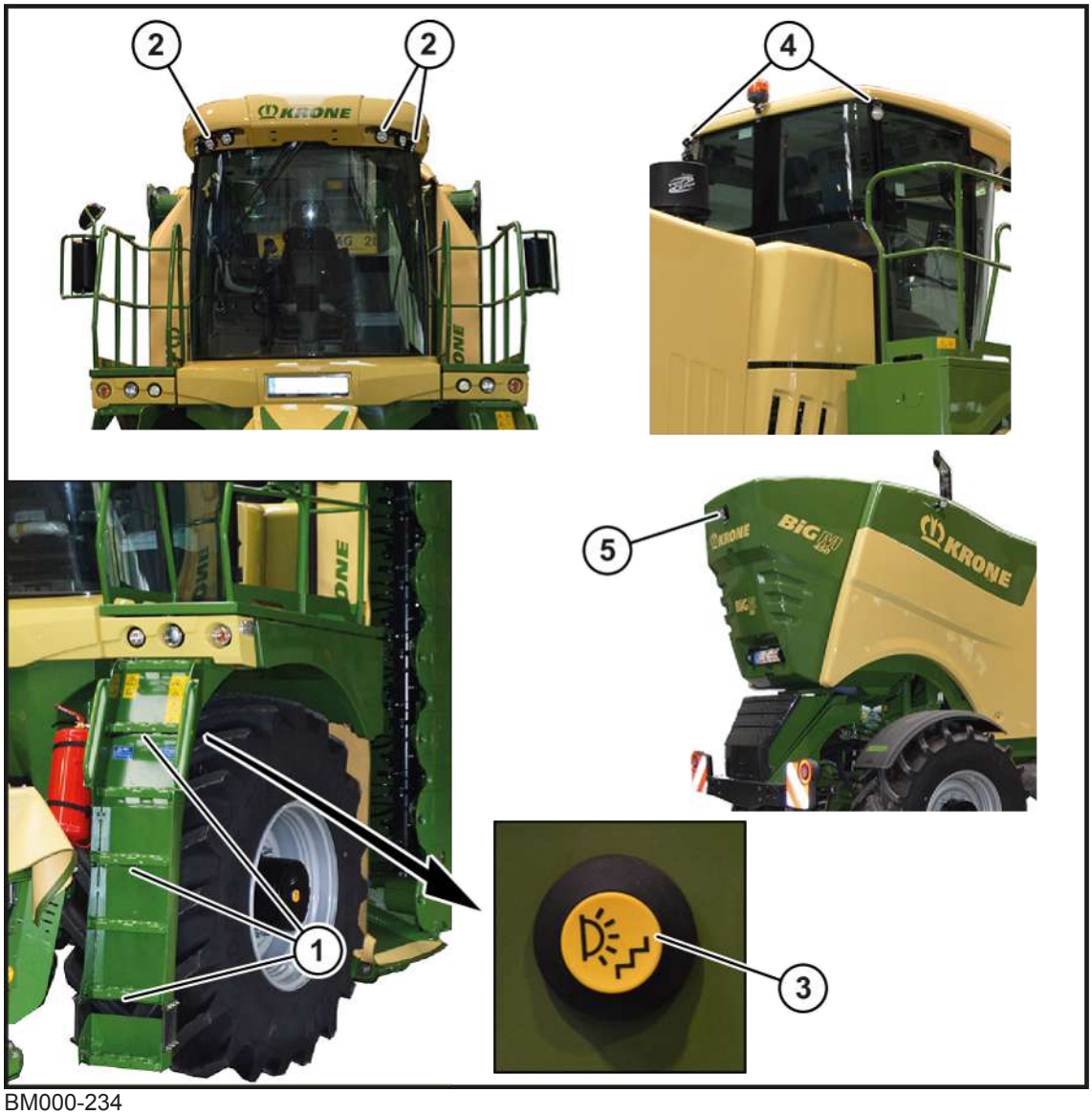
Проблесковые маячки (2) включаются автоматически, если переключатель режимов работы находится в положении "Движение по дороге".

- ▶ Чтобы вручную выключить проблесковые маячки (2), нажать клавишу (1) на панели управления освещением.
- ➡ Светодиод над клавишей (1) гаснет.

6.5.1.5 Освещение лестницы

В исполнении "Освещение лестницы и освещение для техобслуживания"

Для распознавания подножек лестницы в кабину даже в темноте их можно подсветить.



BM000-234

Функция Leaving Home

Функция Leaving Home служит для того, чтобы в темноте можно было безопасно забраться в кабину.

- ▶ Для активации функции Leaving Home нажать клавишу "Освещение лестницы" (3).
- ➡ Лампы (1), (2), (4) и (5) горят на протяжении определенного периода времени.

Функция Coming Home

Функция Coming Home служит для того, чтобы в темноте можно было безопасно выйти из кабины.

- ▶ Для активации функции Coming Home повернуть ключ зажигания в положение "STOP".
- ➡ Лампы (1), (2), (4) и (5) горят на протяжении определенного периода времени.

Освещение для заправки

Освещение для заправки служит для того, чтобы в темноте в достаточной степени освещалась область заправочной горловины топливного бака.

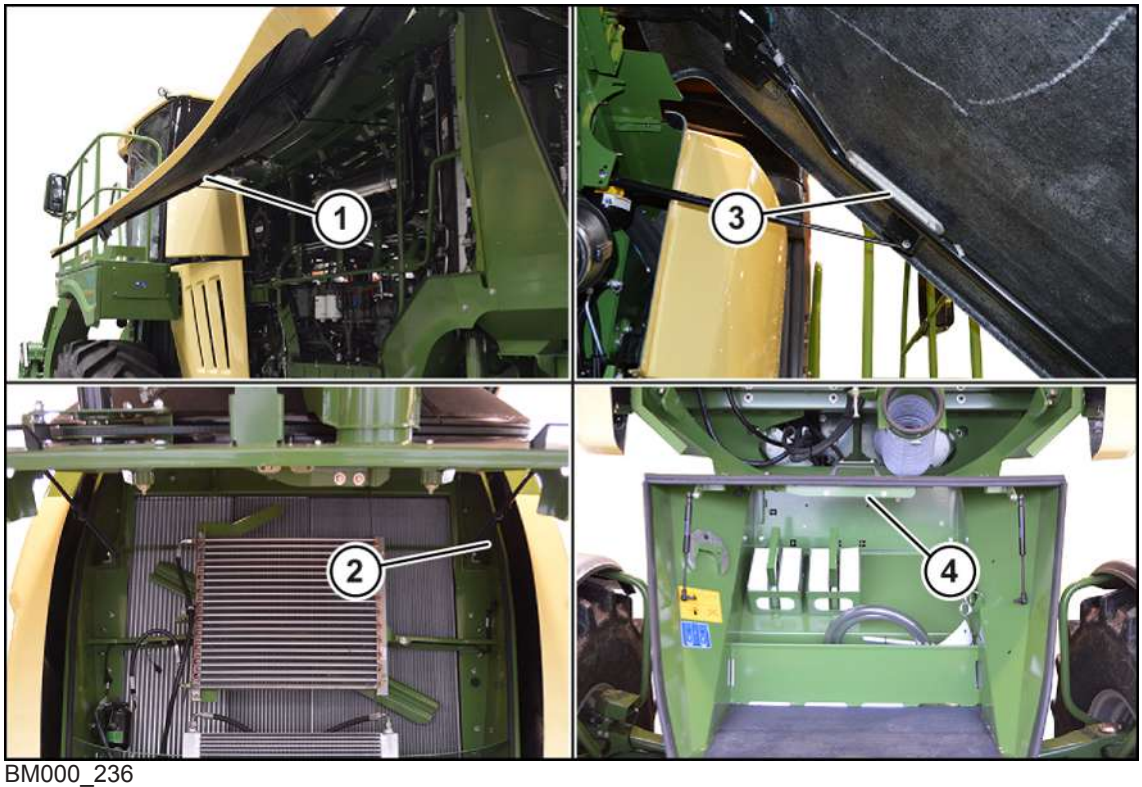
- ▶ Для активации освещение для заправки нажать клавишу "Освещение лестницы" (3) 2 раза, а если активирована функция Coming Home или же функция Leaving Home, то нажать клавишу "Освещение лестницы" (3) 1 раз.

➡ Лампы (2) горят на протяжении определенного периода времени.

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> Длительность активации отдельных функций можно установить на терминале управления в меню кабины "Настройки освещения".

6.5.1.6 Освещение для техобслуживания

В исполнении "Освещение лестницы и освещение для техобслуживания"

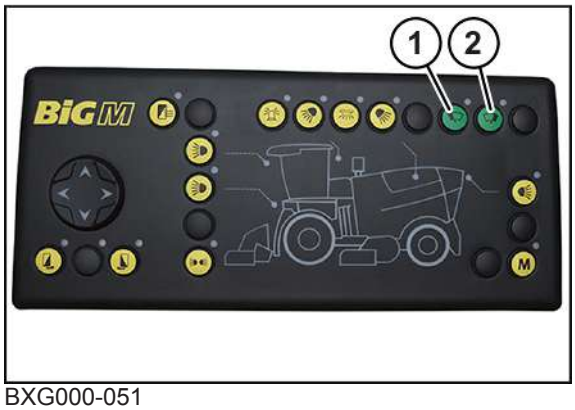


BM000_236

1 Лампа для техобслуживания боковой крышки левая
2 Лампа для техобслуживания/радиаторный отсек
3 Лампа для техобслуживания боковой крышки правая
4 Лампа для техобслуживания, ящик в задней части

- ▶ Для включения ламп для техобслуживания (1), (2), (3) и (4) нажать клавишу "Освещение для технического обслуживания и лестницы", *см. Страница 92*.
- ➡ Загораются лампы для техобслуживания (1), (2), (3) и (4).
- ▶ Для включения ламп для техобслуживания (1), (2), (3), (4) и освещения для лестницы в кабину клавишу на лестнице в кабину удерживать в нажатом состоянии более 2 секунд, *см. Страница 92*.
- ➡ Загораются лампы для техобслуживания (1), (2), (3), (4) освещения для лестницы в кабину загораются на 20 минут. Через 20 минут центральный блок реле и предохранителей выключается с целью экономии заряда батареи.

6.5.1.7 Левый / правый стеклоочистители



BXG000-051

- ▶ Чтобы включить левый стеклоочиститель, нажмите клавишу "Левый стеклоочиститель" (1) на пульте управления освещением.
- ➡ Левый стеклоочиститель работает, светодиод над клавишей горит.
- ▶ Чтобы выключить левый стеклоочиститель, нажмите клавишу "Левый стеклоочиститель" (1) на пульте управления освещением.
- ➡ Левый стеклоочиститель перемещается в нерабочее положение, светодиод над клавишей гаснет.
- ▶ Чтобы включить правый стеклоочиститель, нажмите клавишу "Правый стеклоочиститель" (2) на пульте управления освещением.
- ➡ Правый стеклоочиститель работает, светодиод над клавишей горит.
- ▶ Чтобы выключить правый стеклоочиститель, нажмите клавишу "Правый стеклоочиститель" (2) на пульте управления освещением.
- ➡ Правый стеклоочиститель перемещается в нерабочее положение, светодиод над клавишей гаснет.

6.5.1.8 Регулировка зеркал

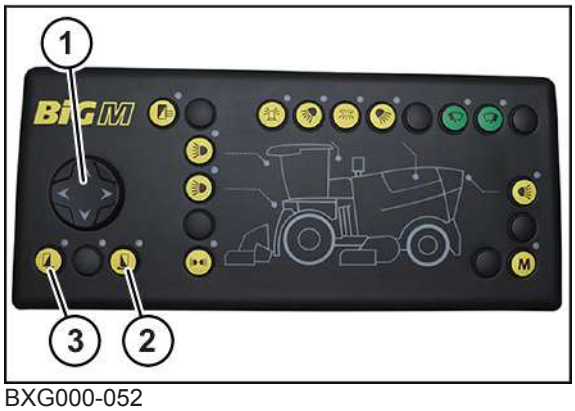
Регулировка наружных зеркал заднего вида

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для жизни лиц, находящихся возле машины и за ней из-за ухудшения видимости для водителя!

Если наружные зеркала заднего вида неправильно отрегулированы, то водитель недостаточно хорошо видит зону вокруг машины, вследствие чего при движении могут быть подвергнуты опасности люди.

- Перед началом движения установить наружные зеркала заднего вида таким образом, чтобы заднее поле движения максимально просматривалось с сиденья водителя.



BXG000-052

- Для регулировки левого наружного зеркала заднего вида нажмите клавишу "Левое наружное зеркало заднего вида" (3).
  - ⇨ Загорается светодиод над клавишей.
- Нажмите панель управления "Регулировка зеркал" (1) в направлении, в котором должно быть установлено выбранное зеркало.
- ➡ Поверхность левого наружного зеркала заднего вида поворачивается в требуемом направлении.
- Для регулировки правого наружного зеркала заднего вида нажмите клавишу "Правое наружное зеркало заднего вида" (2).
  - ⇨ Загорается светодиод над клавишей.
- Нажмите панель управления "Регулировка зеркал" (1) в направлении, в котором должно быть установлено выбранное зеркало.
- ➡ Поверхность правого наружного зеркала заднего вида поворачивается в требуемом направлении.

Регулировка зеркала нижнего вида

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для жизни лиц, находящихся справа от машины, из-за ухудшения видимости для водителя!

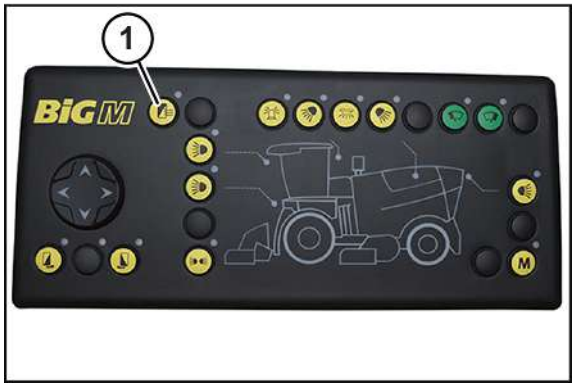
Если зеркало нижнего вида неправильно отрегулировано, то водитель может недостаточно хорошо видеть зону земли справа от переднего колеса машины, вследствие чего при движении могут быть подвергнуты опасности люди.

- Перед началом движения установить зеркало нижнего вида таким образом, чтобы зона земли справа от переднего колеса машины достаточно просматривалась с сиденья водителя.

BXG000-097

- Установить зеркало нижнего вида (1) вручную таким образом, чтобы перед началом движения зона земли возле правого переднего колеса полностью просматривалась.

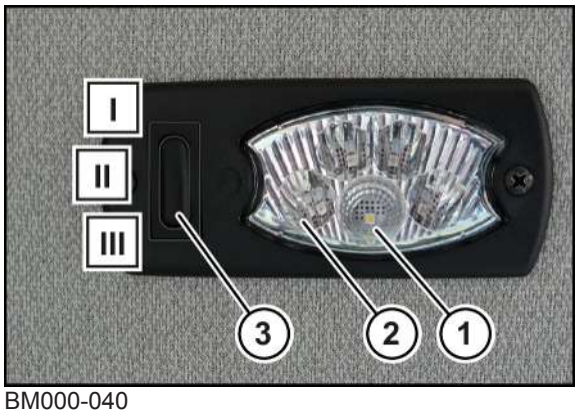
Включение/выключение обогрева зеркал



BXG000-054

- Для обогрева наружных зеркал заднего вида и зеркала нижнего вида нажмите клавишу "Обогрев зеркал" (1).
- ➡ Загорается светодиод над клавишей. Обогрев наружных зеркал заднего вида и зеркала нижнего вида включен.
- Чтобы выключить обогрев наружных зеркал заднего вида и зеркала нижнего вида, нажмите клавишу "Обогрев зеркал" (1).
- ➡ Светодиод над клавишей гаснет. Обогрев наружных зеркал заднего вида и зеркала нижнего вида выключен.

6.5.2 Внутреннее освещение



BM000-040

Плафон (2) находится на потолке кабины и включается/выключается переключателем (3).

Переключатель имеет 3 положения.

Поз.	Пояснение
I	Плафон включается и выключается дверным выключателем.
II	Плафон выключен.
III	Плафон включен.

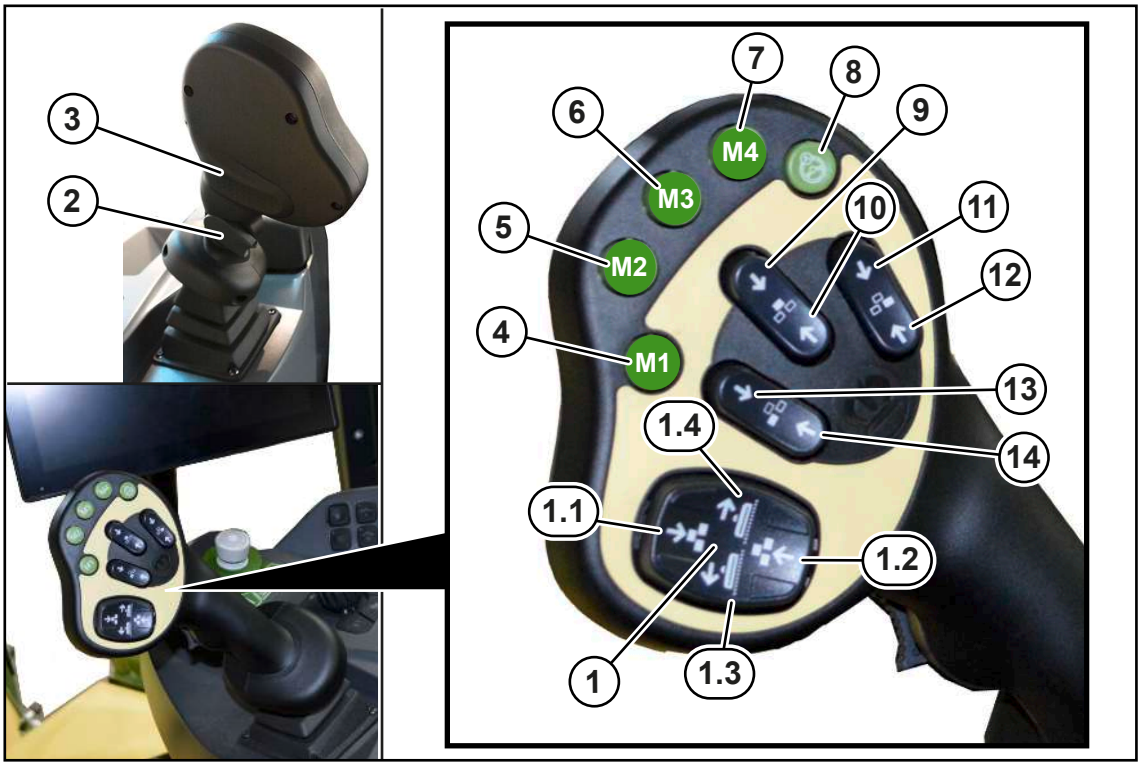
Логика коммутации, когда переключатель (3) находится в позиции II:

- При открывании двери кабины плафон (2) включается и через некоторое время выключается.
- При открывании двери кабины плафон (2) включается. После включения ступени зажигания II, *см. Страница 180*, плафон (2) гаснет.
- После включения дизельного двигателя плафон (2) включается и через короткое время гаснет.

Кроме плафона (2), сразу после включения стояночного, ближнего и дальнего света включается освещение рычага управления (1).

6.6 Элементы управления на рычаге

С помощью рычага управления выполняются важные регулировки и команды при работе машины в дорожном и полевом режимах.



BXG000-010

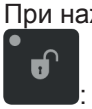
Клавишами на рычаге управления выполняются функции машины. Клавиши могут работать в импульсном, шаговом или 2-ступенчатом режиме. В зависимости от принципа действия клавиш функции машины выполняются 2 способами.

- Импульсный режим: Функция активируется кратким нажатием клавиши и полностью выполняется. При отпускании клавиши функция не останавливается.
- Пошаговый режим Функция выполняется, пока клавиша нажата.

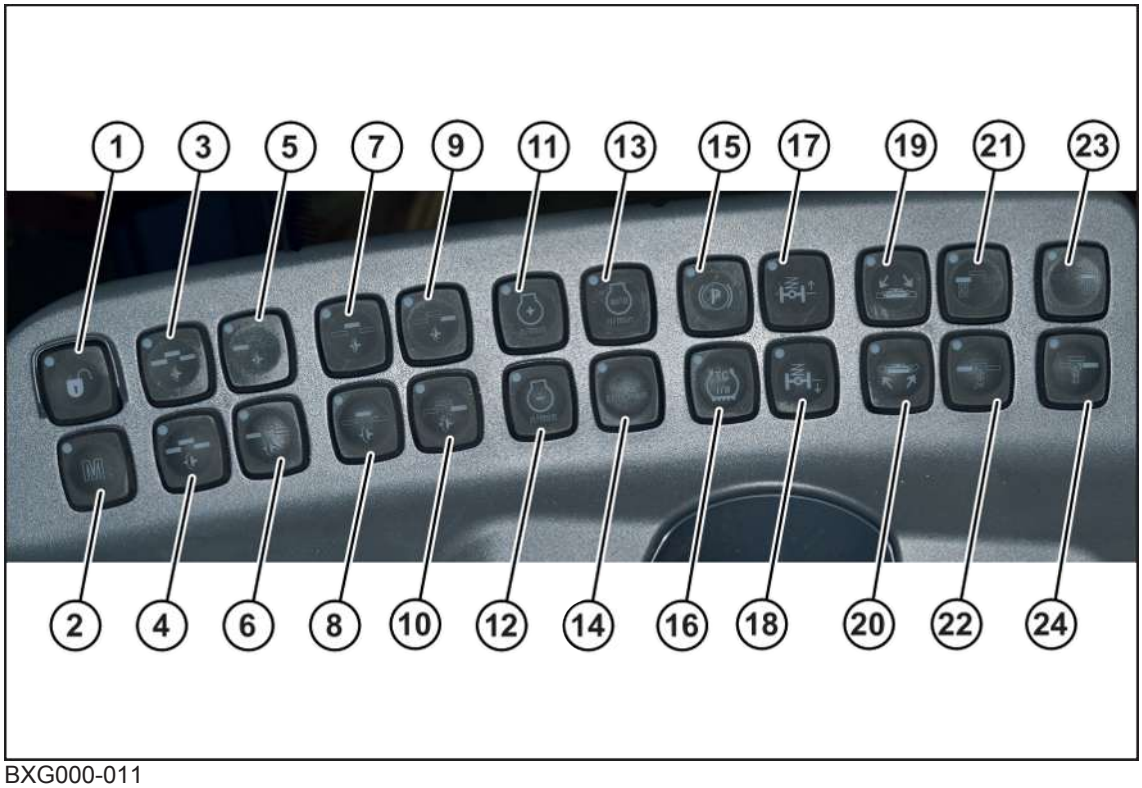
Разрешающая кнопка , указанная в следующей таблице, находится на клавишной панели, *см. Страница 107*.

Поз.	Наименование	Пояснение
1.1	Клавиша "Одновременно опустить/разложить все боковые косилки"	Одновременно опускает все боковые косилки. (Импульсный режим)
		При нажатой ранее разрешающей кнопке : Раскладывает одновременно все косилки из транспортного положения в положение разворотной полосы. (Пошаговый режим) **В исполнении "Гидравлически откидываемые боковые щитки":** Боковые щитки косилок управляются автоматически.
1.2	Клавиша "Одновременно поднять/сложить все боковые косилки"	Одновременно поднимает все боковые косилки. (1-я ступень: пошаговый режим; 2-я ступень: импульсный режим)

Поз.	Наименование	Пояснение
1.2	Клавиша "Одновременно поднять/сложить все боковые косилки"	При нажатой ранее разрешающей кнопке : Складывает одновременно все косилки из положения разворотной полосы в транспортное положение. (Пошаговый режим) **В исполнении "Гидравлически откидываемые боковые щитки":** Боковые щитки косилок управляются автоматически.
1.3	Клавиша "Боковое смещение фронтальной косилки влево"	**В исполнении "Гидравлическое боковое смещение фронтальной косилки":** Смещает фронтальную косилку влево. (Пошаговый режим)
1.4	Клавиша "Боковое смещение фронтальной косилки вправо"	**В исполнении "Гидравлическое боковое смещение фронтальной косилки":** Смещает фронтальную косилку вправо. (Пошаговый режим)
2	Переключатель "Режим ускорения"	Переключает значение для режима ускорения.
3	Клавиша "Привод ходовой части"	Деблокирует привод ходовой части.
4	Клавиша "M1"	Клавиша памяти с функцией программирования
5	Клавиша «M2»	Клавиша памяти с функцией программирования
6	Клавиша «M3»	Клавиша памяти с функцией программирования
7	Клавиша «M4»	Клавиша памяти с функцией программирования
8	Клавиша "Автоматическая система рулевого управления"	**В исполнении "Автоматическое рулевое управление":** Активирует автоматическую систему рулевого управления. (Импульсный режим)
9	Клавиша "Опустить фронтальную косилку"	Опускает фронтальную косилку. (Импульсный режим)
10	Клавиша "Поднять фронтальную косилку"	Поднимает фронтальную косилку. (1-я ступень: пошаговый режим; 2-я ступень: импульсный режим)
11	Клавиша "Опустить/разложить правую боковую косилку"	Опускает правую боковую косилку. (Импульсный режим)
		При нажатой разрешающей кнопке : Раскладывает правую косилку из транспортного положения в положение разворотной полосы. (Пошаговый режим)

Поз.	Наименование	Пояснение
12	Клавиша "Поднять/сложить правую боковую косилку"	Поднимает правую боковую косилку. (1-я ступень: пошаговый режим; 2-я ступень: импульсный режим)
		При нажатой ранее разрешающей кнопке : Складывает правую косилку из положения разворотной полосы в транспортное положение. (Пошаговый режим)
13	Клавиша "Опустить/разложить левую боковую косилку"	Опускает левую боковую косилку. (Импульсный режим)
		При нажатой ранее разрешающей кнопке : Раскладывает левую косилку из транспортного положения в положение разворотной полосы. (Пошаговый режим)
14	Клавиша "Поднять/сложить левую боковую косилку"	Поднимает левую боковую косилку. (1-я ступень: пошаговый режим; 2-я ступень: импульсный режим)
		При нажатой ранее разрешающей кнопке  : Складывает левую косилку из положения разворотной полосы в транспортное положение. (Пошаговый режим)

6.7 Элементы управления и индикации на клавишной панели



BXG000-011

- Освещаются клавиши, которыми можно выбрать функции.
- При выполнении выбранной функции светодиод вверху слева на соответствующей клавише мигает или горит.

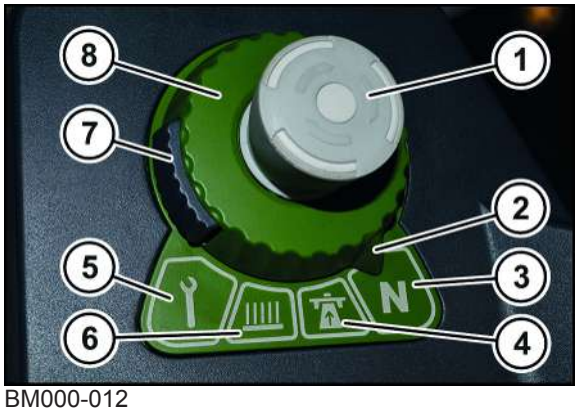
Клавишами на клавишной панели выполняются функции машины. Клавиши могут работать в импульсном, шаговом или 2-ступенчатом режиме. В зависимости от принципа действия клавиш функции машины выполняются 2 способами:

- Импульсный режим: Функция активируется кратким нажатием клавиши и полностью выполняется. При отпускании клавиши функция не останавливается.
- Пошаговый режим: Функция выполняется, пока клавиша нажата.

Поз.	Наименование	Пояснение
1	Разрешающая кнопка "Косилки и приводы"	Разблокировка для: • Складывание/раскладывание боковых косилок. • Включение приводов. (Импульсный режим)
2	Не занято.	
3	Клавиша "Включить все приводы"	Включает все приводы. (Импульсный режим)
4	Клавиша "Выключить все приводы"	Выключает все приводы. (Импульсный режим)
5	Клавиша "Включить левый привод"	Включает левый привод. (Импульсный режим)
6	Клавиша "Выключить левый привод"	Выключает левый привод. (Импульсный режим)
7	Клавиша "Включить фронтальный привод"	Включает фронтальный привод. (Импульсный режим)

Поз.	Наименование	Пояснение
8	Клавиша "Выключить фронтальный привод"	Выключает фронтальный привод. (Импульсный режим)
9	Клавиша "Включить правый привод"	Включает правый привод. (Импульсный режим)
10	Клавиша "Выключить правый привод"	Выключает правый привод. (Импульсный режим)
11	Клавиша "Увеличить число оборотов дизельного двигателя"	Повышает число оборотов дизельного двигателя. (Пошаговый режим)
12	Клавиша "Уменьшить число оборотов дизельного двигателя"	Уменьшает число оборотов дизельного двигателя. (Пошаговый режим)
13	Клавиша "Число оборотов дизельного двигателя"	Переключение между сохраненным в памяти числом оборотов дизельного двигателя и числом оборотов холостого хода (импульсный режим).
14	Клавиша "M-Power/Eco-Power"	Выполняет переключение между режимом Eco-Power и режимом M-Power. (Импульсный режим)
15	Клавиша "Стояночный тормоз"	• Затягивает стояночный тормоз. (Импульсный режим) • Отпускает стояночный тормоз. (Импульсный режим)
16	Клавиша "Система антипробуксовочного регулирования"	Выполняет переключение между TC I (низкое проскальзывание) и TC II (высокое проскальзывание) и OFF (ВЫКЛ.). (Импульсный режим).
17	Клавиша "Поднять переднюю и заднюю ось"	Поднимает переднюю и заднюю ось. (Пошаговый режим)
18	Клавиша "Опустить переднюю и заднюю ось"	Опускает переднюю и заднюю ось. (Пошаговый режим)
19	Клавиша "Боковые щитки откинуть вниз"	Откидывает боковые щитки вниз. (Импульсный режим)
20	Клавиша "Боковые щитки откинуть вверх"	Откидывает боковые щитки вверх. (Импульсный режим)
21	Клавиша "Открыть левую крышку валкообразующего шнека"	Открывает левую крышку валкообразующего шнека. (Импульсный режим)
22	Клавиша "Закрыть левую крышку валкообразующего шнека"	Закрывает левую крышку валкообразующего шнека. (Импульсный режим)
23	Клавиша "Открыть правую крышку валкообразующего шнека"	Открывает правую крышку валкообразующего шнека. (Импульсный режим)
24	Клавиша "Закрыть правую крышку валкообразующего шнека"	Закрывает правую крышку валкообразующего шнека. (Импульсный режим)

6.8 Переключатель режимов работы



BM000-012

Переключателем режимов работы (8) выбирается режим работы машины.

Поз.	Наименование	Пояснение
1	Переключатель быстрого останова	Останавливает рабочие функции. Дизельный двигатель продолжает работать
2	Наконечник переключателя режимов работы	Показывает выбранный режим работы
3	Положение переключателя «Нейтральный режим»	Выбирает нейтральный режим
4	Положение переключателя «Режим движения по дороге»	Выбирает режим движения по дороге
5	Положение переключателя «Режим техобслуживания»	Выбирает режим техобслуживания
6	Положение переключателя «Режим эксплуатации в поле»	Выбирает режим эксплуатации в поле
7	Разблокировка переключателя режимов работы	При нажатой разблокирующей кнопке поворотный переключатель свободен
		Освобожденная разблокирующая кнопка блокирует поворотный переключатель
8	Переключатель режимов работы	Выбирает режим работы машины

Для выбора режима работы с помощью переключателя режимов работы (8):

- ▶ Нажмите и держите нажатой кнопку разблокирования (7) на переключателе режимов работы (8), одновременно установив переключатель режимов работы (8) на нужный режим работы.
- ➡ Наконечник (2) показывает выбранный режим работы.

Чтобы в экстренном случае остановить рабочие функции:

- ▶ Нажмите переключатель экстренного останова (1).

Чтобы снова разблокировать рабочие функции:

- ▶ Разблокируйте переключатель экстренного останова (1), слегка повернув его по часовой стрелке.

6.9 Выключатель экстренного останова

BXG000-006

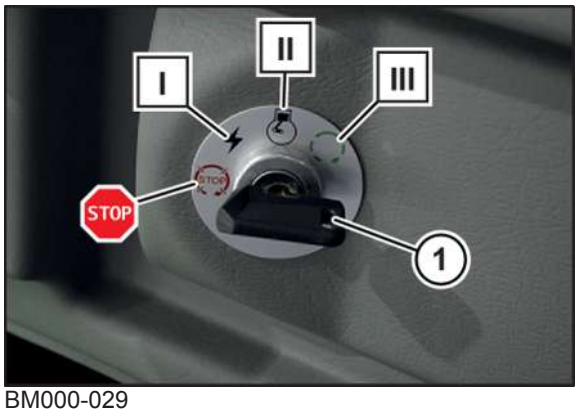
Переключатель экстренного останова (1) в кабине служит для прекращения рабочих функций машины. Дизельный двигатель продолжает работать.

- ▶ Для срабатывания нажмите переключатель экстренного останова (1) вниз до точки фиксации.
- ➡ Рабочие функции останавливаются. Переключатель блокирован.

BXG000-058

- ▶ Чтобы разблокировать переключатель быстрого останова (1) поверните его по часовой стрелке в основное положение.
- ➡ Рабочие функции разблокированы и могут быть снова активированы. Переключатель разблокирован.

6.10 Замок зажигания



BM000-029

Ключ зажигания (1) может быть повернут в замке зажигания в 4 различных положения.

Поз.	Пояснение
СТОП	Цепь тока прервана.
I	Цепь тока для электроники включена.
II	Зажигание включено
III	Положение запуска

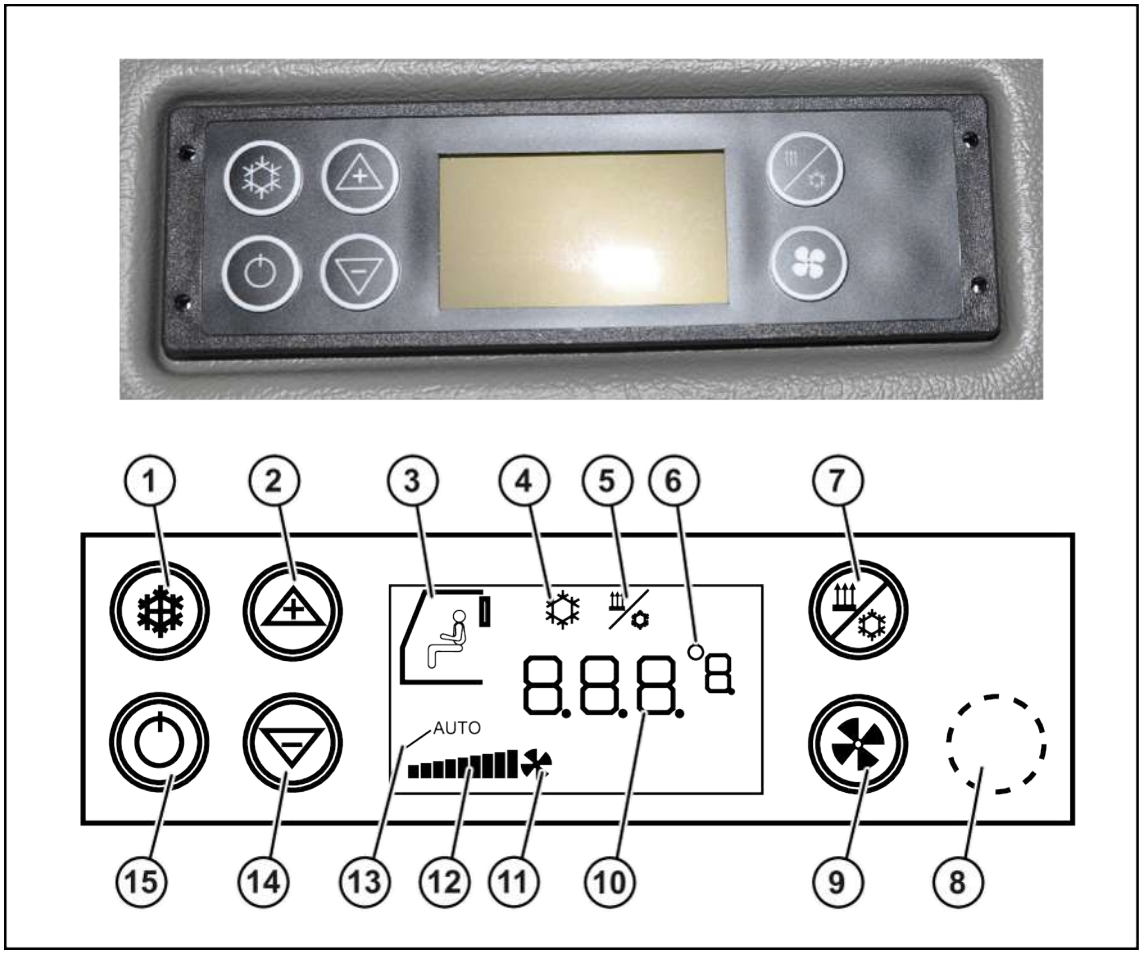
6.11 Климат-контроль

6.11.1 Описание климат-контроля

Посредством пульта управления климат-контроля водитель может управлять кондиционером и системой отопления кабины.

ИНФОРМАЦИЯ

Если произошел сбой напряжения питания управляющего устройства климат-контроля, после восстановления напряжения управляющее устройство выполняет самоконтроль. После окончания самоконтроля на индикации показывается последняя сохраненная настройка.



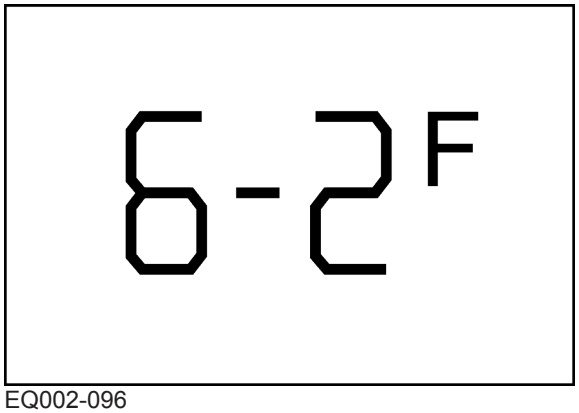
BX000-140

Поз.	Наименование	Пояснение
1	Клавиша режима кондиционирования воздуха	Включает и выключает режим кондиционирования воздуха.
2	Клавиша "Плюс"	При работе в автоматическом режиме: повышает требуемую температуру в кабине. При работе в ручном режиме: повышает число оборотов вентилятора испарителя.
3	Символ для кабины	Показывает поток воздуха в кабине при работе в режиме REHEAT.
4	Символ режима кондиционирования воздуха	Режим кондиционирования воздуха включен.
5	Символ режима REHEAT	Режим REHEAT включен.
6	Единица измерения температуры	Показывает единицу измерения температуры для заданного значения температуры в кабине °C или °F.
7	Клавиша REHEAT	Включает и выключает режим REHEAT (осушение воздуха в кабине).
8	Клавиша переключения единиц измерения температуры	Переключает единицы измерения температуры – градусы Цельсия/градусы Фаренгейта (клавиша закрыта).
9	Клавиша переключения режима работы	Переключает число оборотов вентилятора испарителя в автоматический или ручной режим.
10	Цифровая индикация	Показывает заданное значение температуры в кабине или код ошибки.
11	Символ ручного режима работы вентилятора	Отображается при ручном режиме работы вентилятора.
12	Полосовой индикатор числа оборотов вентилятора испарителя	Показывает число оборотов вентилятора испарителя в ручном режиме работы.
13	Символ полностью автоматического режима	Полностью автоматический режим включен.
14	Клавиша "Минус"	При работе в автоматическом режиме: снижает требуемую температуру в кабине. При работе в ручном режиме: уменьшает число оборотов вентилятора испарителя.
15	Клавиша включения/выключения управляющего устройства	Включает и выключает управляющее устройство.

6.11.2 Включение климат-контроля

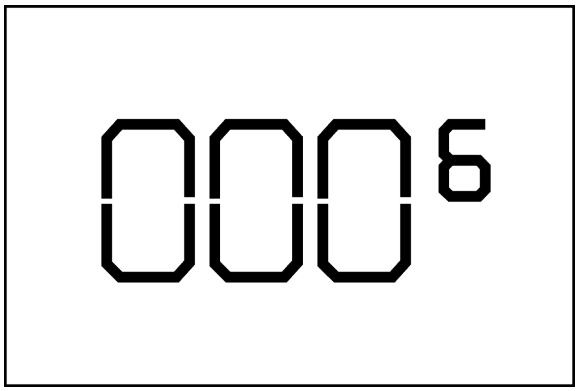
▶ Для выключения климат-контроль нажмите .

После включения управляющее устройство выполняет самопроверку. В течение прибл. 5 секунд отображается версия программного обеспечения.



EQ002-096

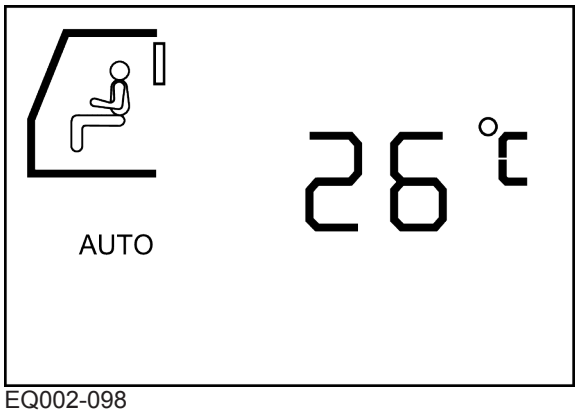
Затем в течение 5 секунд отображаются часы эксплуатации кондиционера (например, 6 часов эксплуатации).



EQ002-095

В заключение отображается последняя сохраненная настройка на дисплее.

6.11.3 Настройка температуры в кабине



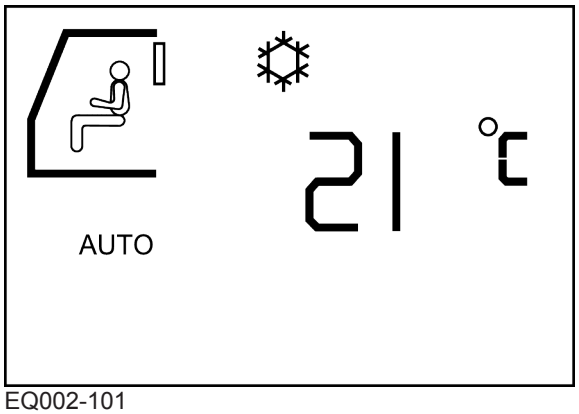
EQ002-098

На дисплее отображается следующая информация.

- Текущая температура в кабине, °C.
- О том, что управляющее устройство находится в автоматическом режиме (AUTO).

▶ Чтобы изменить температуру в кабине, поэтапно нажимайте или , пока на дисплее не появится нужное значение.

6.11.4 Включение / выключение режима кондиционирования воздуха

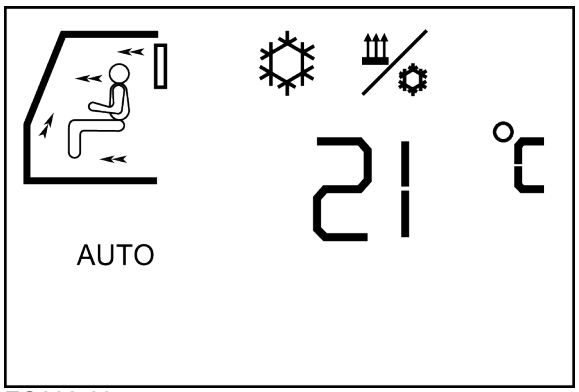


EQ002-101

- ▶ Для включения режима кондиционирования воздуха нажмите .
- ➡ На дисплее отображается символ . Режим кондиционирования воздуха включен.
- ➡ Компрессор при необходимости будет включен прибором управления.
- ▶ Для выключения режима кондиционирования воздуха нажмите .
- ➡ Символ на дисплее гаснет. Режим кондиционирования воздуха выключен.
- ➡ Компрессор выключается управляющим устройством.

6.11.5 Включение/выключение режима REHEAT

В режиме REHEAT происходит осушение воздуха в кабине.



EQ002-094

- ▶ Для включения режима REHEAT нажмите .
- ➡ На дисплее отображается символ . Режим REHEAT включен.

В режиме REHEAT

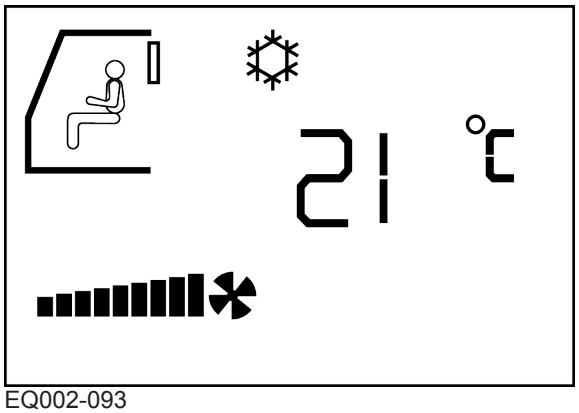
- компрессор постоянно включен;
- число оборотов вентилятора испарителя по-прежнему регулируется вручную;
- управляющее устройство при необходимости включает отопление, чтобы поддерживалось заданное значение температуры помещения.

Режим REHEAT автоматически ограничен 60 минутами.

- ▶ Для выключения режима REHEAT нажмите .

➡ Символ на дисплее гаснет. Режим REHEAT выключен.

6.11.6 Ручная настройка числа оборотов вентилятора испарителя



EQ002-093

- ▶ Чтобы включить ручную настройку числа оборотов вентилятора испарителя, нажмите .

➡ Ручная настройка числа оборотов вентилятора испарителя активирована.

➡ Полосовой индиатор показывает настроенное в данный момент число оборотов вентилятора (полная полоска индикации = 100%).

➡ Символ AUTO на дисплее гаснет. Режим AUTO выключен.

➡ Символ мигает 5 сек.

В течение этого периода времени число оборотов вентилятора может быть увеличено или уменьшено шагами по 10%.

- ▶ Чтобы увеличить число оборотов вентилятора, нажмите .
- ▶ Чтобы уменьшить число оборотов вентилятора, нажмите .

ИНФОРМАЦИЯ

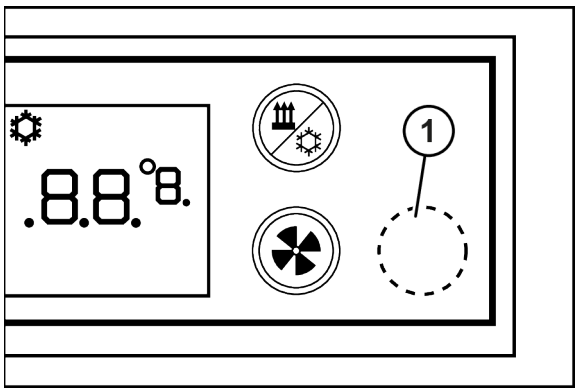
Минимальное устанавливаемое число оборотов вентилятора составляет 30% (отображаются три полосы).

- ▶ Для активации режима AUTO дважды нажмите .

➡ На дисплее отображается символ AUTO. Режим AUTO включен.

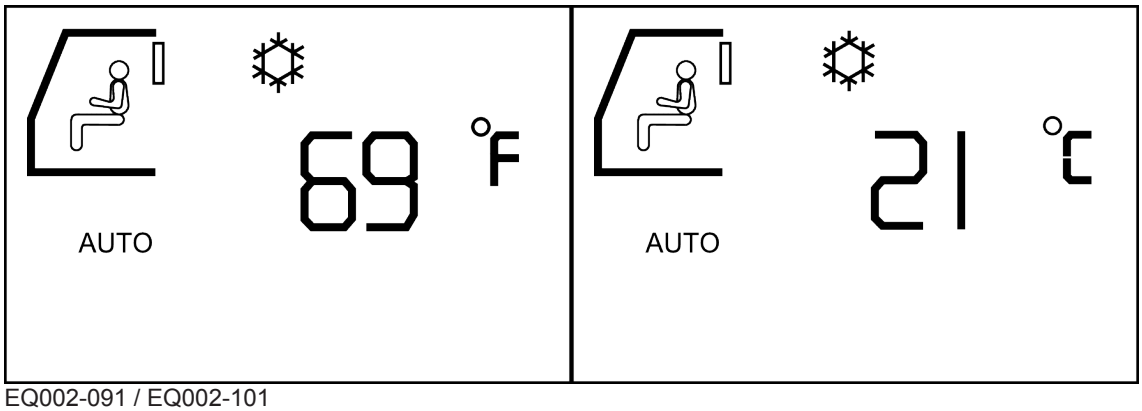
➡ Символы и больше не отображаются.

6.11.7 Переключение индикации температуры между градусами Цельсия и Фаренгейта



EQ002-092

▶ Для переключения индикации температуры между градусами Цельсия и Фаренгейта, держа нажатой скрытую клавишу (1), одновременно нажмите клавишу .

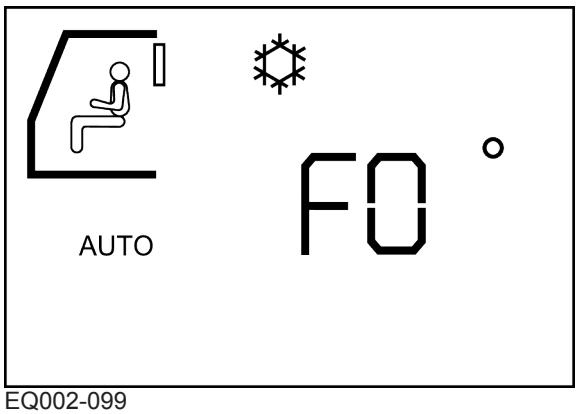


EQ002-091 / EQ002-101

➡ Индикация температуры меняется, соответственно, на другую единицу измерения температуры.

6.11.8 Индикация неисправностей на дисплее

Код ошибки F0



EQ002-099

Ошибка датчика температуры в кабине отображается мигающей индикацией (F0):

- Управляющее устройство зафиксировало ошибку датчика температуры в кабине, система регулирования больше не работает.

ИНФОРМАЦИЯ

При возникновении ошибки система регулирования продолжает работать с настройкой, действовавшей до регистрации неисправности.

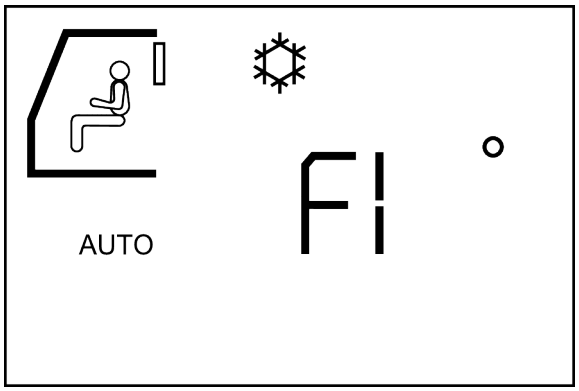
Возможная причина неисправности:

- Короткое замыкание или обрыв кабеля датчика.
- Штекерное соединение на датчике или управляющее устройство датчика температуры неисправно.

После устранения ошибки система регулирования снова готова к работе.

Неисправность больше не отображается.

Код ошибки F1



EQ002-100

Ошибка датчика температуры продувки отображается мигающей индикацией (F1):

- Управляющее устройство зафиксировало ошибку датчика температуры нагнетаемого воздуха, система регулирования больше не работает.

ИНФОРМАЦИЯ

При возникновении ошибки система регулирования продолжает работать с настройкой, действовавшей до регистрации неисправности.

Возможная причина неисправности:

- Короткое замыкание или обрыв кабеля датчика.
- Штекерное соединение на датчике или управляющее устройство датчика температуры неисправно.

После устранения ошибки система регулирования снова готова к работе.

Неисправность больше не отображается.

6.12 Розетки

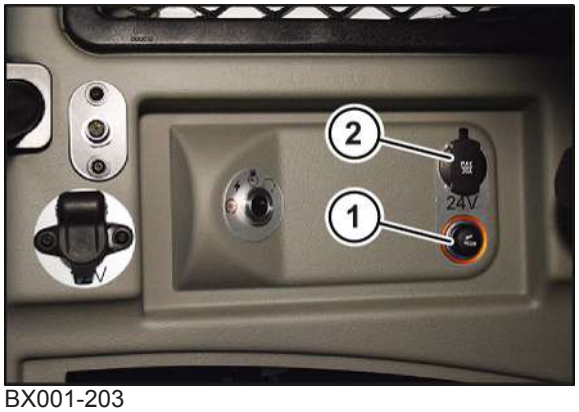
6.12.1 Прикуриватель на 12 В/розетка на 24 В

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения ожогов при соприкосновении с горячим прикуривателем!

Во время эксплуатации прикуриватель нагревается до таких высоких температур, что пользователь при определенных обстоятельствах может получить ожоги.

- ▶ Не удерживайте прикуриватель (1) в нажатом положении.
- ▶ Горячий прикуриватель (1) брать только за ручку.



BX001-203

С правой стороны кабины рядом с замком зажигания находятся:

- прикуриватель (12 В) (1)
- розетка (24 В) (2)

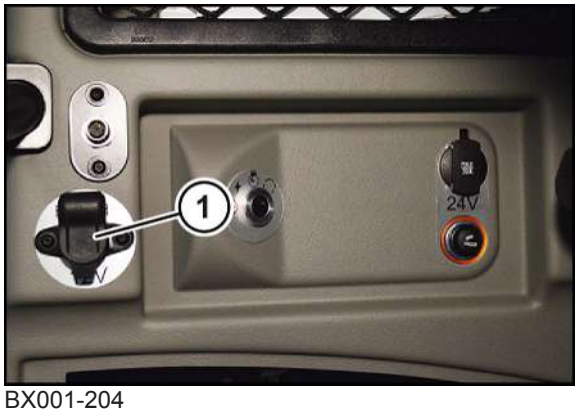
▶ Нажмите на прикуриватель (12 В) (1) для его накала.

➡ После того, как будет достигнута нужная температура накала, прикуриватель (12 В) (1) автоматически выскочит наружу.

К розетке (24 В) (2) могут быть подсоединены потребители тока на 24 В и не более 15 А.

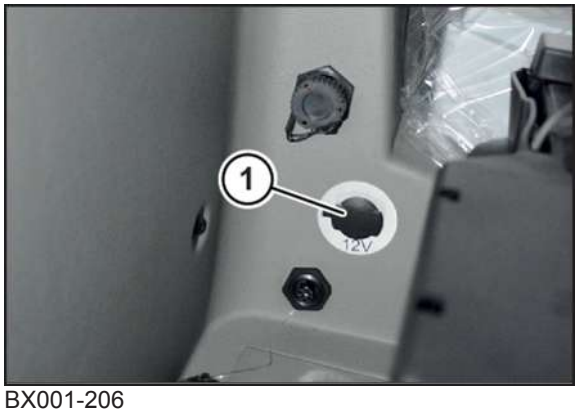
При этом, когда дизельный двигатель выключен, аккумуляторная батарея разряжается.

6.12.2 Розетки на 12 В



BX001-204

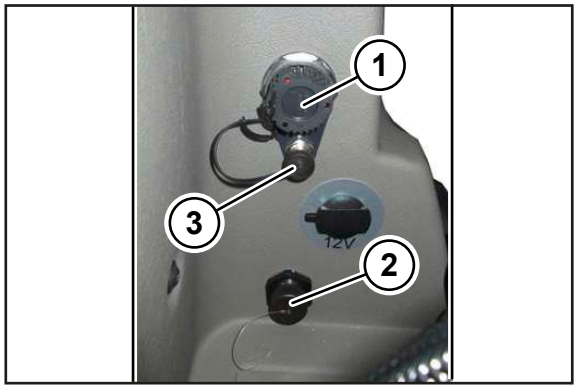
С правой стороны кабины рядом с замком зажигания находится 3-полюсная розетка на 12 В (15 А) (1).



BX001-206

Позади сиденья водителя находится розетка на 12 В (1).

6.12.3 Диагностические розетки



BMG000-068

За сиденьем водителя находятся следующие диагностические разъемы:

- Диагностическая розетка ISOBUS (1)
- Диагностическая розетка KRONE (2)
- **В исполнении «Навигация GPS»**: диагностическая розетка Ethernet (3)

► Убедиться в том, что к диагностическим разъемам подсоединяются только те устройства, которые допущены KRONE.

6.12.4 Разъем USB

BX001-207

Разъем USB (1) находится в правом подлокотнике.

7 Первый ввод в эксплуатацию

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

Для обзора моментов затяжки, *см. Страница 290*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

7.1 Контрольный список для первого ввода в эксплуатацию

- ✓ Утечки на машине отсутствуют.
- ✓ Все кабели и штекерные соединения подключены и проложены надлежащим образом.
- ✓ Все шланги проложены надлежащим образом.
- ✓ Все защитные фартуки смонтированы, *см. Страница 122*
- ✓ Все болты и гайки проверены на прочность крепления и затянуты с предписанным моментом затяжки, , *см. Страница 290*.
- ✓ Машина полностью смазана, *см. Страница 362*.
- ✓ Карданные валы смазаны, *см. Страница 359*.
- ✓ Противооткатные упоры находятся в непосредственном доступе и готовы к применению, *см. Страница 64*.
- ✓ Платформы, подножки и опорные поверхности чисты и находятся в надлежащем состоянии, *см. Страница 64*.
- ✓ Установлен огнетушитель, *см. Страница 121*.

- ✓ Установлен номерной знак, *см. Страница 122*.
- ✓ Ножи встроены, *см. Страница 127*.
- ✓ Шины проверены и установлено надлежащее давление воздуха в шинах, *см. Страница 326*.
- ✓ Крышки ступиц задней оси проверены на отсутствие повреждений и прочность крепления (в варианте исполнения "Привод на передние колеса"), *см. Страница 324*.
- ✓ Фиксаторы установлены на модуле освещения слева и справа, *см. Страница 128*.
- ✓ Входящая в комплект поставки инструкция по эксплуатации в выдвижном ящике под сиденьем водителя.

7.2 Монтаж огнетушителя

BPG000-034

- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ▶ Вставить огнетушитель (1) в крепление спереди на левой лестнице таким образом, чтобы инструкция по эксплуатации на фирменной табличке была читаема и была направлена наружу.

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

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

7.3 Монтаж номерного знака

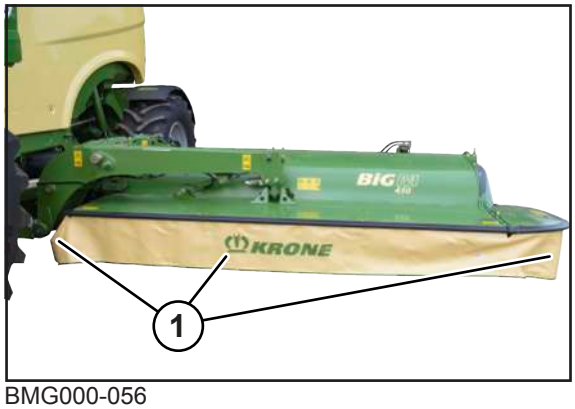
BM000-101 / BM000-100

- Передний номерной знак установить в специально предусмотренное углубление (1) на облицовке передней части кабины.
- Задний номерной знак установить в рамку номерного знака (2) на заднем борту.

7.4 Монтаж защитных фартуков

✓ Все косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

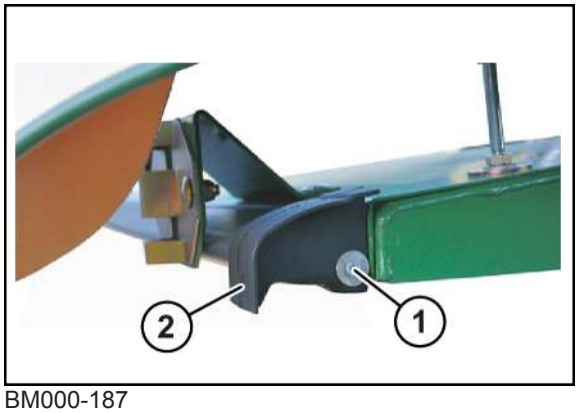
Боковые косилки



BMG000-056

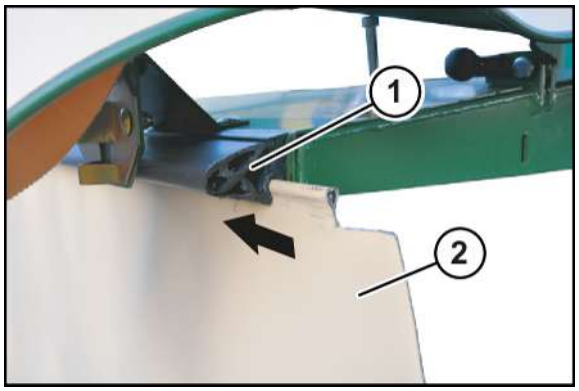
- Смонтировать защитные фартуки (1) на правой и левой боковых косилках.

Для этого выполнить следующее:



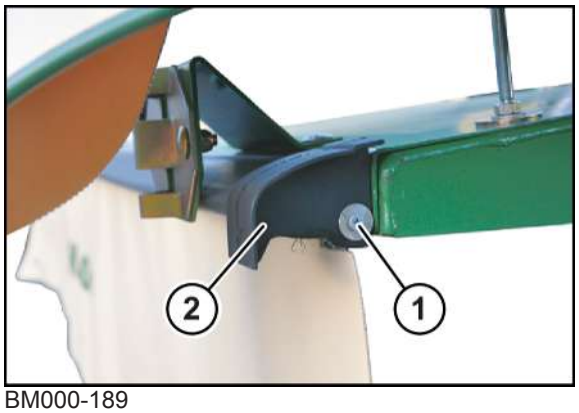
BM000-187

- Демонтировать болт (1).
- Демонтировать защитный колпак (2).



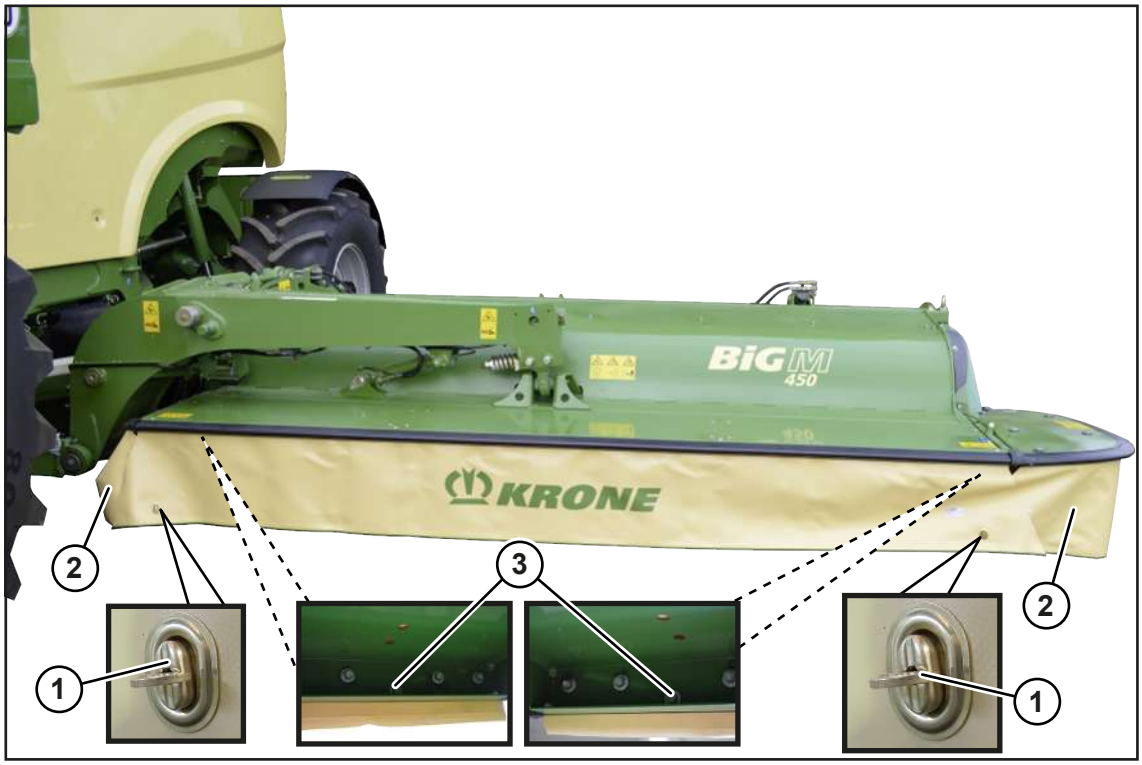
BM000-188

- Вставить защитный фартук (2) в защитный профиль (1).



BM000-189

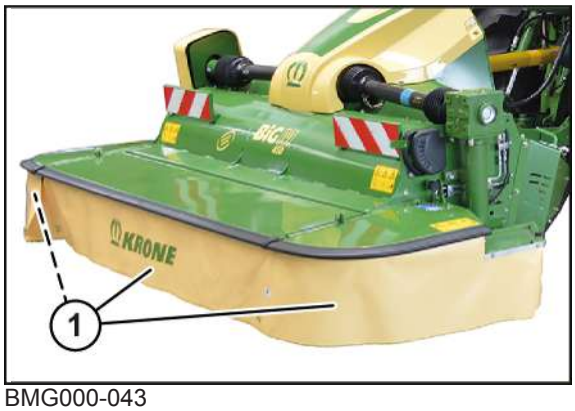
- Смонтировать защитный колпак (2) посредством болта (1).



BMG000-057

- Смонтировать болтовые соединения (3).
- Закрыть поворотные затворы (1) на защитных фартуках (2).

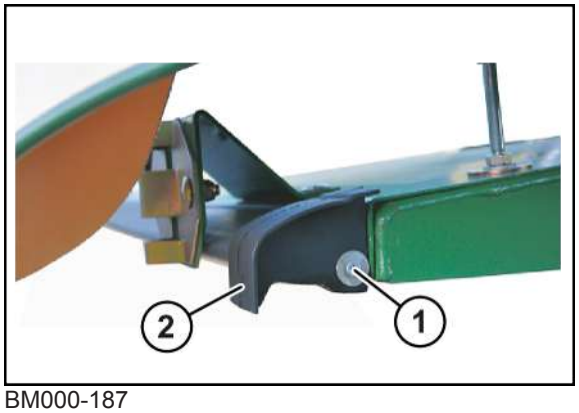
Фронтальная косилка



BMG000-043

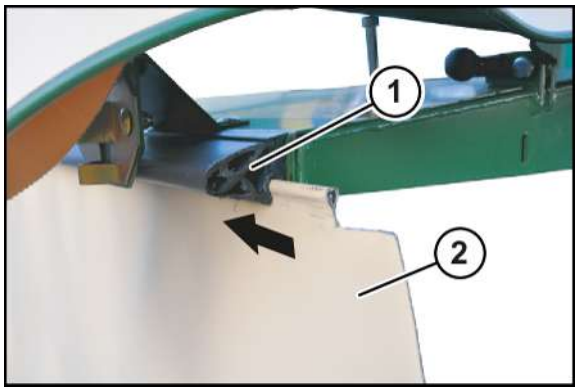
- Смонтировать защитные фартуки (1) на фронтальной косилке.

Для этого выполнить следующее:



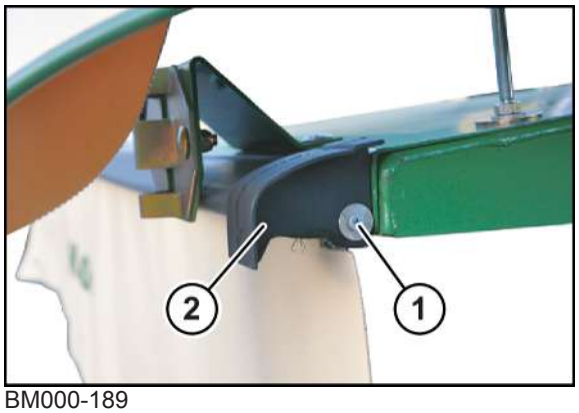
BM000-187

- Демонтировать болт (1).
- Демонтировать защитный колпак (2).



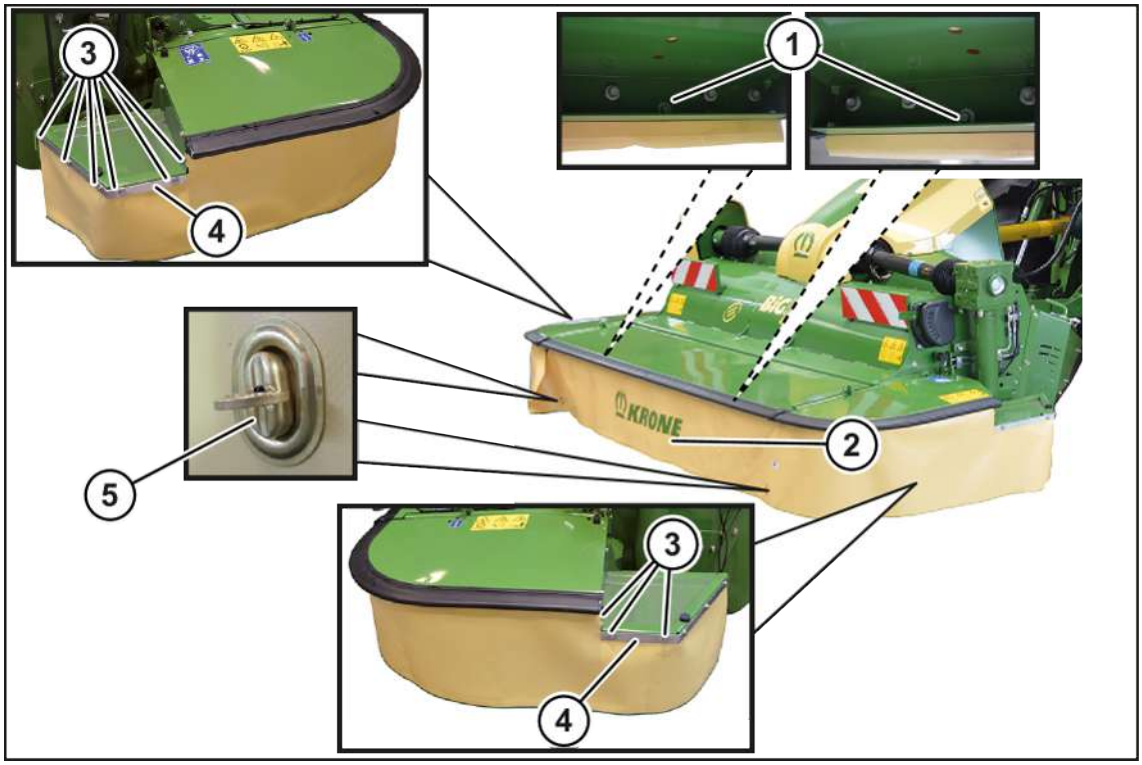
BM000-188

- Вставить защитный фартук (2) в защитный профиль (1).



BM000-189

- Смонтировать защитный колпак (2) посредством болта (1).

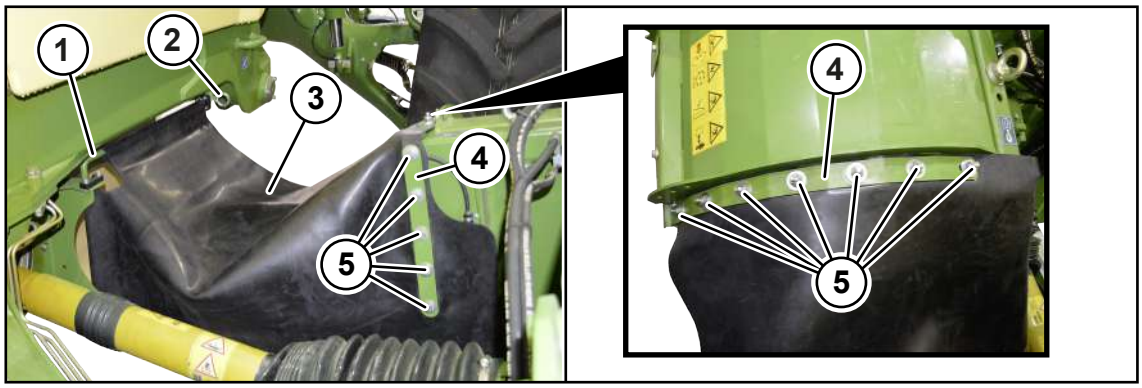


BMG000-044

- Смонтировать болтовые соединения (1).
- Установить болтовые соединения (3) при помощи обжимного хомута (4).
- Закрыть поворотные затворы (5) на защитном фартуке (2).

Поперечные шнеки

В исполнении с устройством укладки кормовой массы в один валок с гидравлическим приводом кожуха



BM000-121

✓ Боковые косилки находятся в положении разворотной полосы.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
✓ Обеспечена надежная опора боковых косилок, *см. Страница 34*.

▶ Смонтировать по одному защитному фартуку (3) на левом и правом поперечном транспортере.

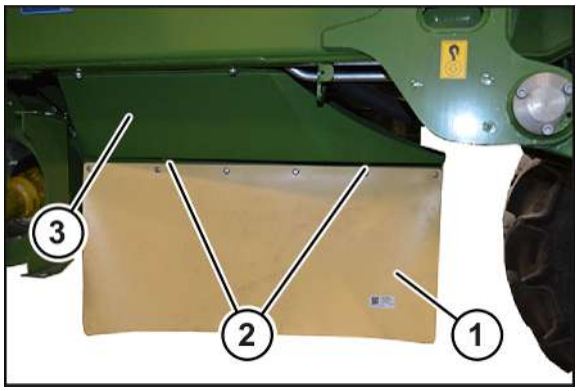
Для этого выполнить следующее.

▶ Из ящика в задней части вынуть защитный фартук (3).

▶ Смонтировать защитный фартук (3) на поперечном транспортере посредством винтовых соединений (5) и зажимных лент (4).

▶ Просунуть штангу (1) через проушины защитного фартука (3), навесить на раму машины и зафиксировать шплинтом (2).

Фартук валка под машиной



BM000-235

▶ Из ящика в задней части вынуть фартук валка (1).

▶ Смонтировать фартук валка (1) на покрывающей пластине (3) посредством винтовых соединений (2).

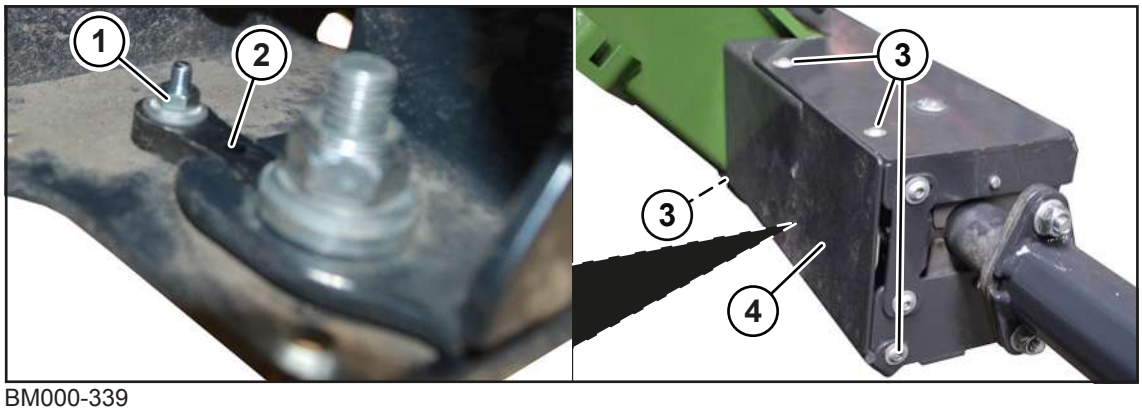
7.5 Монтаж ножей

✓ Все косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 33*.

▶ Установить нож в исполнении "Быстродействующий ножевой замок", *см. Страница 346*, установить нож в исполнении "Резьбовой ножевой замок", *см. Страница 345*.

7.6 Монтаж фиксатора на модуле освещения



BM000-339

▶ Из ящика в задней части взять 2 фиксатора (2) и винтовые соединения (1) (по 2 шайбы, 1 винт (M4 x 20), 1 предохранительную гайку).

▶ Выполнить следующие рабочие операции на модуле освещения справа и слева.

- ▶ Для демонтажа пластины (4) на модуле освещения снять винтовые соединения (3).
- ▶ Установить фиксатор (2) посредством болтового соединения (1) на крепежной трубе.
- ▶ Установить пластину (4) посредством винтовых соединений (3).

8 Ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

8.1 Проверки перед вводом в эксплуатацию

ИНФОРМАЦИЯ

Выполнение предписанных проверок машины значительно повышает безопасность машины и продлевает ее срок службы.

При обнаружении дефектов вводить в эксплуатацию машину запрещается.

- Если в машине обнаружены дефекты, ее нужно остановить и устранить дефекты самостоятельно или силами специалистов.
- Перед каждым вводом в эксплуатацию выполнить указанные ниже проверки, а также проверки из таблицы техобслуживания "Каждые 10 часов, как минимум ежедневно", *см. Страница 284*.

Общие сведения

- ✓ Утечки на машине отсутствуют.
- ✓ Все кабели и штекерные соединения подключены и проложены надлежащим образом.
- ✓ Все шланги проложены надлежащим образом.
- ✓ Защитные устройства смонтированы и проверены на комплектность и наличие повреждений.
- ✓ Платформы, подножки и опорные поверхности чисты и находятся в надлежащем состоянии, *см. Страница 64*.
- ✓ Противооткатные упоры находятся в непосредственном доступе и готовы к применению, *см. Страница 64*.
- ✓ Звуковая сирена исправно работает, *см. Страница 87*.
- ✓ Огнетушитель установлен в своем креплении и готов к использованию, *см. Страница 328*.
- ✓ Машина подготовлена к режиму кошения, *см. Страница 143*.

Кабина

- ✓ Положение зеркал и камеры отрегулировано, наружное зеркало заднего вида *см. Страница 101*, внутреннее зеркало заднего вида и камера *см. Страница 130*.
- ✓ Сиденье водителя правильно отрегулировано, *см. Страница 130*.
- ✓ Все аварийные выходы свободно доступны и могут быть беспрепятственно открыты, *см. Страница 83*.
- ✓ Все стекла и зеркала очищены.
- ✓ Все рычаги щеток стеклоочистителей в исправном состоянии.

Освещение и предупреждающие щитки

- ✓ Освещение и проблесковый маячок правильно отрегулированы и безупречно работают, *см. Страница 92*.
- ✓ Все красно-белые предупреждающие щитки для идентификации машины установлены в соответствии с государственными правилами.

8.2 Настройка места водителя

8.2.1 Комфортное сиденье с пневмоподвеской

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность травмирования из-за движения машины или компонентов машины

Если рычаг управления свободно не двигается во всех направлениях, то с его помощью можно выполнять не все функции. Быстрое и правильное реагирование на опасные ситуации при таких обстоятельствах невозможно.

- ▶ После регулировки комфортабельного сиденья, правого подлокотника и колонки рулевого управления проверьте, свободно ли передвигается рычаг управления во всех направлениях.
- ▶ Если рычаг управления не передвигается свободно во всех направлениях, дополнительно отрегулируйте его.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность получения травм из-за неправильной регулировки сиденья водителя!

Если сиденье водителя не отрегулировано индивидуально для конкретного водителя, то здоровью водителя может быть нанесен ущерб из-за нарушения осанки во время работы.

- ▶ Перед вводом в эксплуатацию выполните индивидуальную эргономичную регулировку сиденья для конкретного водителя.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность травмирования из-за самопроизвольного движения компонентов машины

Если амортизатор установлен слишком мягко, то на плохой дороге возможен пробой сиденья, вследствие чего контакт с элементами управления обеспечиваться не будет. При таких обстоятельствах быстрое и правильное реагирование на опасные ситуации невозможно. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- ▶ Всегда устанавливайте амортизатор настолько жестко, чтобы избежать пробоя сиденья даже на плохой дороге.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастных случаев вследствие кратковременного отвлечения водителя

При регулировке сиденья или колонки рулевого управления во время движения водитель может недостаточно внимательно следить за дорогой. Это может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.

- ▶ Регулируйте сиденье и колонку рулевого управления только после полной остановки машины.

8.2.1.1 Управление комфортным сиденьем с пневмоподвеской (в стандартном варианте исполнения)

BXG000-100

1	Сиденье водителя	7	Регулировка спинки сиденья
2	Регулировка глубины сиденья	8	Левый подлокотник
3	Регулировка наклона сиденья	9	Поясничная опора
4	Продольная регулировка	10	Подголовник
5	Горизонтальное подпружинивание	11	Защитный колпачок регулировки подлокотника
6	Регулировка высоты	12	Регулировка амортизации

Комфортабельное пневматическое сиденье (1) можно отрегулировать в соответствии с потребностями водителя.

Регулировка высоты

Регулировка высоты может быть выполнена плавно с помощью пневмоподвески. Чтобы предотвратить повреждения, включать компрессор максимум на 1 мин.

- ▶ Потяните рычаг (6) до отказа вверх.
  - ⇨ Сиденье водителя (1) поднимается вверх.
- ▶ Нажмите рычаг (6) до отказа вниз.

⇨ Сиденье водителя (1) опускается вниз.

➡ Если при этом будут достигнуты верхний или нижний упор регулировки по высоте, происходит автоматическая регулировка по высоте, чтобы обеспечить минимальный ход пружины.

Горизонтальное подпружинивание

Благодаря горизонтальному подпружиниванию демпфируются толчковые перемещения сиденья водителя (1) в направлении движения.

- Чтобы активировать горизонтальное подпружинивание, переместите рычаг (5) вперед.
- Чтобы деактивировать горизонтальное подпружинивание, переместите рычаг (5) назад.

Продольная регулировка

- Потяните вверх блокировочный рычаг (4), переместите сиденье водителя (1) вперед или назад в нужное положение и дайте зафиксироваться блокировочному рычагу (4).
- Проверьте, правильно ли зафиксировалась блокировка. Сиденье водителя больше не должно перемещаться.

Регулировка наклона сиденья

- Потяните клавишу (3) вверх и посредством одновременной нагрузки или разгрузки сиденья установите наклон сиденья.

Регулировка глубины сиденья

- Потяните клавишу (2) вверх и, одновременно перемещая сиденье вперед или назад, установите нужное положение.

Регулировка спинки сиденья

- Потяните вверх блокировочный рычаг (7), установите наклон спинки и дайте зафиксироваться блокировочному рычагу (7).
- Проверьте, правильно ли зафиксировалась блокировка. Спинка больше не должна перемещаться.

Регулировка под вес водителя

Чтобы предотвратить ущерб здоровью, перед вводом в эксплуатацию машины проверить и произвести индивидуальные настройки в соответствии с весом водителя. Настройка производится при абсолютно спокойном положении водителя.

- Потяните рычаг (6) немного вверх.

Подголовник

Подголовник оптимально отрегулирован, если верхние кромки головы и подголовника находятся на одной высоте.

- Выдвиньте или задвиньте подголовник (10) через ощутимую фиксацию до оптимальной высоты.

Поясничная опора

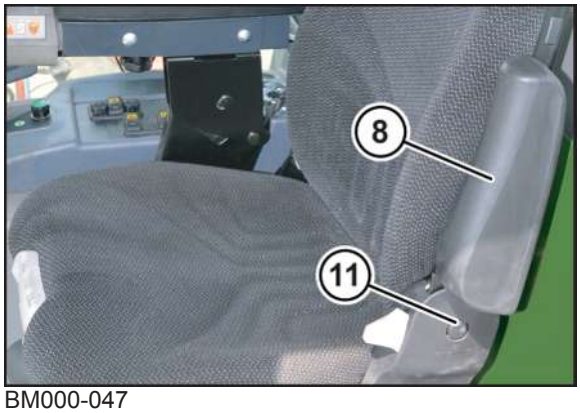
- Вращая маховичок (9) влево или вправо, можно индивидуально установить высоту, а также толщину выпуклости внутри спинки сиденья.

Настройка амортизатора колебаний

Виброхарактеристику сиденья водителя можно оптимально приспособить к любой ситуации движения с помощью плавно регулируемого амортизатора колебаний от "мягкой" до "жесткой".

- Потяните рычаг (12) вверх, чтобы комфортабельность сиденья была мягкая.
- Нажмите рычаг (12) вниз, чтобы комфортабельность сиденья была жесткая.

Регулировка левого подлокотника

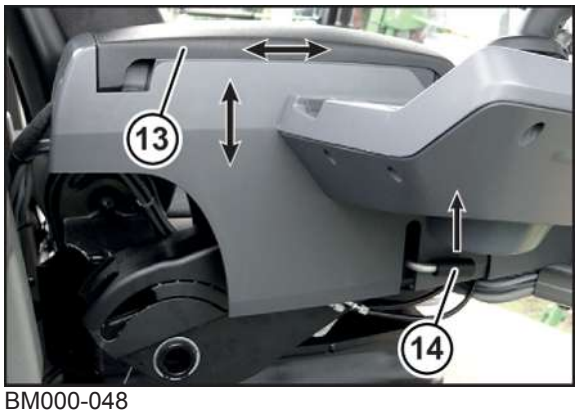


BM000-047

При необходимости опустите или поднимите подлокотник (8).

- Для регулировки высоты подлокотника снимите колпачок (11).
- Ослабьте шестигранную гайку, установите подлокотник в нужное положение и снова затяните шестигранную гайку.
- Наденьте колпачок (11) на шестигранную гайку.

Регулировка правого подлокотника



BM000-048

Правый подлокотник (13) и рычаг управления являются одним конструктивным узлом.

- Для регулировки правого подлокотника, поднимите рычаг (14).
- Отрегулируйте высоту правого подлокотника вверх, вниз, вперед или назад и отпустите рычаг (14).

➡ Установки сохраняются.

8.2.1.2 Управление комфортным сиденьем с пневмоподвеской (в варианте исполнения "ACTIVO")

BXG000-099

1	Комфортное сиденье с пневмоподвеской	8	Левый подлокотник
2	Настройка глубины сиденья	9	Включение/выключение обогрева и кондиционирования сиденья
3	Регулировка наклона сиденья	10	Подголовник
4	Продольная регулировка	11	Защитный колпачок регулировки подлокотника
5	Включение/выключение горизонтальной подвески	12	Регулировка амортизатора
6	Регулировка под вес водителя и настройка высоты	13	Регулировка поясничной опоры внизу
7	Регулировка спинки сиденья	14	Регулировка поясничной опоры вверху

Комфортабельное пневматическое сиденье (1) можно отрегулировать в соответствии с потребностями водителя.

Регулировка высоты

Регулировка высоты может быть выполнена плавно с помощью пневмоподвески. Чтобы предотвратить повреждения, включать компрессор максимум на 1 мин.

- ▶ Потяните рычаг (6) до отказа вверх.
  - ⇨ Сиденье водителя (1) поднимается вверх.
- ▶ Нажмите рычаг (6) до отказа вниз.
  - ⇨ Сиденье водителя (1) опускается вниз.
- ➡ Если при этом будут достигнуты верхний или нижний упор регулировки по высоте, происходит автоматическая регулировка по высоте, чтобы обеспечить минимальный ход пружины.

Горизонтальное подпружинивание

Благодаря горизонтальному подпружиниванию демпфируются толчковые перемещения сиденья водителя (1) в направлении движения.

- Чтобы активировать горизонтальное подпружинивание, переместите рычаг (5) вперед.
- Чтобы деактивировать горизонтальное подпружинивание, переместите рычаг (5) назад.

Продольная регулировка

- Потяните вверх блокировочный рычаг (4), переместите сиденье водителя (1) вперед или назад в нужное положение и дайте зафиксироваться блокировочному рычагу (4).
- Проверьте, правильно ли зафиксировалась блокировка. Сиденье водителя больше не должно перемещаться.

Регулировка наклона сиденья

- Потяните клавишу (3) вверх и посредством одновременной нагрузки или разгрузки сиденья установите наклон сиденья.

Регулировка глубины сиденья

- Потяните клавишу (2) вверх и, одновременно перемещая сиденье вперед или назад, установите нужное положение.

Регулировка спинки сиденья

- Потяните вверх блокировочный рычаг (7), установите наклон спинки и дайте зафиксироваться блокировочному рычагу (7).
- Проверьте, правильно ли зафиксировалась блокировка. Спинка больше не должна перемещаться.

Регулировка под вес водителя

Регулировка под вес водителя выполняется автоматически при нагрузке на сиденье весом водителя.

Регулировка амортизатора

BM000-050

Виброхарактеристику сиденья водителя можно оптимально приспособить к любому режиму движения с помощью регулируемого амортизатора.

Позиция амортизации II - это рекомендованная производителем базовая установка для водителя среднего веса.

Рычаг (12) для регулировки виброхарактеристики сиденья имеет три позиции настройки:

Поз.	Описание
I	Мягкая амортизация
II	Средняя амортизация
III	Жесткая амортизация

- Чтобы отрегулировать амортизатор, поверните рычаг (12) в нужную позицию амортизации и отпустите.

Характер демпфирования можно отрегулировать посредством двух дополнительных установочных позиций между основными позициями амортизации.

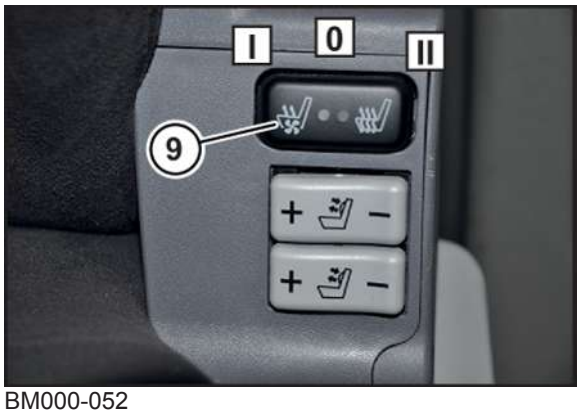
Поясничная опора

BM000-051

Посредством поясничной опоры можно индивидуально подбирать степень выпуклости спинки сиденья, так чтобы поддерживался позвоночник, и разгружалась спина.

- Чтобы отрегулировать степень выпуклости спинки сиденья в верхней области, нажимайте на переключателе (14) на «+» или «-», пока не будет достигнута нужная установка.
- Чтобы отрегулировать степень выпуклости спинки сиденья в нижней области, нажимайте на переключателе (13) на «+» или «-», пока не будет достигнута нужная установка.

Подогрев и кондиционирование сиденья



BM000-052

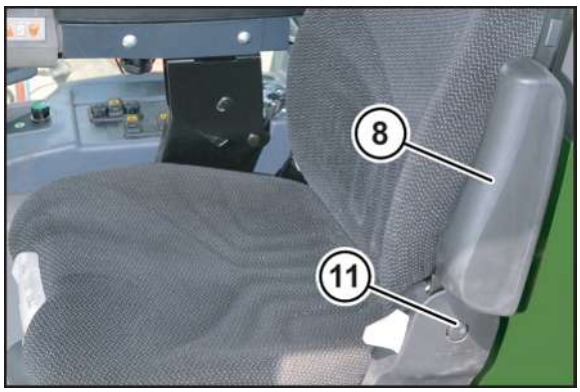
Поверхность сиденья может вентилироваться посредством системы кондиционирования сиденья, благодаря этому возможно получить прохладное и сухое сиденье.

Переключатель (9) имеет 3 положения:

Поз.	Описание
0	Подогрев и кондиционирование сиденья ВЫКЛ
I	Кондиционирование сиденья ВКЛ (подогрев сиденья ВЫКЛ)
II	Подогрев сиденья ВКЛ (кондиционирование сиденья ВЫКЛ)

- ▶ Чтобы включить систему кондиционирования сиденья, установите переключатель (9) в положение I.
- ➡ Левая подсветка отображает работу системы кондиционирования сиденья.
- ▶ Чтобы включить подогрев сиденья, установите переключатель (9) в положение II.
- ➡ Правая подсветка отображает работу системы подогрева сиденья.

Регулировка левого подлокотника

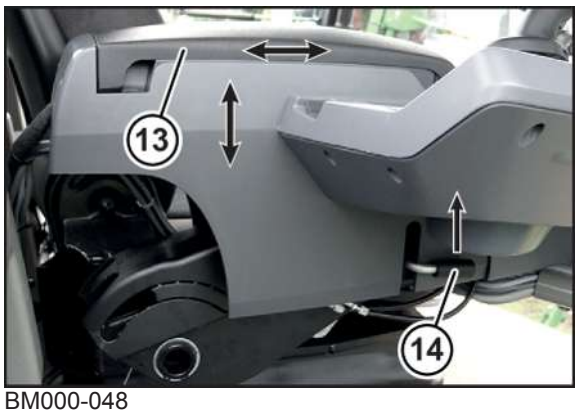


BM000-047

При необходимости опустите или поднимите подлокотник (8).

- ▶ Для регулировки высоты подлокотника снимите колпачок (11).
- ▶ Ослабьте шестигранную гайку, установите подлокотник в нужное положение и снова затяните шестигранную гайку.
- ▶ Наденьте колпачок (11) на шестигранную гайку.

Регулировка правого подлокотника



BM000-048

Правый подлокотник (13) и рычаг управления являются одним конструктивным узлом.

- ▶ Для регулировки правого подлокотника, поднимите рычаг (14).
- ▶ Отрегулируйте высоту правого подлокотника вверх, вниз, вперед или назад и отпустите рычаг (14).
- ➡ Установки сохраняются.

8.2.2 Регулировка колонки рулевого управления

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастных случаев вследствие кратковременного отвлечения водителя

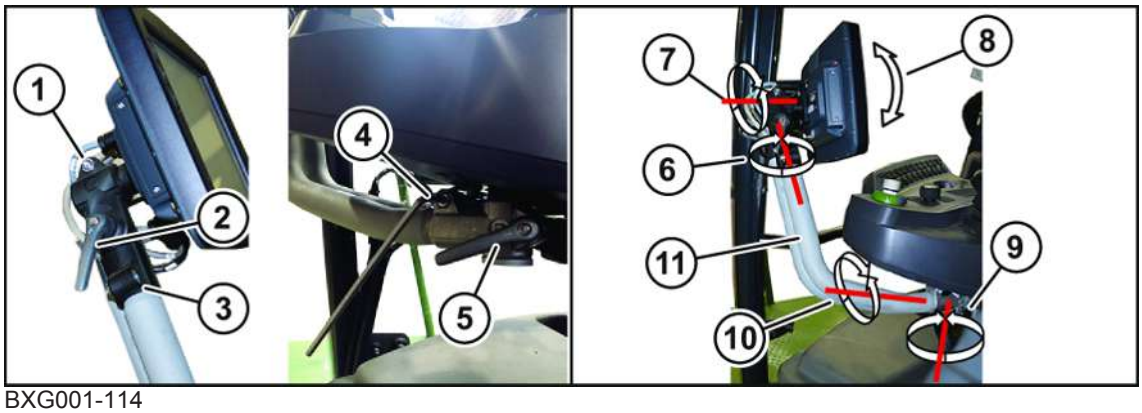
При регулировке сиденья или колонки рулевого управления во время движения водитель может недостаточно внимательно следить за дорогой. Это может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.

- Регулируйте сиденье и колонку рулевого управления только после полной остановки машины.

BM000-054

- Чтобы изменить наклон колонки рулевого управления вокруг нижней точки вращения (a), нажмите деблокирующую педаль (1) и установите колонку рулевого управления (3) в нужное положение.
- Для фиксации колонки рулевого управления (3) отпустите деблокирующую педаль (1).
- Чтобы отрегулировать рулевое колесо по высоте (c) и изменить наклон колонки рулевого управления вокруг верхней точки вращения (b), отпустите деблокирующий рычаг (2) и установите колонку рулевого управления (3) в нужное положение.
- Для фиксации колонки рулевого управления (3) зафиксируйте деблокирующий рычаг (2).

8.2.3 Установка терминала



BXG001-114

Положение терминала можно установить оптимально для водителя и условий видимости на приставке путем вращения держателя (11) и терминала.

Регулировка наклона терминала вперед/назад:

- Отпустите рычаг (2) и отрегулируйте наклон терминала вперед/назад (8).
- Затяните рычаг (2).

Регулировка бокового наклона терминала:

- Ослабьте винт (1) и отрегулируйте боковой наклон терминала (7).
- Затяните винт (1).

Вращение терминала влево/вправо:

- Ослабьте винт (3) и поверните терминал влево/вправо (6).
- Затяните винт (3).

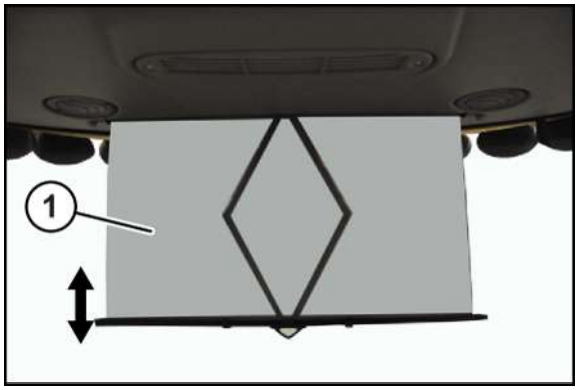
Регулировка высоты терминала:

- Ослабьте винт (4) и поворачивайте (10) держатель (11) до нужной высоты.
- Затяните винт (4).

Поворот терминала влево/вправо:

- Ослабьте рычаг (5) и установите держатель (11) вращением влево/вправо (9).
- Затяните рычаг (5).

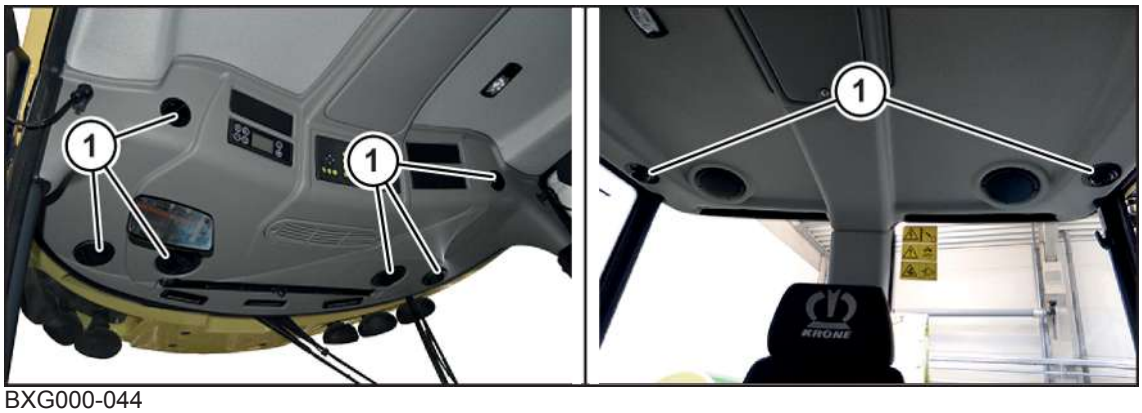
8.2.4 Солнцезащитный козырёк



BM000-044

- Установите противосолнечный козырек (1) вручную в в соответствии с требованиями.

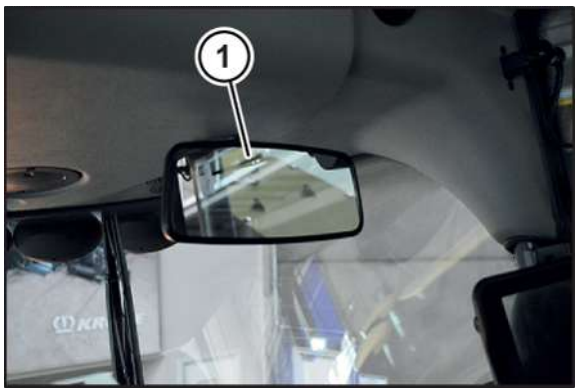
8.2.5 Регулируемые вентиляционные сопла



BXG000-044

Установите вентиляционные сопла (1) так, чтобы стекла не запотевали.

8.2.6 Внутреннее зеркало заднего вида



BM000-042

- Отрегулировать вручную внутреннее зеркало заднего вида (1) таким образом, чтобы в зеркале была видна требуемая внешняя зона.

8.3 Общие сведения

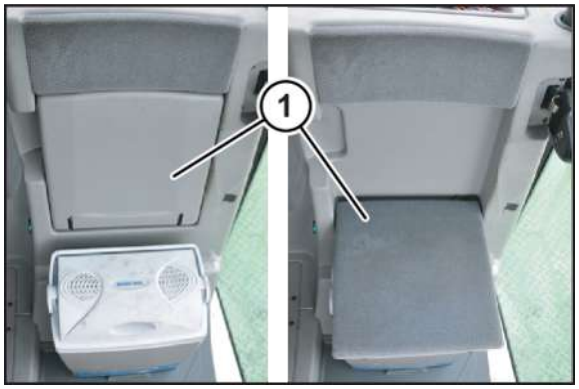
8.3.1 Сиденье инструктора

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность несчастных случаев вследствие отвлечения водителя

Водителя может отвлечь второй человек в кабине, вследствие чего он недостаточно внимательно следит за дорогой. Это может стать причиной тяжелых несчастных случаев и травм.

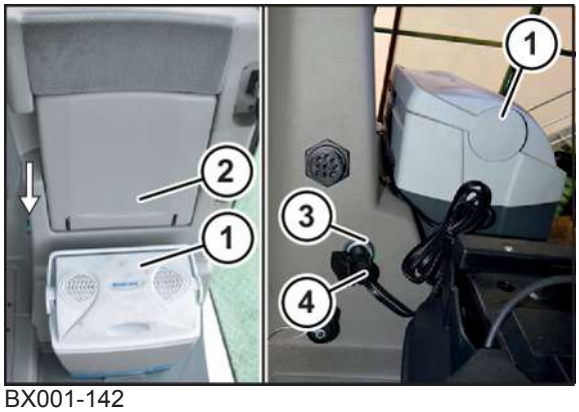
- Сиденьем помощника разрешается пользоваться только при езде с инструктором.
- Кроме езды с инструктором, во время эксплуатации машины, в кабине или на машине не должно быть посторонних лиц.



BXG000-042

- Перед использованием сиденья инструктора опустите его посадочную поверхность (1).

8.3.2 Холодильный бокс (в исполнении "Изолированный холодильный бокс")

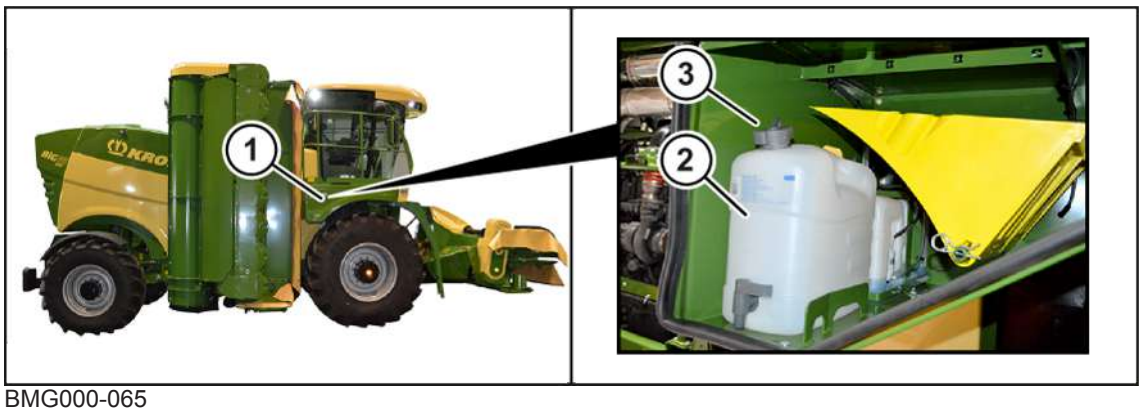


BX001-142

Холодильный бокс (1) находится под сиденьем помощника (2) в кабине.

- Для пользования подключить холодильный бокс с помощью штекера на 12 В (4) к розетке на 12 В (3) слева рядом с сиденьем водителя.

8.3.3 Дозаправка свежей воды

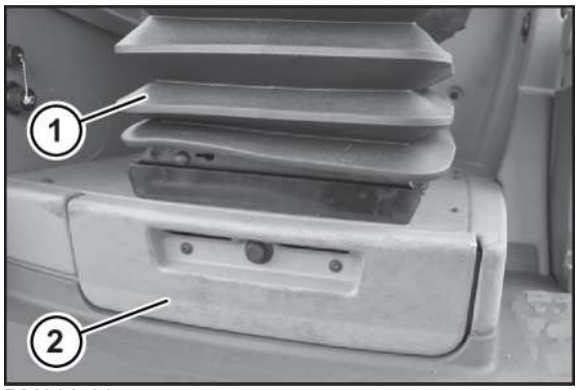


BMG000-065

Резервуар для свежей воды (2) находится в ящике над правым передним колесом.

- ▶ Открыть ящик (1).
- ▶ Для дозаправки резервуара (2) открыть резьбовую крышку (3).
- ▶ Закрыть резьбовую крышку (3).
- ▶ Закрыть ящик (1).

8.3.4 Выдвижной ящик для аптечки и инструкции по эксплуатации



BM000-085

Ящик (2) для аптечки и инструкции по эксплуатации находится спереди под сиденьем водителя (1).

- ▶ Чтобы вынуть аптечку или инструкцию по эксплуатации, выдвиньте вперед ящик (2).

9 Ввод в эксплуатацию – режим кощения

Проверки перед вводом в эксплуатацию – режим кошения

- ✓ Сообщить в егерство дату косьбы.
- ✓ Осмотреть обрабатываемую площадь на наличие диких животных и гнезд с яйцами.
- ✓ Фронтальная косилка смонтирована, *см. Страница 143*.
- ✓ Боковые косилки смонтированы, *см. Страница 150*.
- ✓ Компоненты "Укладка валка" или поперечный транспортер смонтированы, для компонентов "Укладка валка", *см. Страница 158*, для поперечного транспортера, *см. Страница 165*.
- ✓ Все косилки проверены на отсутствие и износ ножей, стопорных болтов, листовых пружин, косилочных дисков и косилочных барабанов, при необходимости проведена замена, *см. Страница 342*.
- ✓ Битерные плющилки проверены на отсутствие и износ зубьев, при необходимости проведена их замена, *см. Страница 341*.
- ✓ Все защитные фартуки находятся в целостности и не имеют повреждений, *см. Страница 353*.
- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.

9.1 Подсоединение фронтальной косилки

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность травмирования из-за неожиданного движения машины

Во время присоединения и отсоединения фронтальной косилки машина может непредвиденно приводиться в движение и вызвать человеческие травмы.

- ▶ Процесс присоединения и отсоединения фронтальной косилки должно выполнять только одно лицо.
- ▶ Убедиться в том, что во время присоединения и отсоединения фронтальной косилки никто не находится в опасной зоне.
- ▶ Процесс присоединения и отсоединения фронтальной косилки немедленно прервать, если в опасной зоне кто-нибудь находится.

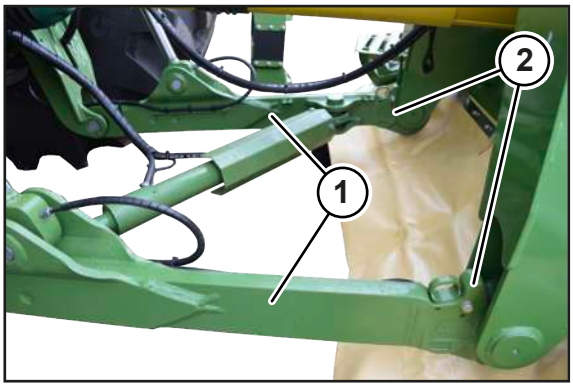
ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендуется проводить присоединение/отсоединение фронтальной косилки с опорной стойкой и держателем верхней тяги. Материалы могут быть заказаны на фирме KRONE.

- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Обеспечена надежная опора фронтальной косилки, *см. Страница 34* или **в исполнении "Стояночная опора"**: опорная стойка находится в опорном положении, *см. Страница 206*.
- ✓ Ключ зажигания находится в положении "II", *см. Страница 110*.
- ✓ Переключатель режимов работы находится в положении "Режим техобслуживания", *см. Страница 109*.
- ✓ На терминале открыто меню "Функции косьбы", "Присоединение фронтальной косилки".

- ▶ На терминале нажать «Присоединить».
- ▶ Чтобы запустить процесс присоединения, на терминале нажать .
- ▶ Чтобы сбросить давление для нижних тяг, на рычаге управления нажать и удерживать нажатой клавишу до появления на терминале следующей маски.
- ▶ Опустить обе нижние тяги в самое нижнее положение.
- ▶ На терминале нажать клавишу "Дальше".
- ▶ Запустить дизельный двигатель.

- Повернуть переключатель режимов работы в положение «Режим эксплуатации в поле».
- Установить положение для работы в поле клавишей или , *см. Страница 107*.
- На терминале нажать клавишу "Дальше".
- Подвести машину к фронтальной косилке так, чтобы захватные крюки нижних тяг находились под креплением на фронтальной косилке.



BM000-420

- Установить переключатель режимов работы в положение «Режим техобслуживания».
- На рычаге управления удерживать нажатой клавишу , пока захватные крюки (2) нижних тяг (1) не зафиксируются на фронтальной косилке.

Если обе нижние тяги поднимаются неравномерно, управлять нижними тягами по отдельности:

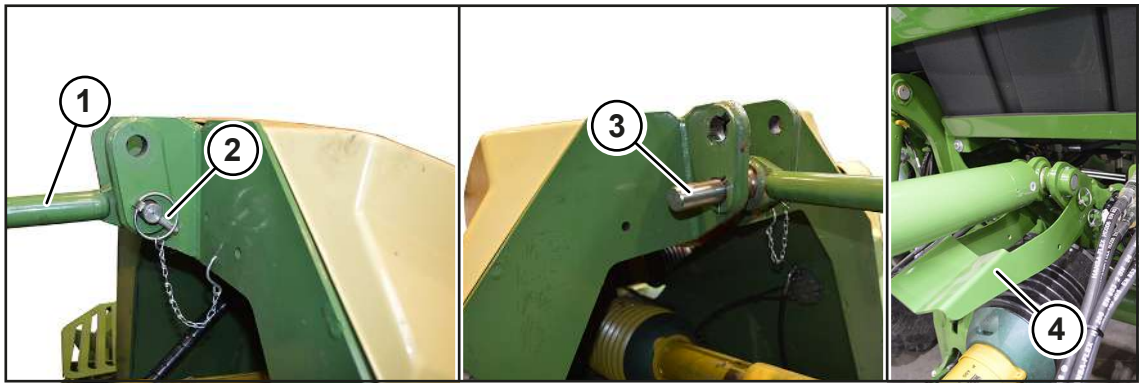
- Поднять отдельно левую нижнюю тягу, одновременным нажатием клавиши и клавиши «M1».
- Поднять отдельно правую нижнюю тягу, одновременным нажатием клавиши и клавиши «M2».

Если оба захватных крюка нижних тяг не зафиксированы в обоих креплениях на фронтальной косилке, скорректировать положение машины следующим образом:

- Повернуть переключатель режимов работы в положение «Режим эксплуатации в поле».
- Подъехать машиной к фронтальной косилке так, чтобы захватные крюки нижних тяг вошли в крепления.
- Повернуть переключатель режимов работы в положение «Режим техобслуживания».

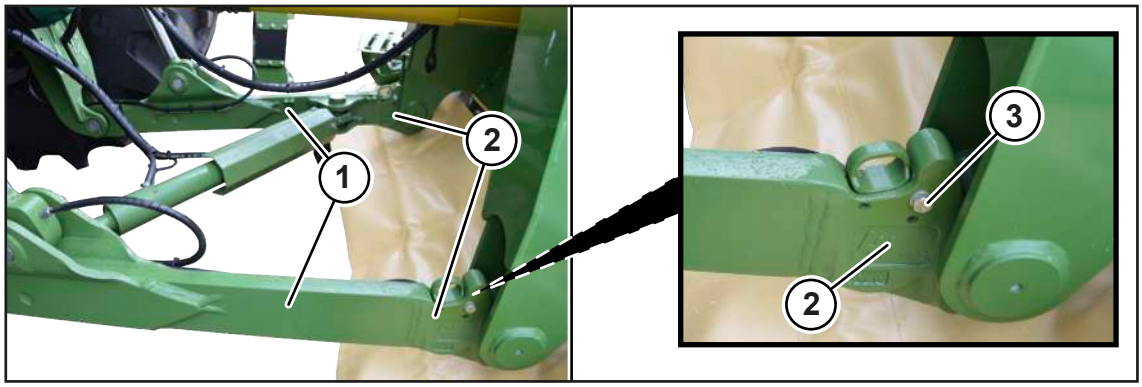
- На рычаге управления удерживать нажатой клавишу , пока захватные крюки (2) нижних тяг (1) не зафиксируются на фронтальной косилке.

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- Повернуть ключ зажигания в положение «II».
- Чтобы сбросить давление для верхней тяги и боковых защит **в исполнении с гидравлически откидываемыми боковыми защитами**, на рычаге управления нажать клавишу и удерживать нажатой до появления на терминале следующей маски.



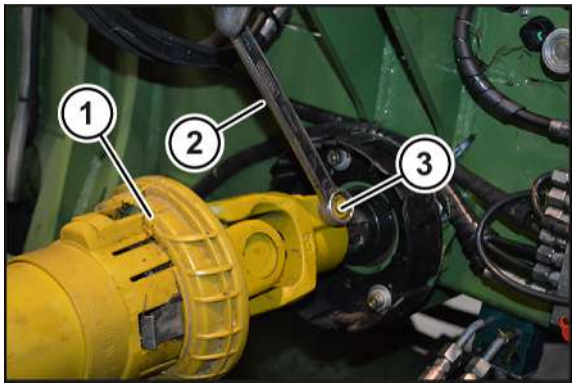
BM000-248

- Смонтировать палец (3).
- Смонтировать шплинт (2).
- **В исполнении с держателем верхней тяги:** Демонтировать держатель верхней тяги (4).



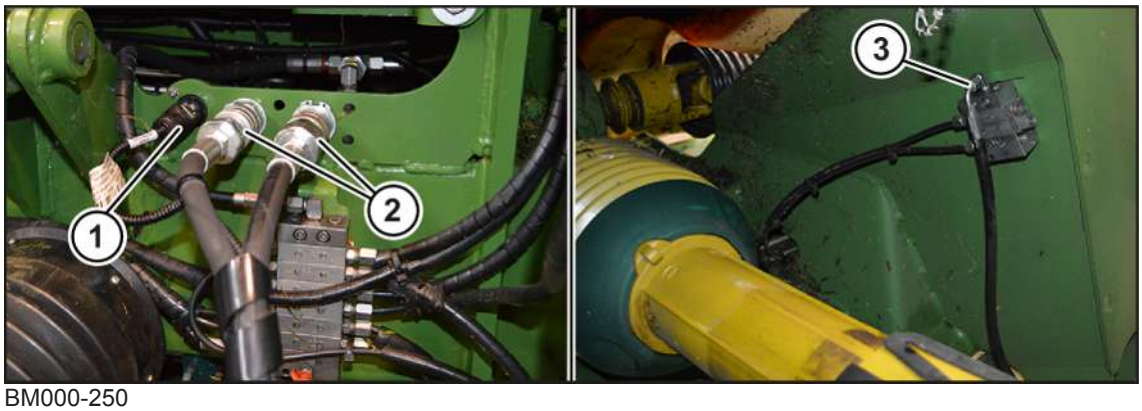
BM000-252

- Смонтировать предохранительные болты (3) захватных крюков нижних тяг (2).



BM000-253

- Установить карданный вал (1).
- Затянуть гайку (3) гаечным ключом (2) (момент затяжки 80 Нм).
- Потянуть защиту карданного вала вперед, чтобы она зафиксировалась.
- Чтобы смонтировать карданный вал на фронтальной косилке, необходимо действовать аналогичным образом.



BM000-250

- Подсоединить смазочную линию (3) к фронтальной косилке.
- Выполнить штекерное соединение (1) со стороны машины.
- **В исполнении с гидравлически откидываемыми боковыми защитами**: Подсоединить гидравлические шланги (2) со стороны машины.
- Чтобы завершить процесс присоединения, нажать клавишу «Готово».
- **В исполнении "Стояночная опора":** установитьопорную стойку в транспортное положение, *см. Страница 206***.**
- Настроить параметр KMC-60 «Позиция верхней тяги» в меню Функции косьбы, «Настройки высоты среза».
- Проверить функции подъемного механизма.
- Выполнить калибровку высоты среза, *см. Страница 406*.
- Выполнить точную калибровку высоты среза, *см. Страница 409*.
- Откалибровать разгрузку косилки, *см. Страница 405*.

9.2 Отсоединение фронтальной косилки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за неожиданного движения машины

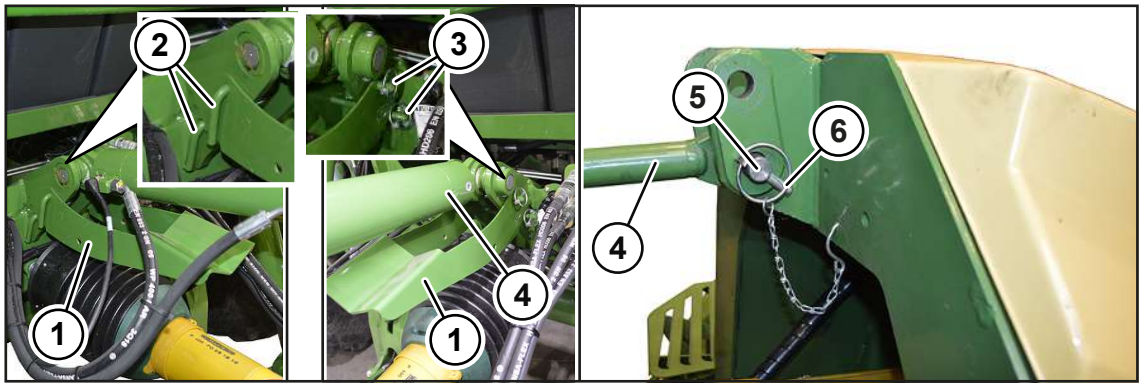
Во время присоединения и отсоединения фронтальной косилки машина может непредвиденно приводиться в движение и вызвать человеческие травмы.

- ▶ Процесс присоединения и отсоединения фронтальной косилки должно выполнять только одно лицо.
- ▶ Убедиться в том, что во время присоединения и отсоединения фронтальной косилки никто не находится в опасной зоне.
- ▶ Процесс присоединения и отсоединения фронтальной косилки немедленно прервать, если в опасной зоне кто-нибудь находится.

ИНФОРМАЦИЯ

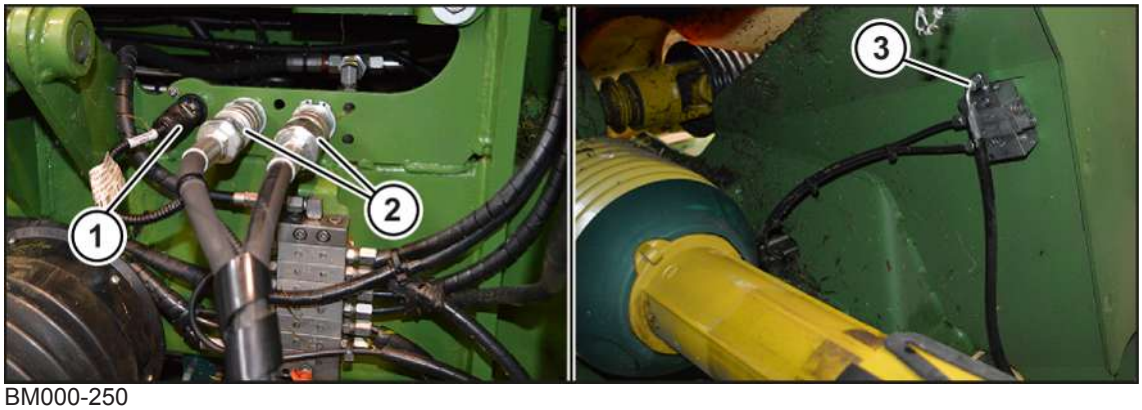
Рекомендуется проводить присоединение/отсоединение фронтальной косилки с опорной стойкой и держателем верхней тяги. Материалы могут быть заказаны на фирме KRONE.

- ✓ **В исполнении "Опорная стойка":**опорная стойка находится в опорном положении.
- ✓ Дизельный двигатель запущен.
- ✓ Переключатель режимов работы установлен в положение «Режим эксплуатации в поле».
- ✓ Меню Функции косьбы «Присоединение фронтальной косилки» открыто в терминале.
- ▶ На терминале нажать клавишу «Отсоединение».
- ▶ Для запуска процесса отсоединения нажать .
- ▶ Установить положение для работы в поле клавишей или , *см. Страница 107*.
- ▶ На терминале нажать клавишу "Дальше".
- ▶ Опустить фронтальную косилку посредством клавиши на рычаге управления и удерживать клавишу нажатой, пока на терминале не появится следующая маска.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- ▶ Повернуть ключ зажигания в положение II.
- ▶ Повернуть переключатель режимов работы в положение «Режим техобслуживания».
- ▶ Чтобы сбросить давление для верхней тяги и боковых защит **в исполнении с гидравлически откидываемыми боковыми защитами**, на рычаге управления нажать клавишу и удерживать нажатой до появления на терминале следующей маски.
- ▶ Если подсоединена фронтальная косилка не в исполнении "Опорная стойка", надежно подпереть фронтальную косилку, *см. Страница 34*.



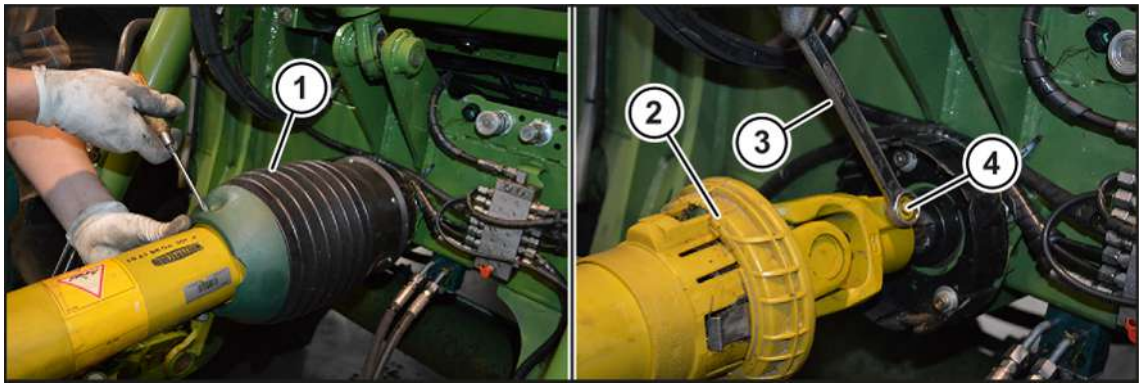
BM000-418

- **В исполнении с держателем верхней тяги**: Чтобы смонтировать держатель верхней тяги (1), вставить 2 пальца (2) и зафиксировать шплинтами (3).
- Чтобы демонтировать верхнюю тягу (4) с фронтальной косилки, демонтировать шплинт (6) и палец (5).
- **В исполнении с держателем верхней тяги**: Уложить верхнюю тягу (4) на держатель верхней тяги (1).
- Если процесс отсоединения выполняется без держателя верхней тяги, закрепить верхнюю тягу (4) натяжным ремнем.



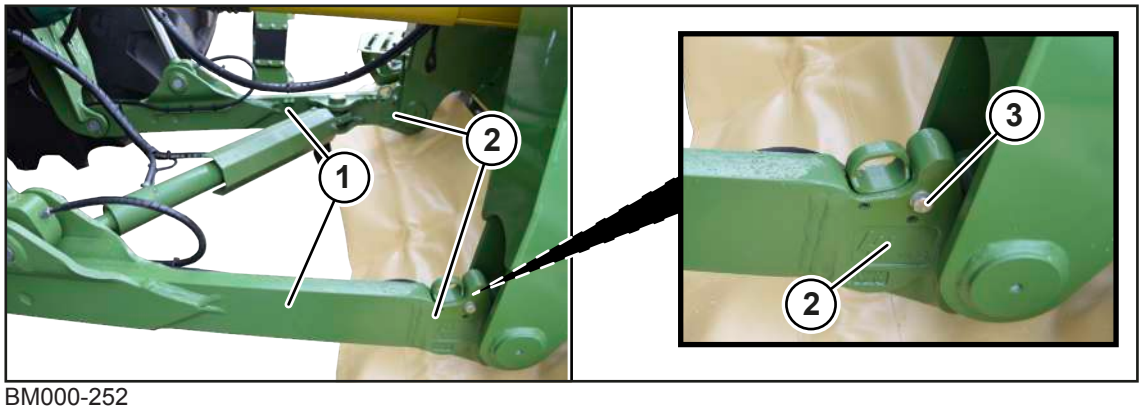
BM000-250

- Отсоединить штекерное соединение (1).
- Отсоединить смазочную линию (3) от фронтальной косилки.
- **В исполнении "Гидравлически откидываемые боковые щитки":**: отсоединить оба гидравлических шланга (2).



BM000-251

- Ослабить защиту карданного вала (1) подходящим инструментом и передвинуть назад.
- Для демонтажа карданного вала (2) с машины необходимо демонтировать гайки (4) при помощи гаечного ключа (3).
- Для демонтажа карданного вала (2) с фронтальной косилки необходимо действовать аналогичным образом.
- Карданный вал (2) отложить в сторону.



BM000-252

- Демонтировать предохранительные болты (3) обоих захватных крюков нижних тяг (2).
- Отсоединить, вытянув, оба захватных крюка нижних тяг (2).
- На терминале нажать клавишу "Дальше".
- Чтобы сбросить давление для нижних тяг (1), на рычаге управления нажать и удерживать нажатой клавишу до появления на терминале следующей маски.
- Опустить вниз обе нижние тяги.
- Чтобы завершить процесс отсоединения, нажать клавишу "Закончить".

9.3 Монтаж боковых косилок

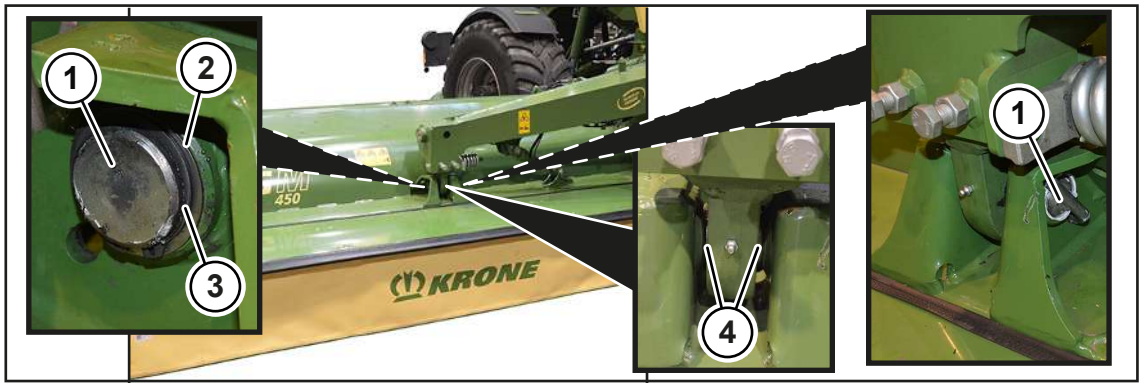
Монтаж боковых косилок описан на примере правой боковой косилки.

- Монтаж левой боковой косилки выполняется аналогично.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

- Осторожно поднять косилку на машину так, чтобы можно было смонтировать косилку на консоли. Для поднятия косилки, *см. Страница 355*.
- Надежно подпереть косилку, *см. Страница 34*.

Для обзора моментов затяжки, *см. Страница 290*.



BM000-278

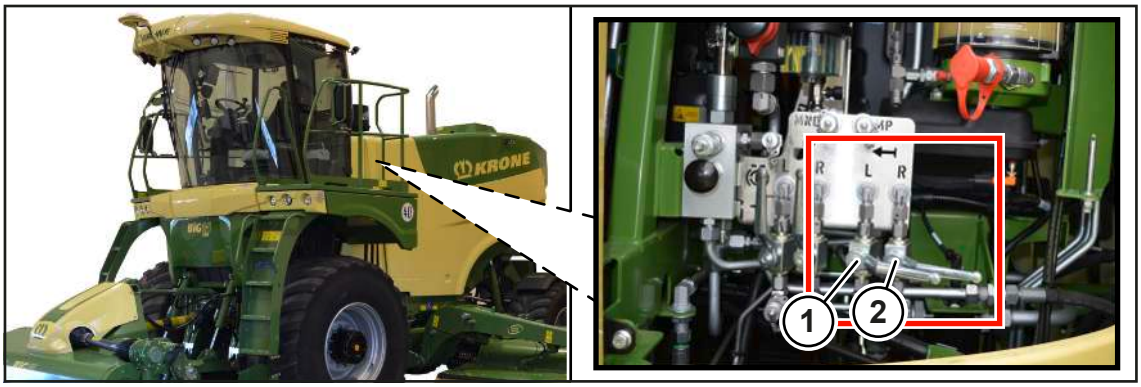
Поз.	Коли-чество	Наименование	Поверх-ность ма-териала	Класс прочности
(A)	1	Кольцо стопорное 40 x 1,75		
(B)		Шайба регулировочная 40 x 50 x 2	Zn8	

- Для монтажа косилки на консоли вставить палец (1) и выровнять посредством регулировочных шайб (B) в позициях (4).
- Смонтировать стопорное кольцо (A) в позиции (3) на конце пальца (1), при необходимости выровнять регулировочными шайбами (B) в позиции (2).

BM000-283

Поз.	Коли-чество	Наименование	Поверх-ность ма-териала	Класс прочности
(A)	1	Болт с шестигранной головкой M8 x 25	Zn8	8.8
(B)	1	Шайба стопорная SKM 8	ZLÜ	
(C)	1	Штифт разжимной 6 x 35	ZLÜ	

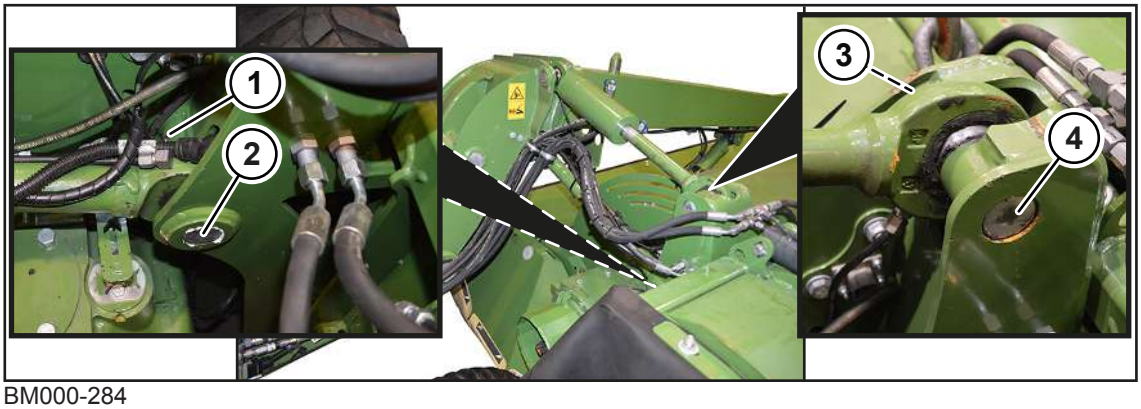
- Вставить палец (2).
- Смонтировать болтовое соединение (A, B) в позиции (3).
- Смонтировать разжимной штифт (C) в позиции (1).



BM000-467

Поз.	Наименование	Пояснение
1	Подъем/опускание левой боковой косилки	Горизонтальное положение: закрыто Вертикальное положение: открыто
2	Подъем/опускание правой боковой косилки	Горизонтальное положение: закрыто Вертикальное положение: открыто

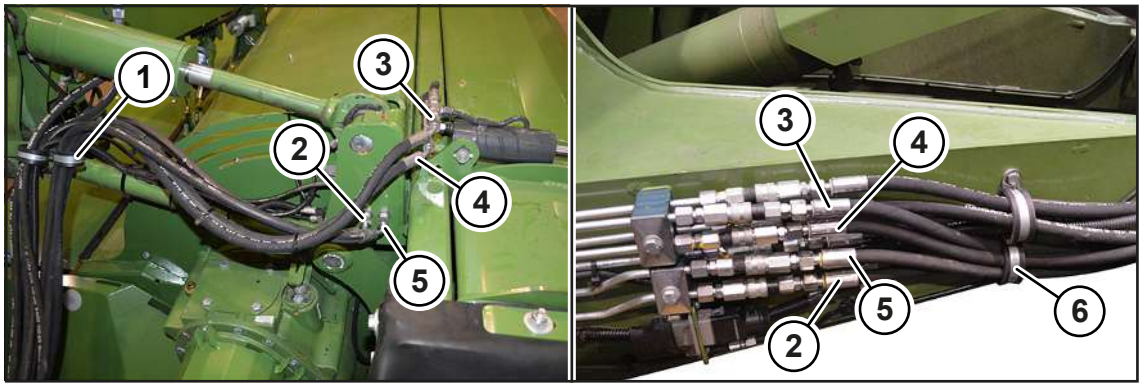
- Чтобы сбросить гидравлическое давление в подъемном цилиндре косилки, открыть запорный кран (2) «Подъем/опускание правой боковой косилки». (При монтаже левой боковой косилки открыть запорный кран (1) «Подъем/опускание левой боковой косилки».)



BM000-284

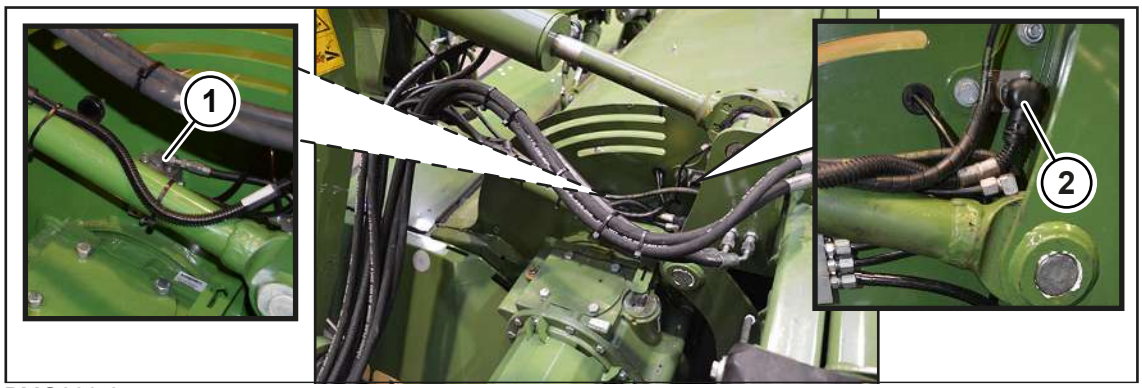
Поз.	Количество	Наименование	Поверхность материала	Класс прочности
(A)	2	Штифт разжимной 6 x 35	ZLÜ	

- Вставить палец (2).
- Смонтировать разжимной штифт (A) в позиции (1).
- Вставить палец (4).
- Смонтировать разжимной штифт (A) в позиции (3).



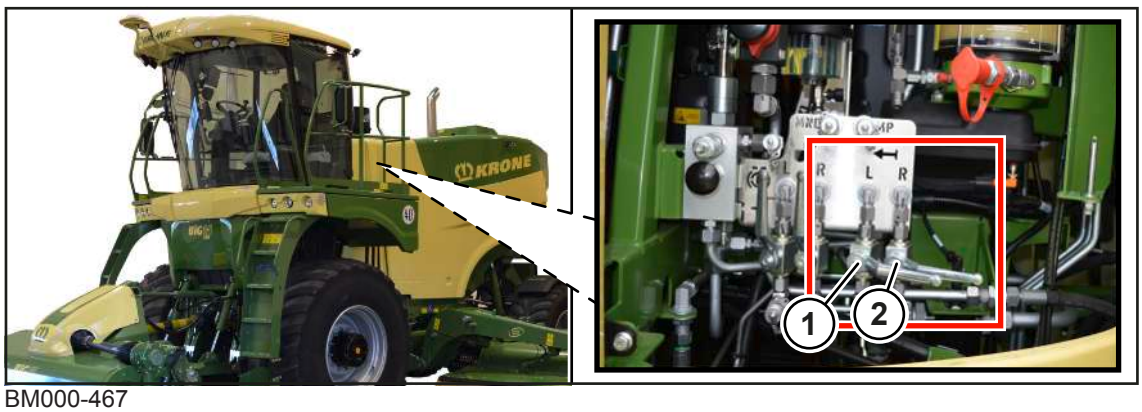
BM000-285

- Подсоединить к порталу гидравлические шланги (2, 3, 4, 5), соблюдая при этом правильную последовательность и распределение.
- Установить хомуты (1, 6), при этом проложив гидравлические шланги (2, 3, 4, 5) так, чтобы не возникало мест трения и защемления.



BMG000-054

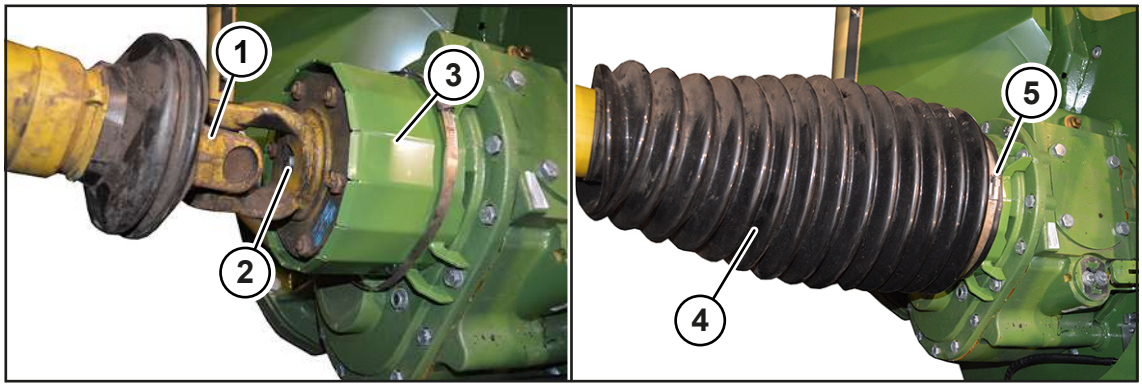
- Смонтировать смазочную линию (1).
- Смонтировать штекер (2).



BM000-467

Поз.	Наименование	Пояснение
1	Подъем/опускание левой боковой косилки	Горизонтальное положение: закрыто Вертикальное положение: открыто
2	Подъем/опускание правой боковой косилки	Горизонтальное положение: закрыто Вертикальное положение: открыто

- Закрыть запорный кран (2) «Подъем/опускание правой боковой косилки». (При монтаже левой боковой косилки закрыть запорный кран (1) «Подъем/опускание левой боковой косилки».)



BM000-410

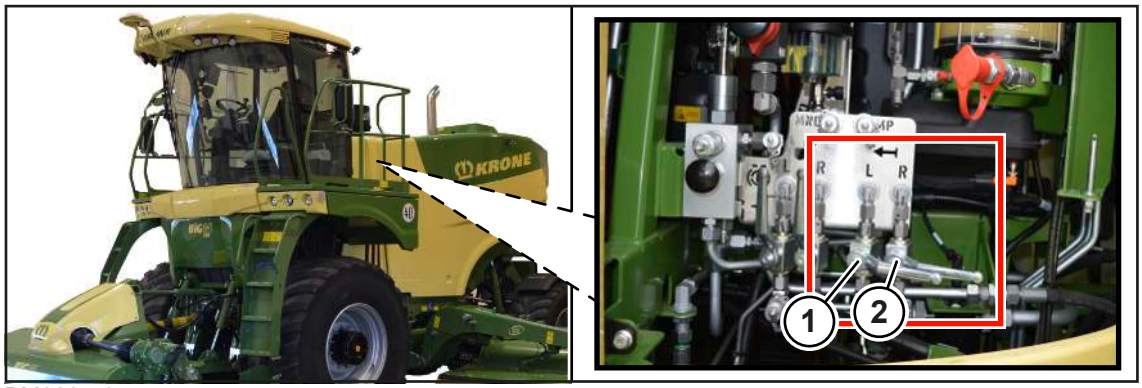
- ▶ Насадить карданный вал (1) на шлицевой вал косилки.
- ▶ Затянуть болт (2) с моментом затяжки M_A=85 Нм.
- ▶ Надвинуть защиту карданного вала (4) поверх корпуса (3).
- ▶ Смонтировать хомут (5).
- ▶ Выполнить калибровку высоты среза, *см. Страница 406*.
- ▶ Выполнить точную калибровку высоты среза, *см. Страница 409*.
- ▶ Откалибровать разгрузку косилки, *см. Страница 405*.

9.4 Демонтаж боковых косилок

Демонтаж боковых косилок описан на примере правой боковой косилки.

- ▶ Демонтаж левой боковой косилки выполняется аналогично.

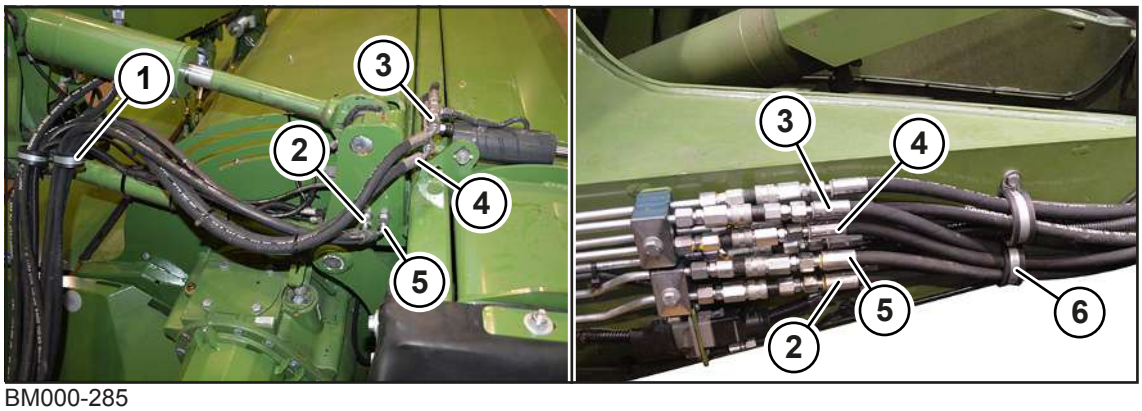
✓ Боковые косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
✓ Обеспечена надежная опора боковой косилки, *см. Страница 34*.



BM000-467

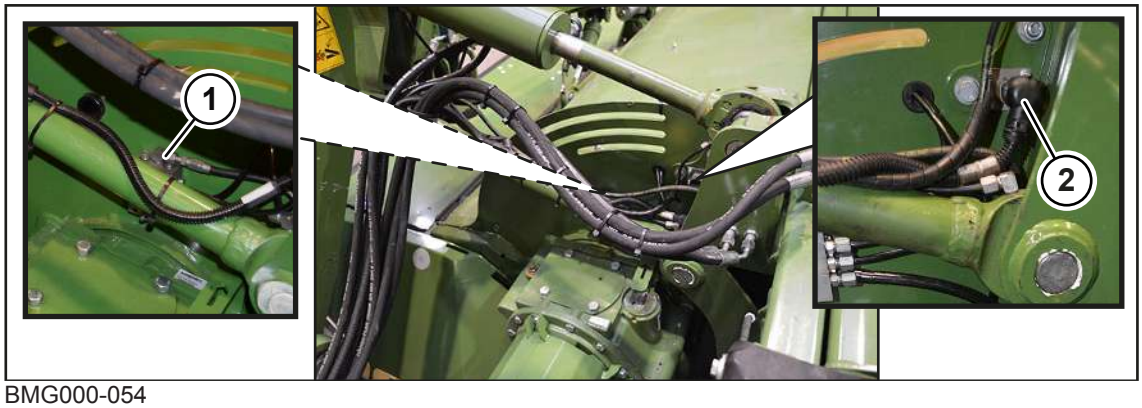
Поз.	Наименование	Пояснение
1	Подъем/опускание левой боковой косилки	Горизонтальное положение: закрыто Вертикальное положение: открыто
2	Подъем/опускание правой боковой косилки	Горизонтальное положение: закрыто Вертикальное положение: открыто

- Чтобы сбросить гидравлическое давление в подъемном цилиндре косилки, открыть запорный кран (2) «Подъем/опускание правой боковой косилки». (При монтаже левой боковой косилки открыть запорный кран (1) «Подъем/опускание левой боковой косилки».)



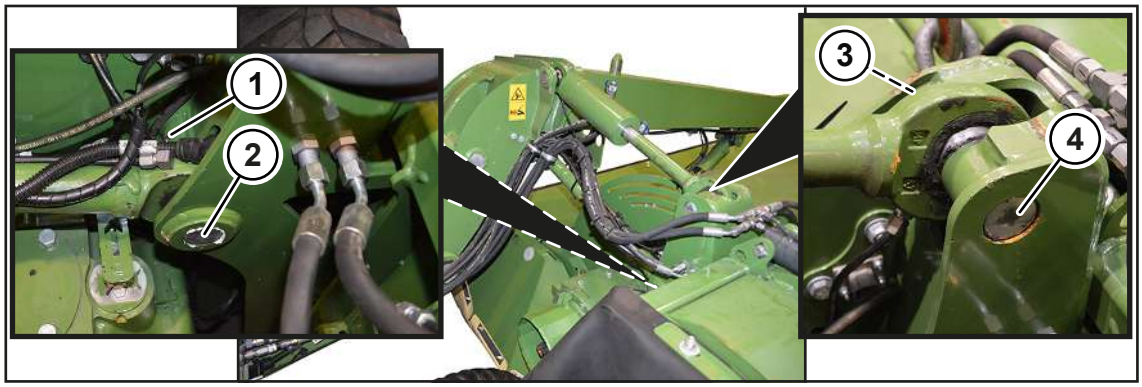
BM000-285

- Демонтировать хомуты (1, 6).
- Отсоединить гидравлические шланги (2, 3, 4, 5) от портала.



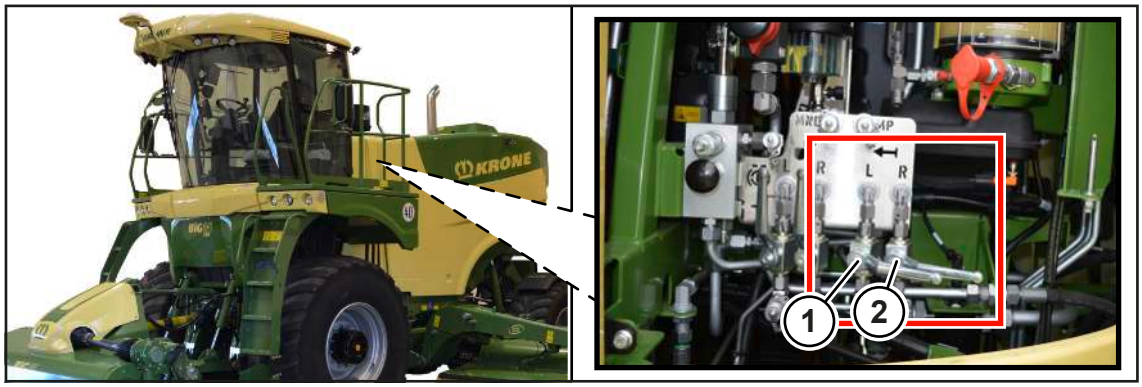
BMG000-054

- Демонтировать смазочную линию (1) и закрыть с обеих сторон, чтобы предотвратить попадание грязи.
- Демонтировать штекер (2).



BM000-284

- Демонтировать разжимной штифт (3).
- Демонтировать палец (4).
- Демонтировать разжимной штифт (1).
- Демонтировать палец (2).



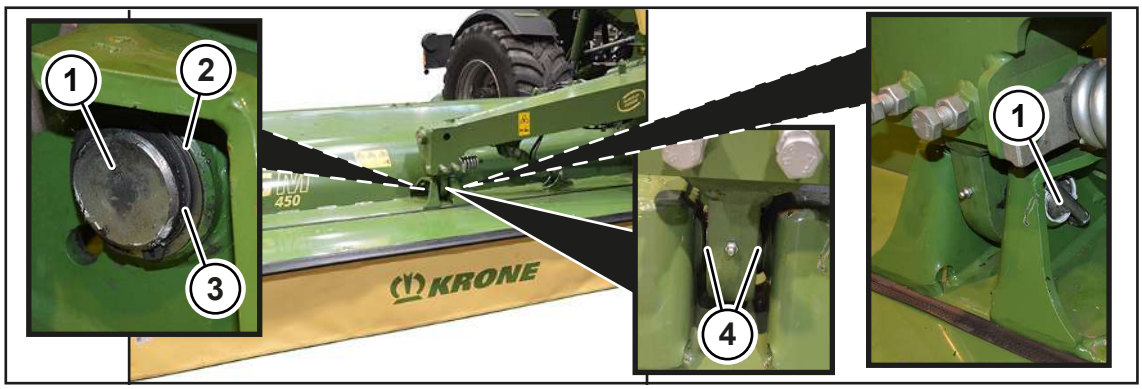
BM000-467

Поз.	Наименование	Пояснение
1	Подъем/опускание левой боковой косилки	Горизонтальное положение: закрыто Вертикальное положение: открыто
2	Подъем/опускание правой боковой косилки	Горизонтальное положение: закрыто Вертикальное положение: открыто

- Закрыть запорный кран (2) «Подъем/опускание правой боковой косилки». (При монтаже левой боковой косилки закрыть запорный кран (1) «Подъем/опускание левой боковой косилки».)

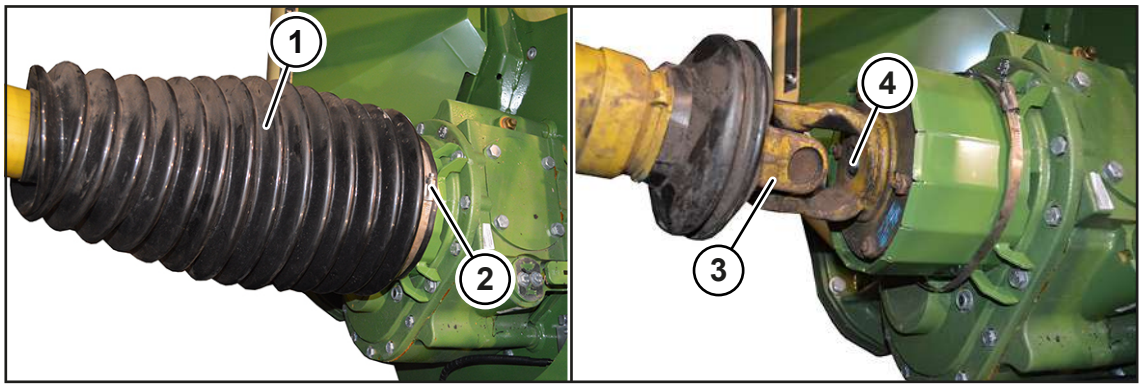
BM000-283

- Демонтировать болтовое соединение (3).
- Демонтировать разжимной штифт (1).
- Демонтировать палец (2).



BM000-278

- Демонтировать шайбу (2) и стопорное кольцо (3) на конце пальца.
- Демонтировать палец (1) с шайбами (4).

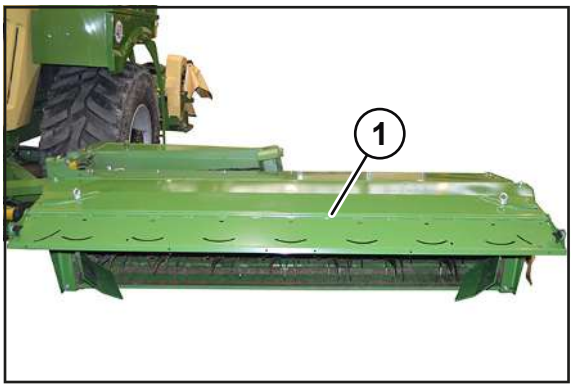


BM000-411

- Демонтировать хомут (2).
- Переместить вниз защиту карданного вала (1).
- Ослабить болт (4).
- Стянуть карданный вал (3) с шлицевого вала косилки.
- Осторожно поднять косилку подходящим подъемным устройством и отложить в сторону, *см. Страница 355*.

9.5 Монтаж компонентов укладки валка

В исполнении "Стандартная укладка валка"

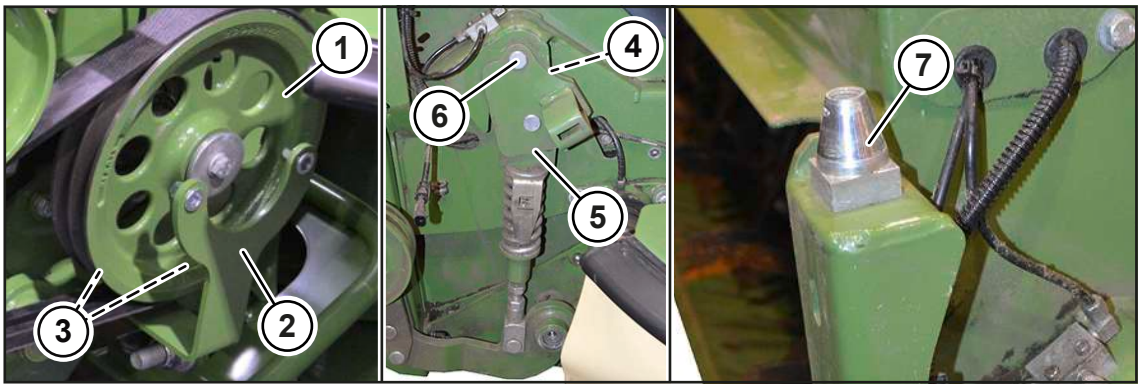


BM000-394

Монтаж компонентов "Укладка валка" (1) описан на примере правой боковой косилки.

- Монтаж компонентов "Укладка валка" на левой боковой косилке выполняется аналогично.

Для обзора моментов затяжки, *см. Страница 290*.

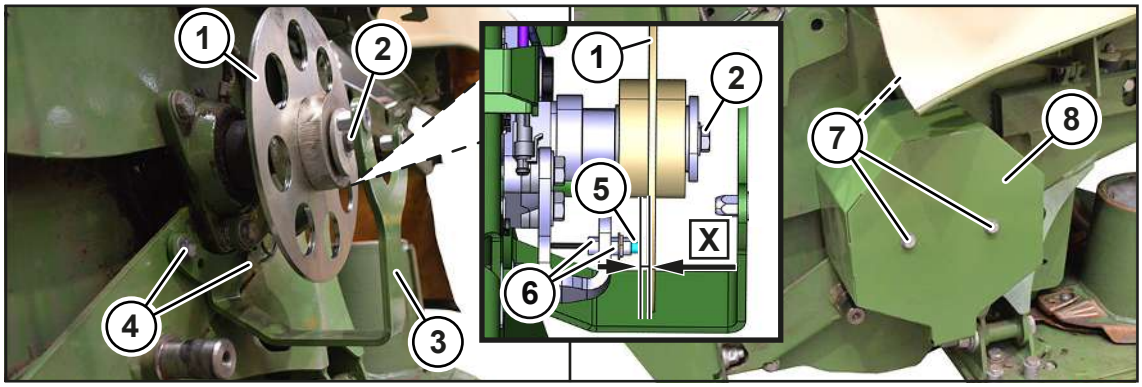


BM000-386

- ✓ Боковые косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Обеспечена надежная опора боковых косилок, *см. Страница 34*.
- ✓ Поперечные транспортеры демонтированы, *см. Страница 169*.

УКАЗАНИЕ! Повреждение датчика в результате неосторожности при работах на ременном шкиве! При монтаже и демонтаже ременного шкива следить за тем, чтобы датчик за ременным шкивом не был поврежден.

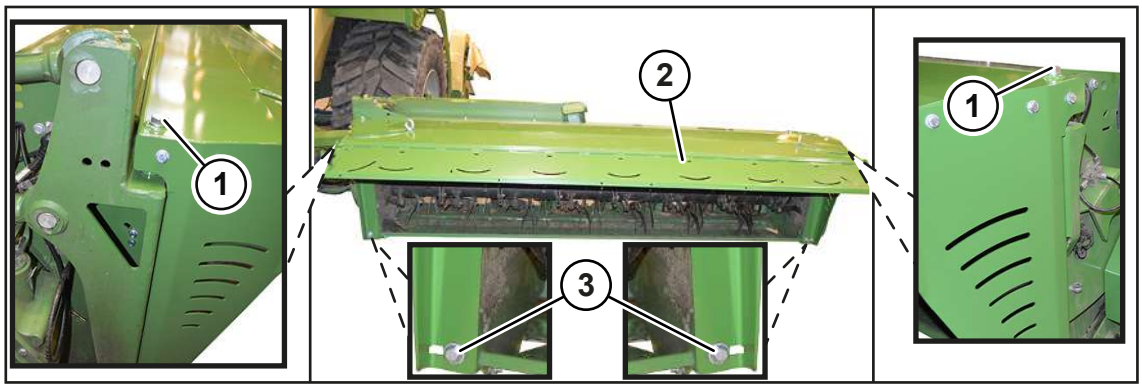
- ▶ Для демонтажа держателя (2) демонтировать винтовые соединения (3).
- ▶ Демонтировать ременный шкив (1), *см. Страница 273*.
- ▶ Демонтировать разжимной штифт (4).
- ▶ Вынуть палец (6).
- ▶ Снять весь сегмент (5).
- ▶ Демонтировать цапфу (7) с обеих сторон косилки.



BM000-387

Поз.	Коли-чество	Наименование	Поверх-ность ма-териала	Класс прочности
(A)	6	Болт с шестигранной головкой M10 x 25	Zn8	8.8
(B)	6	Шайба стопорная SKM 10	ZLÜ	
(C)	1	Шайба 14 x 58	Zn8 A	
(D)	2	Шайба опорная S 35 x 45 x 2,5	Zn8	S355MC
(E)	2	Кольцо 35 x 80 x 20		S355MC

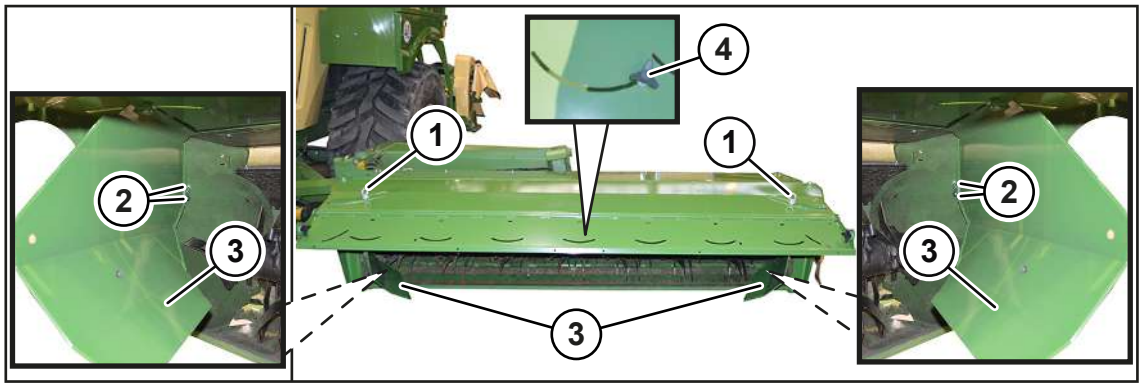
- Установить на вал монтажный материал (D, E), тактовую шайбу (1) и монтажный материал (E, D) в следующей последовательности.
- Смонтировать болтовое соединение (2) (C, B, A)
- Смонтировать держатель (3) посредством болтовых соединений (4) (B, A).
- Установить датчик (5) так, чтобы расстояние между датчиком (5) и тактовой шайбой (1) составляло **X=3 мм**. При этом проследить, чтобы датчик (5) был направлен перпендикулярно к тактовой шайбе (1) и по центру к отверстиям в тактовой шайбе.
  - Для установки расстояния между датчиком (5) и тактовой шайбой (1) ослабить обе гайки (6).
  - Вращать гайки (6), пока не будет установлено расстояние **X = 3 мм**.
  - Затянуть гайки (6) с моментом затяжки M_A=10 Нм.
- Смонтировать защиту (8) посредством болтовых соединений (7) (B, A).



BM000-388

Поз.	Коли-чество	Наименование	Поверх-ность ма-териала	Класс прочности
(A)	2	Болт с шестигранной головкой M16 x 50	Zn8	8.8
(B)	2	Болт с шестигранной головкой M16 x 130	Zn8	8.8
(C)	4	Предохранительная гайка, низкая M16	Zn8	10
(D)	8	Шайба стопорная SKM 16	ZLÜ	
(E)	8	Шайба 17 x 40 x 6	Zn8	

- Поднять предварительно смонтированные компоненты "Укладка валка" (2) подходящим подъемным устройством на косилку.
- Смонтировать компоненты "Укладка валка" (2) с обеих сторон посредством винтовых соединений (1) (B, D, E, E, D, C) и винтовых соединений (3) (A, D, E, E, D, C).



BM000-397

Поз.	Коли-чество	Наименование	Поверх-ность ма-териала	Класс прочности
(A)	2	Болт с низкой полукруглой головкой и квадрат-ным подголовником M12 x 80	Zn8	8.8
(B)	4	Болт с низкой полукруглой головкой и квадрат-ным подголовником M8 x 30	Zn8	8.8
(C)	4	Гайка предохранительная низкой формы M8	Zn8	8
(D)	2	Рым-гайка M12	Zn8	C15
(E)	4	Шайба стопорная SKM 8	ZLÜ	
(F)	2	Шайба 13 x 37 x 3	Zn8	
(G)	4	Шайба 8,4 x 24 x 2	Zn8	
(H)	2	Шайба 17 x 37 x 3		PA 6

- Смонтировать щитки валка (3) с обеих сторон посредством болтовых соединений (1) (D, F, H, A).
- Смонтировать болтовые соединения (2) (B, G, E, C).
- **В исполнении с направляющими пластинами**: затянуть крестообразные ручки (4) на направляющих пластинах как можно туже, так как иначе в результате вибраций они могут легко утеряться.
- В меню функций кошения "Настройки привода косилки" установить параметр KMC-183 "Установлено устройство укладки кормовой массы в один валок с гидравлическим приводом кожуха" на "Нет".

9.6 Демонтаж компонентов укладки валка

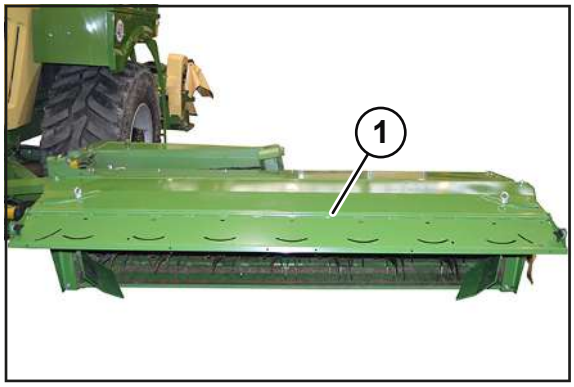
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травм из-за разбрасывания предметов

Если машина используется без поперечного транспортера или компонентов "Укладка валка", происходит разбрасывание кормовой массы и посторонних предметов, что может стать причиной травм или летальных случаев.

- ▶ Использовать машину только с поперечным транспортером или компонентами "Укладка валка".

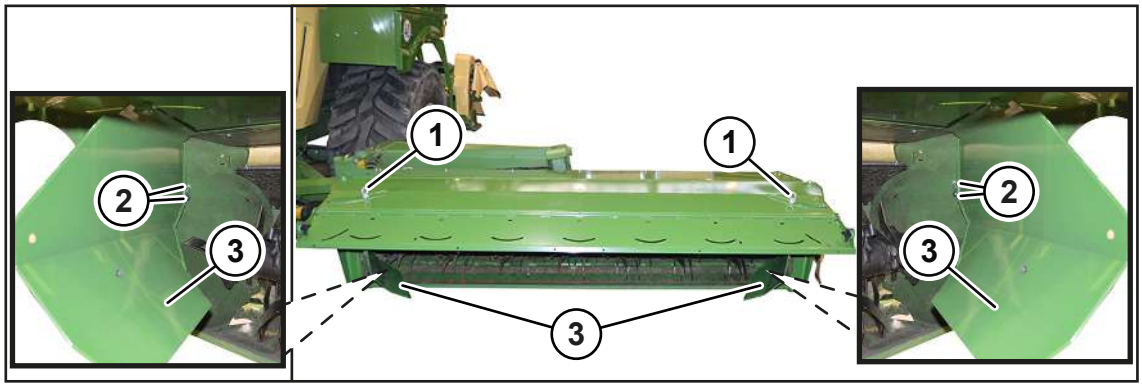
Для обзора моментов затяжки, *см. Страница 290*.



BM000-394

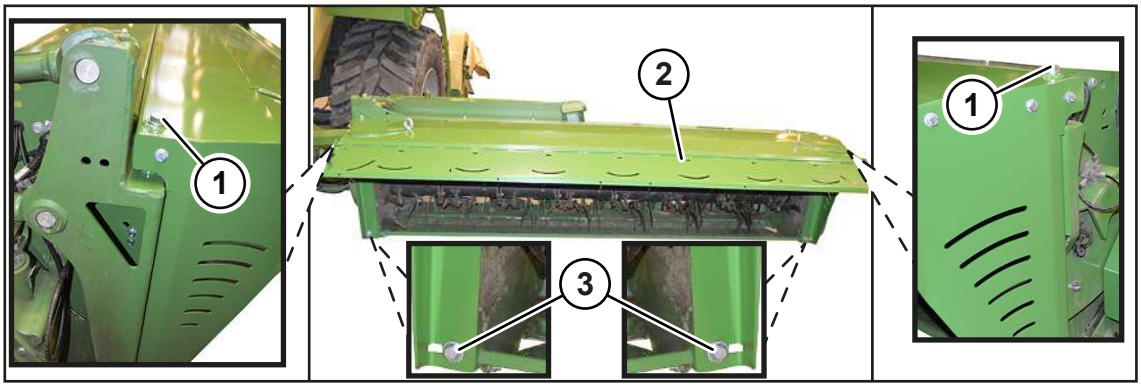
Демонтаж компонентов "Укладка валка" (1) описан на примере правой боковой косилки.

- ▶ Демонтаж компонентов "Укладка валка" на левой боковой косилке выполняется аналогично.



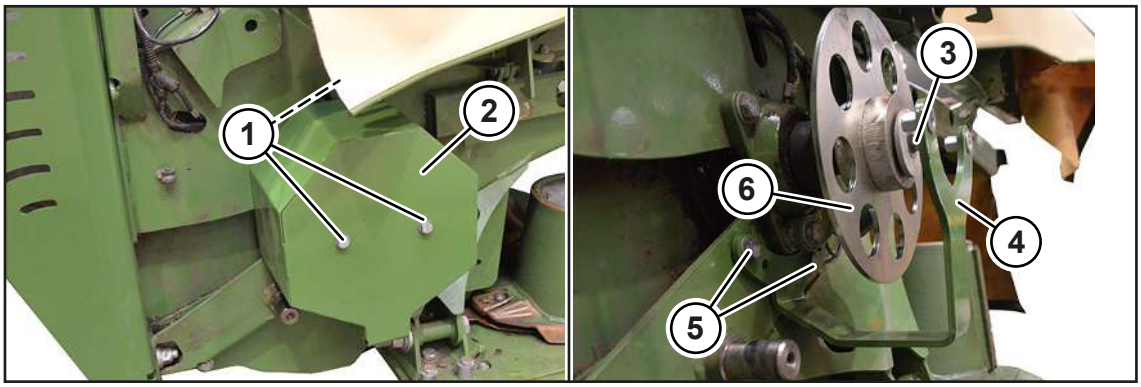
BM000-389

- ✓ Боковые косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Обеспечена надежная опора боковых косилок, *см. Страница 34*
- ▶ Демонтировать винтовые соединения (2).
- ▶ Демонтировать винтовые соединения (1) и отложить в сторону вместе с щитками валка (3).



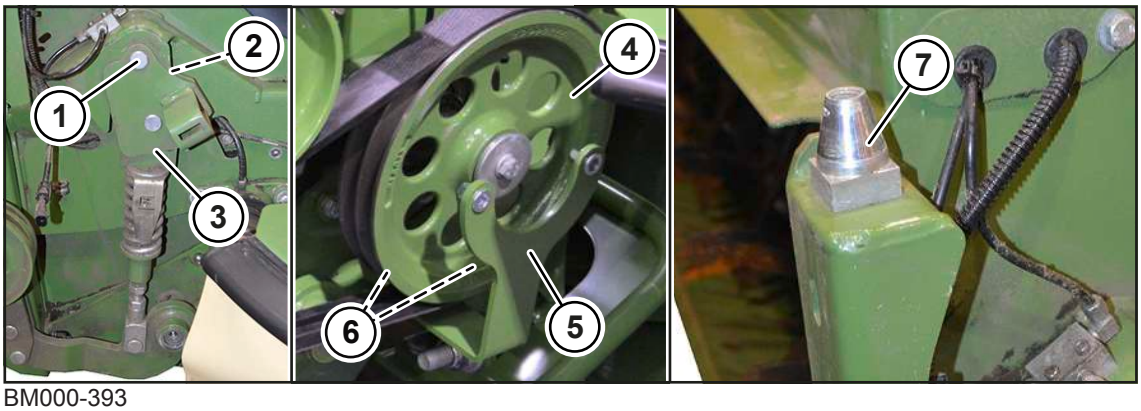
BM000-388

- Пользуясь подходящим подъемным устройством, закрепить компоненты "Укладка валка" (2), предохранив устройство укладки валка (2) от падения.
- Демонтировать винтовые соединения (1, 3).
- Отложить компоненты "Укладка валка" (2) подъемным устройством в сторону.



BM000-392

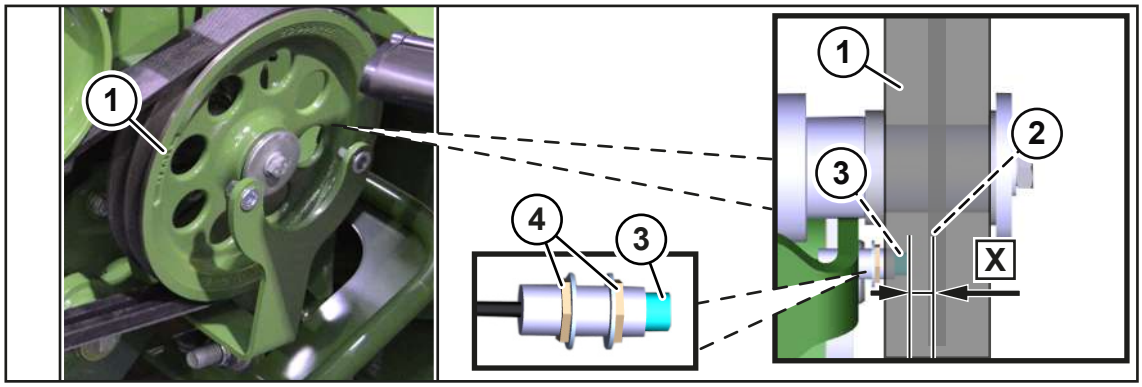
- Демонтировать винтовые соединения (1) и отложить в сторону вместе с защитой (2).
- Демонтировать винтовые соединения (5) и отложить в сторону вместе с держателем (4).
- Демонтировать винтовое соединение (3).
- Снять тактовый диск (6) и монтажный материал с вала и отложить в сторону.



BM000-393

Поз.	Коли-чество	Наименование	Поверх-ность ма-териала	Класс прочности
(A)	2	Болт с шестигранной головкой M10 x 25	Zn8	8.8
(B)	2	Болт с шестигранной головкой M16 x 65	ZN8	8.8
(C)	2	Гайка предохранительная низкой формы M18 x 1,5	Zn8	8
(D)	2	Шайба стопорная SKM 10	Dacromet	
(E)	2	Шайба стопорная SKM 16	ZLÜ	
(F)	2	Шайба 17 x 40 x 6		
(G)	2	Шайба (20) 21 x 37 x 3	Zn8	140 HV

- Смонтировать устройство натяжения ремня (3) посредством пальца (1) и разжимного штифта (2).
- Смонтировать цапфу (7) с обеих сторон косилки посредством монтажного материала (B, E, F, G, C).
- Смонтировать ременный шкив (4), *см. Страница 274*.
- Смонтировать держатель (5) посредством болтовых соединений (6) (A, D).
- Смонтировать поперечный шнек, *см. Страница 165*.



BM000-395

- Установить датчик (3) за ременным шкивом на плющилке так, чтобы расстояние между датчиком (3) и внутренней стороной (2) ременного шкива (1) составляло **X=3 мм**. При этом проследить, чтобы датчик (3) был направлен перпендикулярно к ременному шкиву (1) и по центру к отверстиям в ременном шкиве.
  - Для установки расстояния между датчиком (3) и внутренней стороной (2) ременного шкива (1) ослабить обе гайки (4).
  - Вращать гайки (4), пока не будет достигнуто расстояние **X = 3 мм**.
  - Затянуть гайки (4) с моментом затяжки M_A=10 Нм.

9.7 Монтаж/демонтаж компонентов "Ширина валка CV"

В модификации "Ширина валка CV"

При определенных условиях эксплуатации может потребоваться укладка кормовой массы в более узкий валок. Для этого на шнеке и на поддоне шнека устанавливаются надставные элементы.

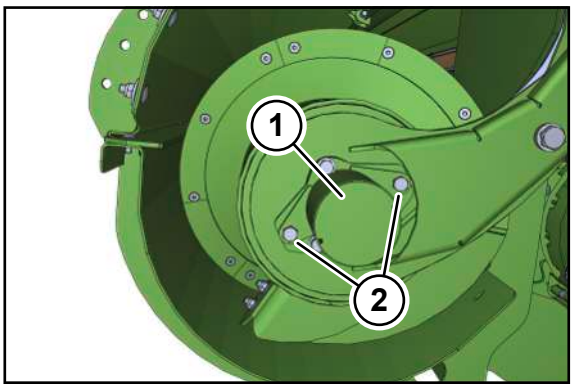
Монтаж компонентов "Ширина валка CV"

УКАЗАНИЕ

Повреждение машины вследствие уменьшения дорожного просвета

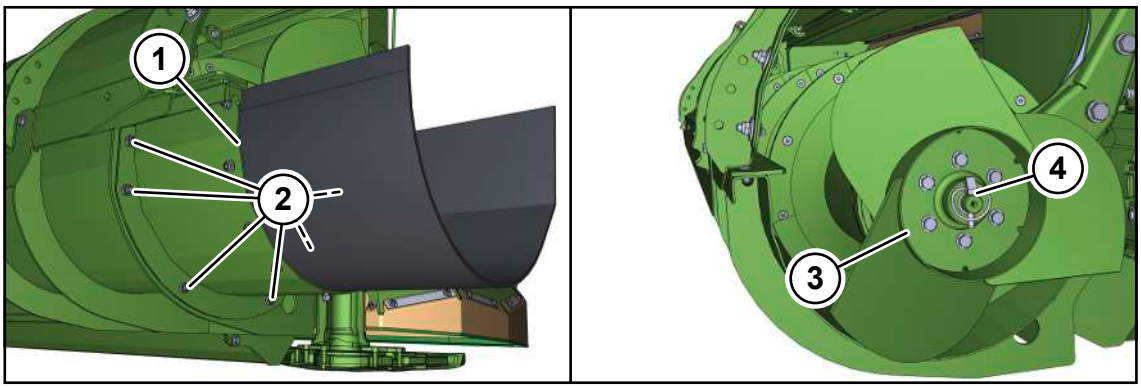
Если монтируются компненты "Ширина валка битерой плющилки", дорожный просвет под боковыми косилками в транспортном положении уменьшается. В результате в случае невнимательности возможны повреждения машины.

- ▶ При движении по дороге и переезде через поле принять во внимание уменшенный дорожный просвет и соответствующим образом скорректировать скорость движения.



BM000-501

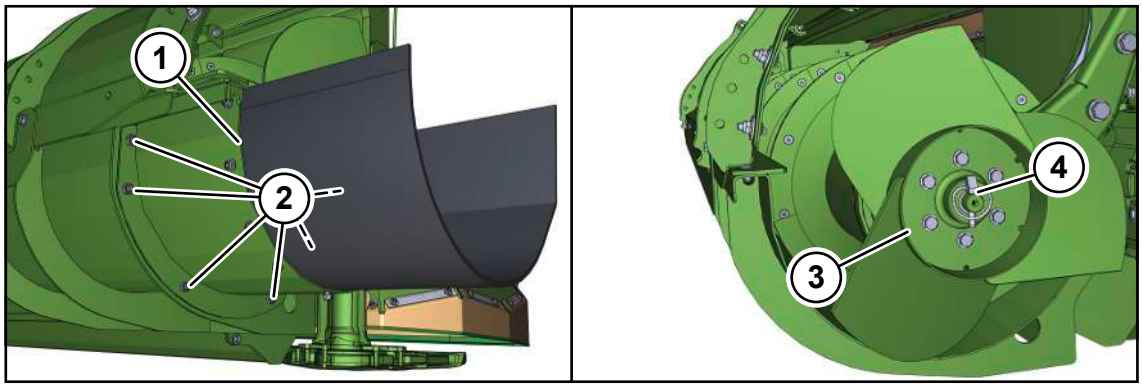
- ✓ Боковые косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ▶ Для демонтажа защиты вала (1) демонтировать болтовые соединения (2).



BM000-500

- ▶ Смонтировать дополнительный транспортер (3), используя шплинт (4).
- ▶ Смонтировать удлинение поддона шнека (1) посредством 6 болтовых соединений (2) (болт с шестигранной головкой M10 x 30 ZLÜ, стопорная шайба SKM 10 ZLÜ и шайба 10,5 x 25 x 4 Zn8).

Демонтаж компонентов "Ширина валка CV"

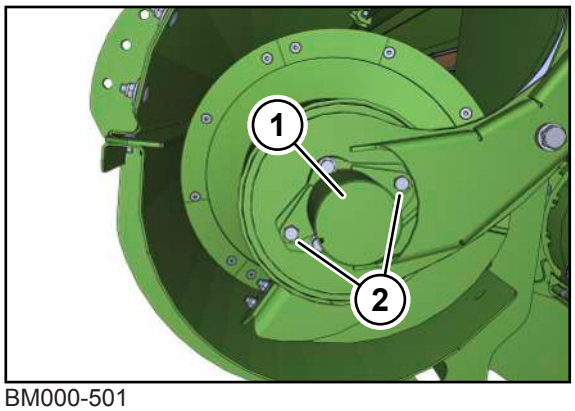


BM000-500

✓ Боковые косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

▶ Для демонтажа удлинения поддона шнека (1) демонтировать 6 болтовых соединений (2).

▶ Чтобы демонтировать дополнительный транспортер (3), демонтировать шплинт (4).



BM000-501

▶ Смонтировать защиту вала (1), используя 2 болта с шестигранной головкой (M10 x 20 Zn8) и 2 стопорные шайбы (SKM 10 ZLÜ).

9.8 Монтаж поперечного транспортера

В исполнении "Устройство укладки в один валок с гидравлическим приводом кожуха"

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и зафиксирована, *см. Страница 33*.

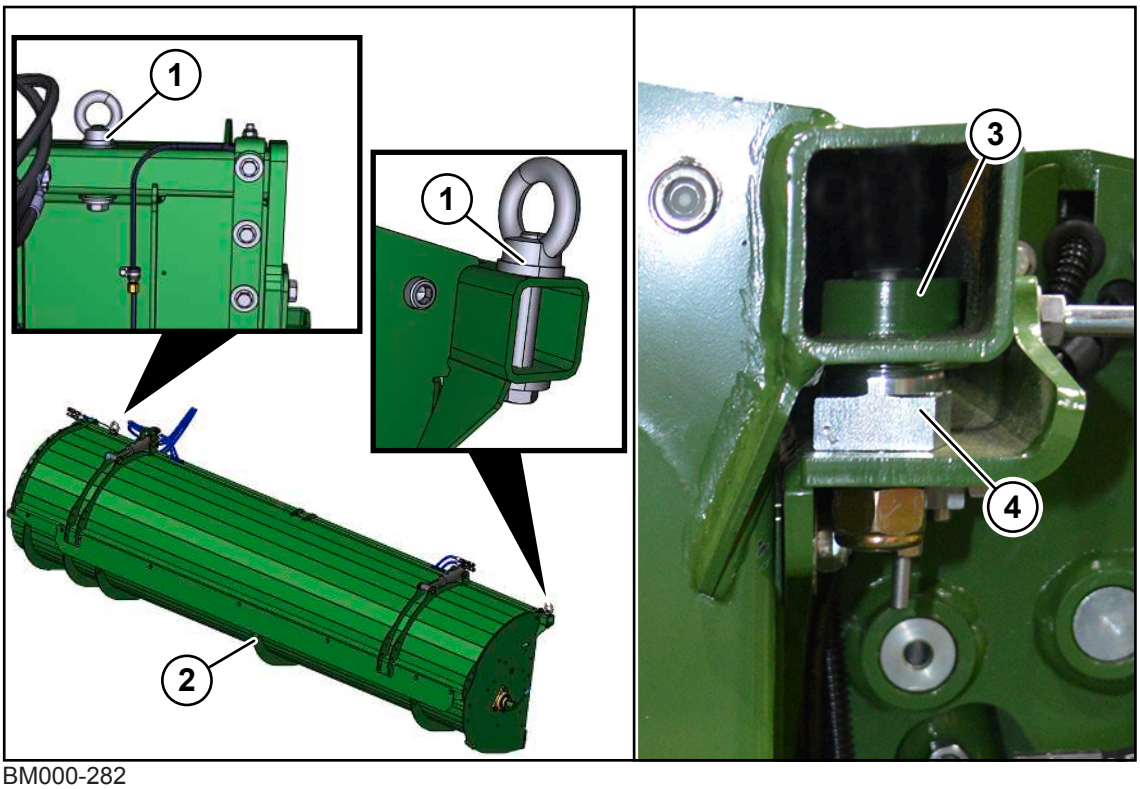
Для обзора моментов затяжки, *см. Страница 290*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за поднятых поперечных шнеков

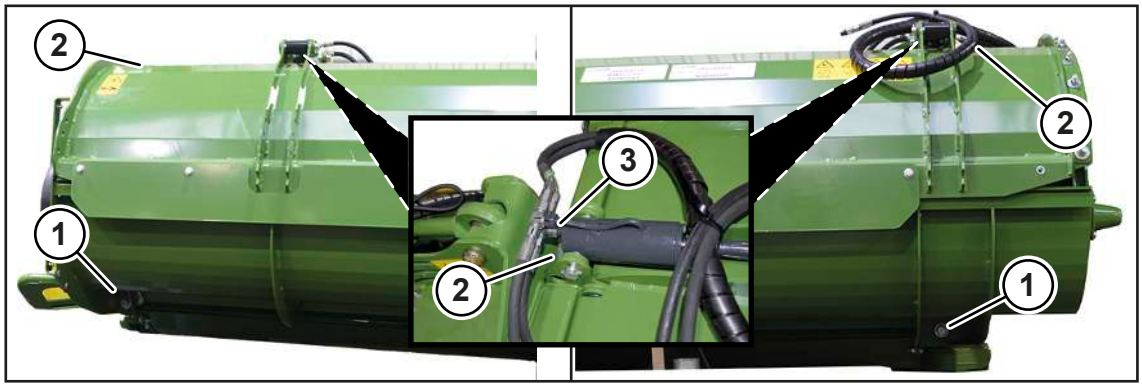
Существует опасность для людей из-за падения или бесконтрольно вращения поперечных шнеков.

- Использовать только допущенные подъемные устройства и грузозахватные приспособления с грузоподъёмностью не менее 1000 кг.
- Соблюдать технические характеристики предусмотренных точек крепления.
- Обращать внимание на надежную фиксацию грузозахватных приспособлений.
- Категорически запрещается находиться под поднятым поперечным шнеком.



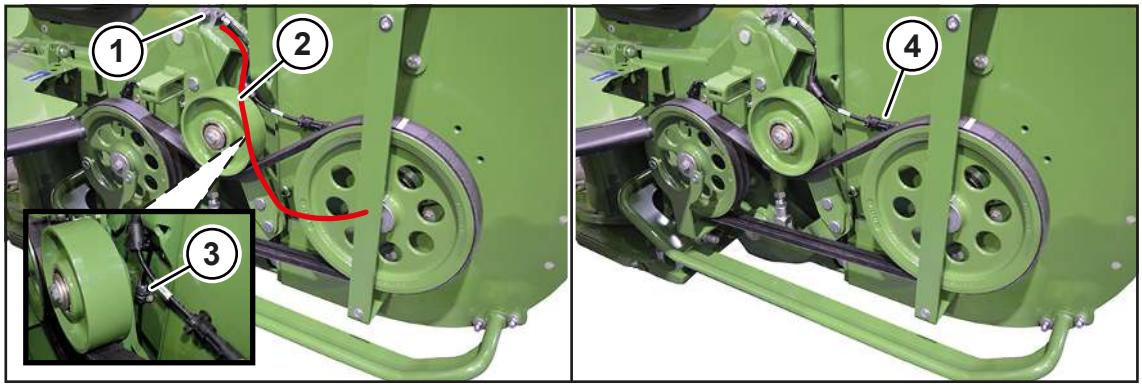
BM000-282

- Для монтажа поперечного шнека на подходящем подъемном устройстве, смонтировать на такелажных точках подъёма (1) по одной рым-гайке (M16 Zn8) с 2-мя шайбами (17 × 40 × 6 Zn8) и по одному шестигранному болту (M16 × 90 Zn8).
- Для поднятия поперечного шнека использовать такелажные точки подъёма (1, 2).
- Осторожно приподнять поперечный шнек на машине и при опускании следить за тем, чтобы с обеих сторон совпадала позиция захвата для цапфы (3) и цапфы (4).



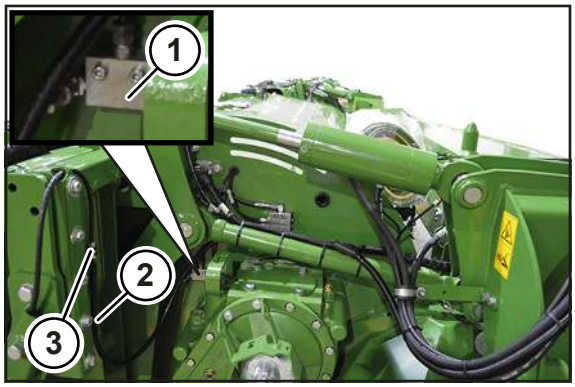
BM000-281

- Смонтировать болты (1, 2).
- В зависимости от исполнения смонтировать гидравлические шланги, обращая внимание на правильную последовательность.



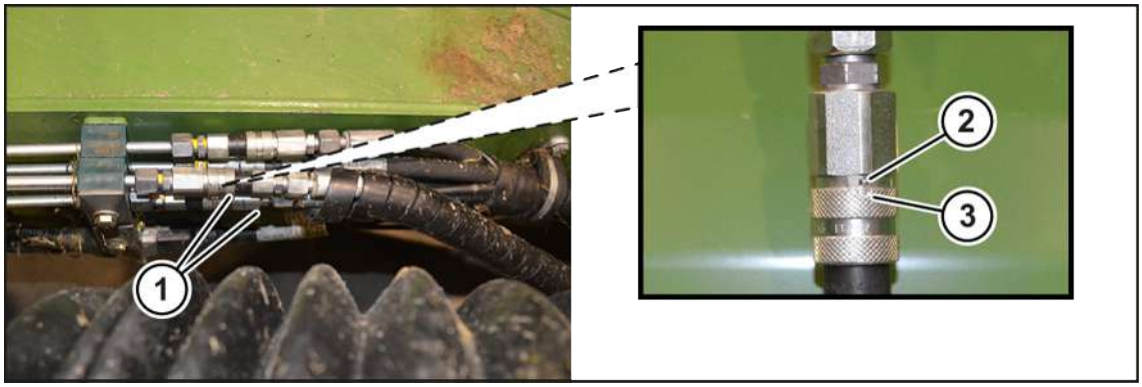
BMG000-042

- Подсоединить смазочную линию (2) к месту соединения (3).
- Создать штекерное соединение (4).



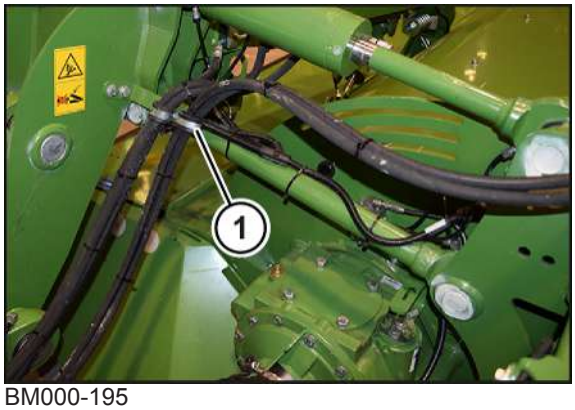
BMG000-041

- Установить смазочную линию (2) к месту соединения (3).



BM000-196

- Установить гидравлические шланги (1), обращая при этом внимание на правильную последовательность. Шар (2) должен находиться на одной прямой линии с пазом (3).



BM000-195

- Установить хомут (1), при этом гидравлические шланги необходимо проложить так, чтобы не возникало мест трения или защемления.
- Установить защитный фартук между поперечным транспортером и рамой машины, *см. Страница 122*.
- Обеспечить соосность ременных шкивов. Если потребуется, выровнять положение опорными шайбами.
- Наложить и натянуть приводной ремень привода шнека, *см. Страница 336*.
- Установить защиту привода шнека, *см. Страница 332*.
- В меню функций кошения "Настройки привода косилки" установить параметр KMC-183 "Установлено устройство укладки в один валок с гидравлическим приводом кожуха" на "Да".

9.9 Демонтаж поперечного транспортера

В исполнении "Устройство укладки в один валок с гидравлическим приводом кожуха"

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травм из-за разбрасывания предметов

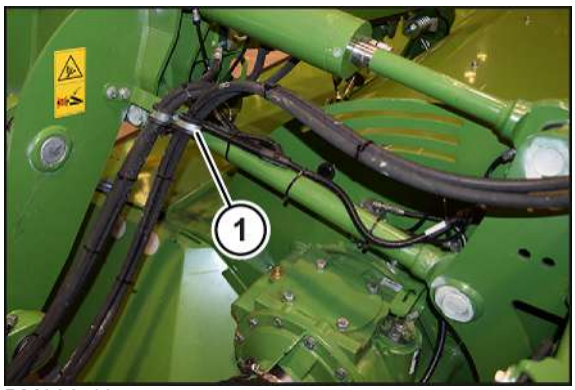
Если машина используется без поперечного транспортера или компонентов "Укладка валка", происходит разбрасывание кормовой массы и посторонних предметов, что может стать причиной травм или летальных случаев.

- ▶ Использовать машину только с поперечным транспортером или компонентами "Укладка валка".

- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 103*.
- ✓ Машина остановлена и зафиксирована, *см. Страница 33*.

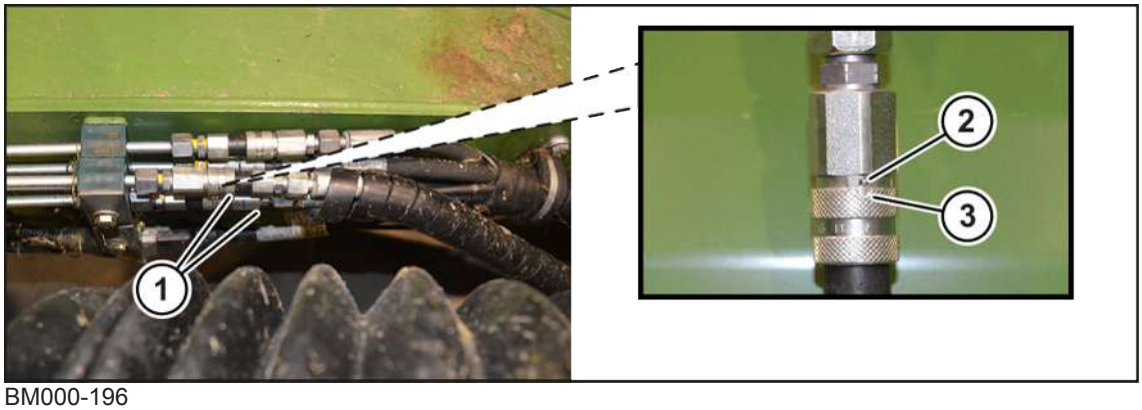
Для обзора моментов затяжки, *см. Страница 290*.

- ▶ Демонтировать защитный щиток привода шнека, *см. Страница 332*.
- ▶ Ослабить приводной ремень привода шнека и снять приводной ремень, *см. Страница 336*.
- ▶ Демонтировать защитный фартук между поперечным транспортером и рамой машины и откинуть в обратную сторону, *см. Страница 122*.



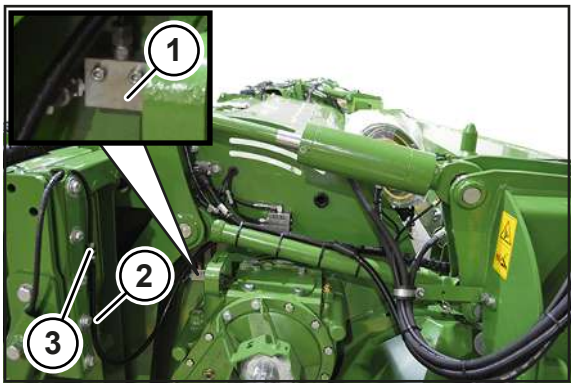
BM000-195

- ▶ Для демонтажа трубного хомута (1) ослабить обе гайки при помощи двух гаечных ключей.



BM000-196

- На портале очистить область вокруг гидравлических шлангов.
- Демонтировать оба гидравлических шланга (1) крышки валкообразующего шнека, запомнить последовательность подключений и при этом обращать внимание на то, чтобы шар (2) находился на одной прямой линии с пазом (3).

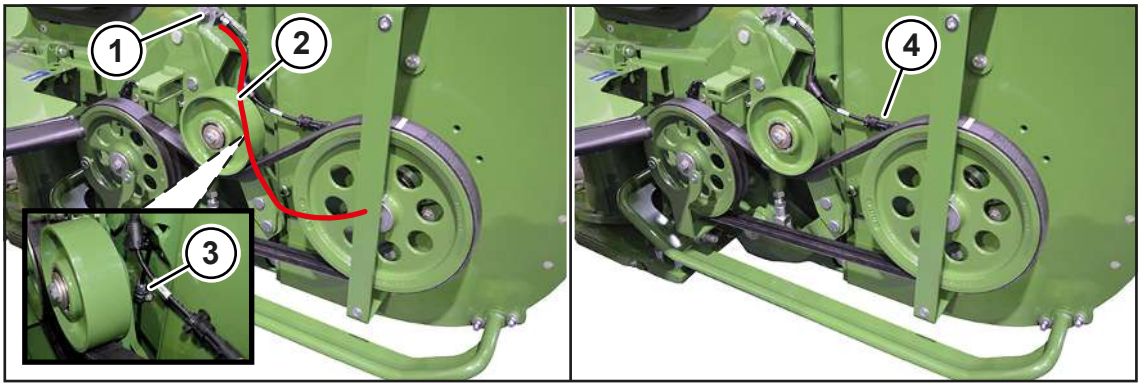


BMG000-041

- Отсоединить смазочную линию (2) в месте соединения (3) и закрыть конец смазочной линии со стороны поперечного транспортера, чтобы предотвратить попадание грязи.

При использовании машины с крышками валкообразующего шнека

- Снять заглушку с соединительного элемента (1) и сдать на хранение для последующего монтажа.
- Установить конец смазочной линии (2) к соединительному элементу (1).



BMG000-042

- Отсоединить штекерное соединение (4).
- Отсоединить смазочную линию (2) в месте соединения (3) и закрыть конец смазочной линии со стороны поперечного транспортера, чтобы предотвратить попадание грязи.

При использовании машины с крышками валкообразующего шнека

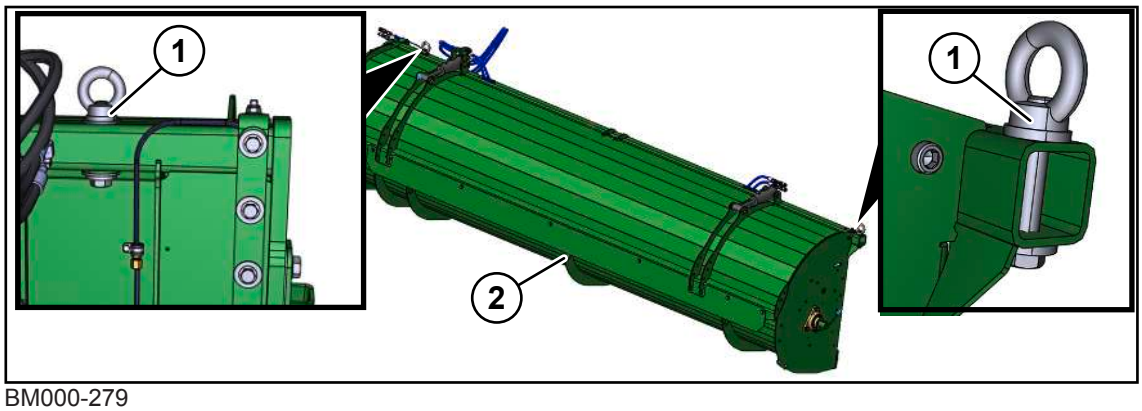
- Снять заглушку с соединительного элемента (1) и сдать на хранение для последующего монтажа.
- Подсоединить конец смазочной линии (2) к соединительному элементу (1).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за поднятых поперечных шнеков

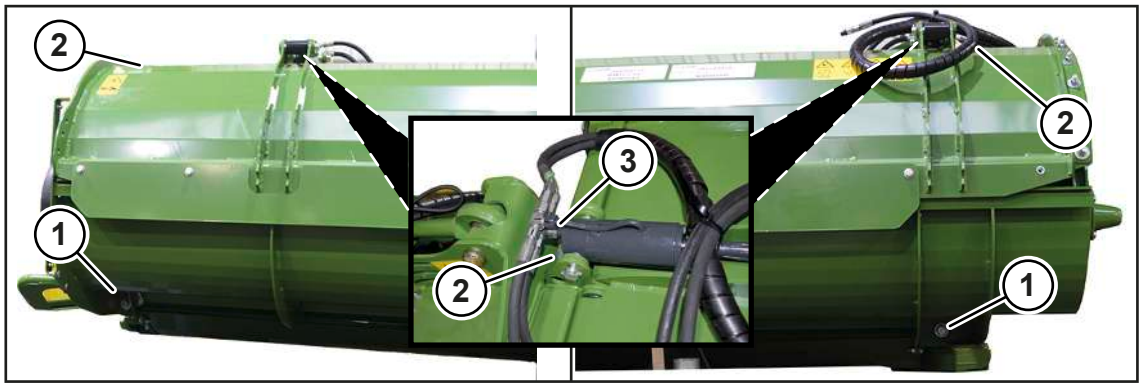
Существует опасность для людей из-за падения или бесконтрольно вращения поперечных шнеков.

- Использовать только допущенные подъемные устройства и грузозахватные приспособления с грузоподъёмностью не менее 1000 кг.
- Соблюдать технические характеристики предусмотренных точек крепления.
- Обращать внимание на надежную фиксацию грузозахватных приспособлений.
- Категорически запрещается находиться под поднятым поперечным шнеком.



BM000-279

- Для монтажа поперечного шнека на подходящем подъемном устройстве, смонтировать на такелажных точках подъёма (1) по одной рым-гайке (M16 Zn8) с 2-мя шайбами (17 × 40 × 6 Zn8) и по одному шестигранному болту (M16 × 90 Zn8).
- Навесить подъемное устройство на такелажных точках подъёма (1, 2).



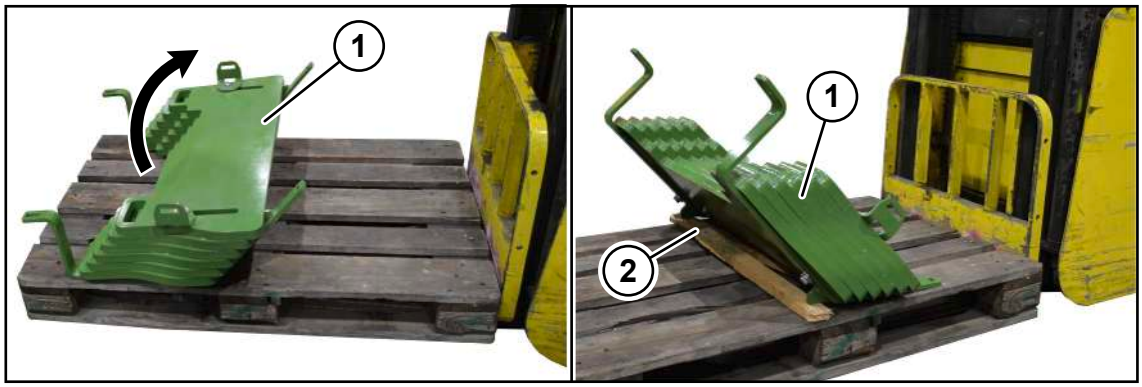
BM000-281

- Для демонтажа винтов (2) в зависимости от исполнения необходимо демонтировать гидравлические резьбовые соединения (3) гидравлического цилиндра. Чтобы предотвратить перепутывание местами гидравлических шлангов, необходимо обращать внимание на последовательность подключений. Закрыть открытые гидравлические подключения во избежание попадания грязи.
- Демонтировать болты (1).
- Осторожно приподнять поперечный транспортер в сборе и отложить в сторону.
- Если используется машина с крышками валкообразующего шнека, в меню функций кошения "Настройки привода косилки" установить параметр KMC-183 "Установлено устройство укладки в один валок с гидравлическим приводом кожуха" на "Нет".

9.10 Монтаж заднего противовеса

В модификации с задним противовесом

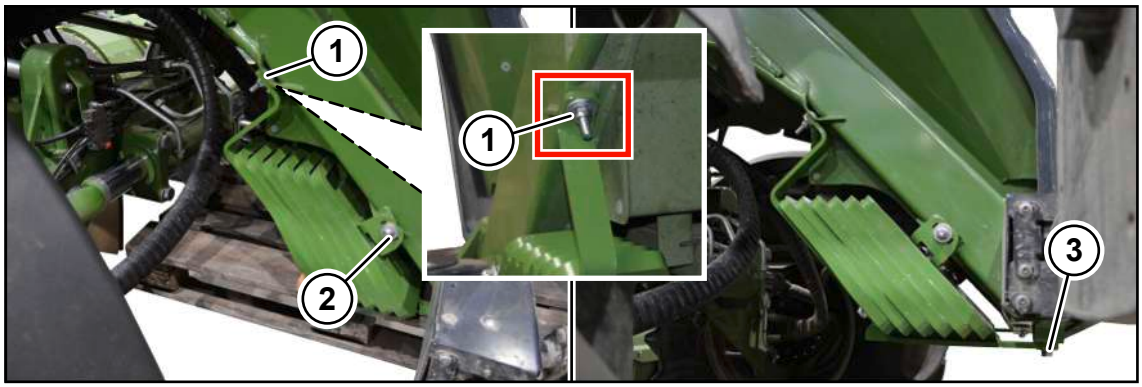
✓ Задняя ось полностью поднята, *см. Страница 107*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.



BM000-493

Задний противовес весит прибл. 285 кг.

- Установить предварительно собранный задний противовес (1) на поддон и надежно подпереть спереди подходящим вспомогательным средством (2), например, деревянным брусом.
- Пользуясь подходящим вспомогательным средством, например, вилочным погрузчиком, подвезти поддон с задним противовесом сзади под машину так, чтобы можно было смонтировать задний противовес (1).



BM000-494

Поз.	Количество	Наименование
(A)	2x	Болт с низкой полукруглой головкой и квадратным подголовником M12x35 Zn8
(B)	2x	Шайба (12) 13x37x3 Zn8 140 HV
(C)	6x	Стопорная шайба SKM 12 ZLÜ
(D)	6x	Предохранительная гайка низкой формы M12 Zn8
(E)	2x	Болт с низкой полукруглой головкой и квадратным подголовником M12x55 Zn8
(H)	2x	Болт с низкой полукруглой головкой и квадратным подголовником M12x30 Zn8

Выполнить следующие операции с обеих сторон машины.

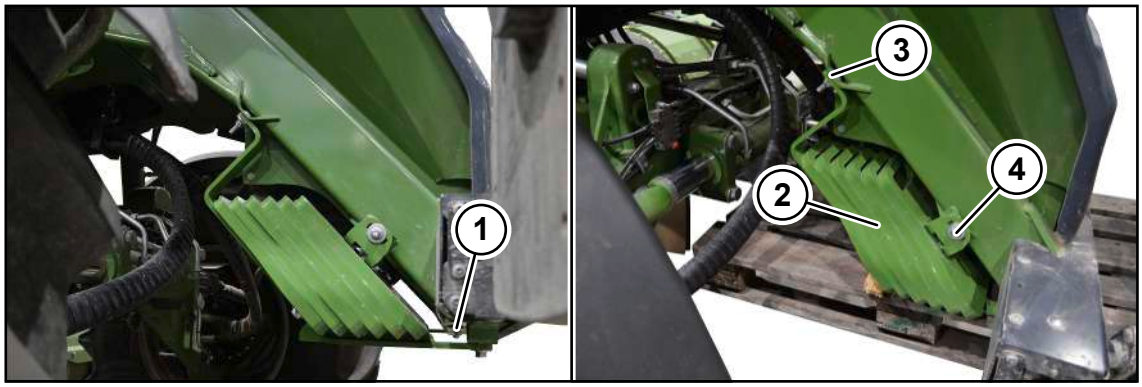
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травм из-за подвешенного груза. Категорически запрещается работать под подвешенным грузом. Монтировать задний противовес только сбоку.

- Смонтировать винтовое соединение (2) (A, B, C, D) от руки.
- Смонтировать винтовое соединение (1) (E, C, D) от руки, обеспечив, чтобы винтовое соединение (1) полностью вошло в предназначенный для него паз на машине.
- Вывезти поддон из-под машины.
- Смонтировать винтовое соединение (3) (H, C, D) от руки.
- Затянуть винтовое соединение (2), момент затяжки *см. Страница 290*.
- Затянуть винтовое соединение (1), момент затяжки *см. Страница 290*.
- Затянуть винтовое соединение (3), момент затяжки *см. Страница 290*.

9.11 Демонтаж заднего противовеса

В модификации с задним противовесом

✓ Задняя ось полностью поднята, *см. Страница 107*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.



BM000-495

Задний противовес весит прибл. 285 кг.

Выполнить следующие операции с правой и левой стороны машины.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травм из-за подвешенного груза. Категорически запрещается работать под подвешенным грузом. Демонтировать задний противовес только сбоку.

- Демонтировать винтовое соединение (1).
- Установить подходящее вспомогательное средство, например, вилочный погрузчик непосредственно под задним противовесом (3), чтобы задний противовес (2) при демонтаже не упал.
- Демонтировать винтовое соединение (3).
- Демонтировать винтовое соединение (4).
- Пользуясь подходящим вспомогательным средством, например, вилочным погрузчиком, вывезти задний противовес (2) из-под машины.

9.12 Настройка GPS Guidance

В модификации "GPS Guidance"

Настройки на терминале CCI

Если терминал CCI используется как сервер Task Controller, выполнить на терминале CCI следующие настройки.

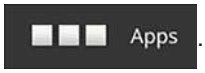
Проверка лицензионных данных

- Вызвать меню CCI.Config, нажать

.
- Вызвать лицензионные данные, нажать .
- Убедиться в том, что в

активирована функция "Parallel Tracking".

Активация приложений

- Вызвать меню приложений, нажать 

.
- Открыть "Управление приложением".
- Активировать

.
- Активировать

.

Деактивировать TECU

- В приложении

деактивировать TECU.

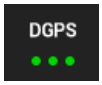
Профиль машины

Автоматически идентифицируется и загружается профиль машины. Активный профиль машины отображается на терминале CCI.

Индикации состояния системы рулевого управления GPS Guidance на терминале CCI

Символ	Пояснение
	Система рулевого управления "GPS Guidance" не готова к работе. Условия для активации выполнены неполностью.
	Система рулевого управления "GPS Guidance" готова к работе. Все условия для активации выполнены.
	Система рулевого управления "GPS Guidance" активна, и машина находится в режиме захода в полосу.
	Система рулевого управления "GPS Guidance" активна, и машина проходит полосу движения.

Индикации качества GPS на терминале CCI

Символ	Пояснение
	RTK – прием активен (прием GPS с коррекцией)
	EGNOS / WAAS – прием активен (прием GPS с коррекцией)
	Прием GPS активен (прием GPS без коррекции – качество недостаточно для пользования системой рулевого управления "GPS Guidance")
	Нет приема GPS

9.12.1 Настройка перекрытия и грядки

Настройка перекрытия рабочей ширины

В зависимости от характера грунта, угла наклона и скорости движения рекомендуется перекрытие шириной 35 – 60 см. Это значение соответствует перекрытию машины в целом. С каждой стороны машины перекрытие составляет половину установленного значения.

Рабочая ширина машины автоматически загружается вместе с профилем.

- В приложении в меню "Parallel Tracking" установить перекрытие, см. инструкцию к терминалу CCI, глава "Изображение карты, ввод в эксплуатацию", раздел "Parallel Tracking".

Настройка грядки

- Если потребуется, в приложении в меню "Parallel Tracking" выполнить настройку грядки, см. инструкцию к терминалу CCI, глава "Изображение карты, ввод в эксплуатацию", раздел "Parallel Tracking".

10 Движение и транспортировка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

10.1 Подготовка машины для движения по дороге

- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ С машины удалены загрязнения и остатки кормовой массы, в частности с устройств освещения и маркировки.
- ✓ Все косилки находятся в транспортном положении, *см. Страница 103*
- ✓ Боковые щитки косилок находятся в транспортном положении, *см. Страница 202*, *см. Страница 178*.
- ✓ **В исполнении "Боковое смещение фронтальной косилки"**: фронтальная косилка находится в среднем положении, *см. Страница 198*.
- ✓ Запорные устройства боковых косилок зафиксированы, *см. Страница 177*.
- ✓ Противооткатные упоры находятся в ящике над правым передним колесом, *см. Страница 190*.
- ✓ Переключатель режимов работы находится в положении "Режим движения по дороге", *см. Страница 109*.

10.1.1 Транспортное положение

При движении по дороге машина должна находиться в транспортном положении, для чего выполнить следующее.

- ▶ Сложить боковые косилки, *см. Страница 103*.
- ▶ Проверить блокировку боковых косилок, *см. Страница 177*.
- ▶ Поднять фронтальную косилку в транспортное положение, *см. Страница 103*.
- ▶ **В исполнении "Боковое смещение косилки"**: фронтальную косилку переместите в среднее положение, *см. Страница 198*.

- Боковые щитки фронтальной косилки откинуть вверх в транспортное положение, *см. Страница 202*.
- Следует убедиться, что боковые щитки боковых косилок находятся в транспортном положении, *см. Страница 178*. **В исполнении "Гидравлически откидываемые боковые щитки"**: откинуть боковые щитки боковых косилок в транспортное положение, *см. Страница 202*.
- Переключатель режимов работы находится в положении "Режим движения по дороге", *см. Страница 109*. Оси автоматически опускаются в положение для движения по дороге.

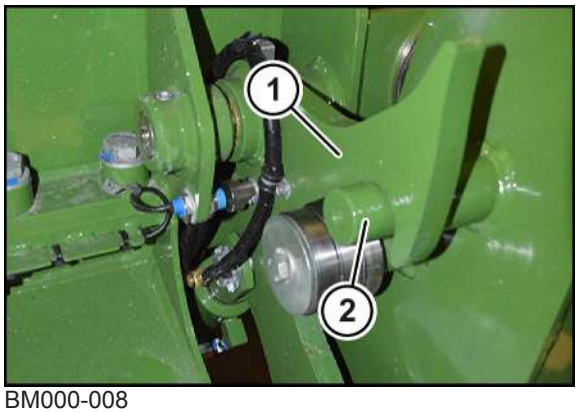
10.1.2 Проверка блокировок боковых косилок

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность несчастного случая в результате раскладывания боковых косилок во время движения по дороге

Если косилки в транспортном положении заблокированы ненадлежащим образом, они могут непреднамеренно разложиться. Это может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.

- Провести визуальный контроль, правильно ли заблокированы боковые косилки.
- Не эксплуатировать машину или остановить ее немедленно при отображении сообщений об ошибках относительно транспортного положения или блокировки боковых косилок.



BM000-008

- Провести визуальный контроль на левой и правой сторонах машины, полностью ли обхватила защелка (1) цапфу (2) боковой косилки.

Если нет:

- проверить эту область на загрязнения и при необходимости провести очистку.
- Проверить защелки на повреждения.
- Еще раз сложить боковую косилку.

10.1.3 Проверка боковых щитков боковых косилок

УКАЗАНИЕ

Повреждение машины вследствие увеличения высоты машины

Если боковые щитки боковых косилок в транспортном положении не сложены, то значительно увеличивается высота машины, и это может привести к ее повреждениям.

- Перед любым движением по дороге следует убедиться, что боковые щитки боковых косилок сложены.

BM000-005

- Перед любым движением по дороге проверять, чтобы боковые щитки (1) боковых косилок правой/левой были сложены в транспортном положении, *см. Страница 202*.
  - ⇨ Боковые щитки не находятся в транспортном положении:

В исполнении "Гидравлически откидываемые боковые щитки":

- Для складывания боковых щитков на клавишной панели нажать клавишу "Боковые щитки откинуть вверх", *см. Страница 107*.

В серийном исполнении:

- Разложить боковые косилки.
- Проверить блокировку боковых щитков, *см. Страница 270* .
- Привести боковые щитки перед складыванием боковых косилок вручную в транспортное положение.
- Сложить боковые косилки.

10.2 Запуск двигателя

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность отравления ядовитыми отработавшими газами

При эксплуатации машины в закрытых помещениях без достаточной вентиляции концентрация вредных веществ во вдыхаемом воздухе возрастает.

Это может привести к травмам или летальному исходу.

- Категорически запрещается работа двигателя в закрытых помещениях без вытяжной вентиляции.
- Достаточно проветривайте помещение.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность удара и защемления для лиц, находящихся возле машины, из-за движения машины!

При движении машина может переехать и придавить людей, находящихся возле нее.

- ▶ Необходимо убедиться в том, что в опасной зоне машины никого нет.
- ▶ Перед запуском двигателя задействовать звуковой сигнал.
- ▶ Запускать двигатель только с сиденья водителя.

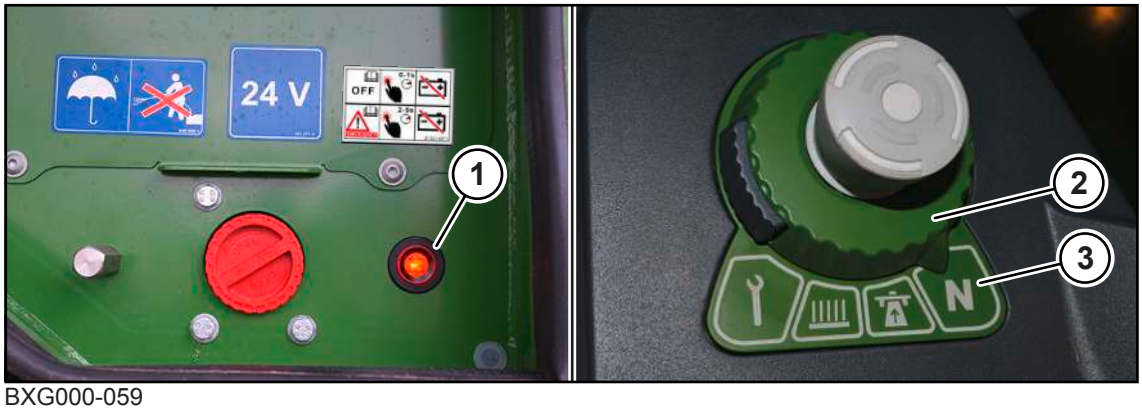
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность во время работы

Если во время работы водитель подвергается шумовому воздействию двигателя без средств защиты органов слуха, острота слуха ухудшается на длительное время.

- ▶ Убедитесь в том, что во время работы двери и окна кабины закрыты.

- ▶ Если двигатель был выведен из эксплуатации более чем на 30 дней, необходимо выполнить мероприятия по вводу двигателя в эксплуатацию и запуску двигателя после вывода его из эксплуатации, *см. Страница 315*.

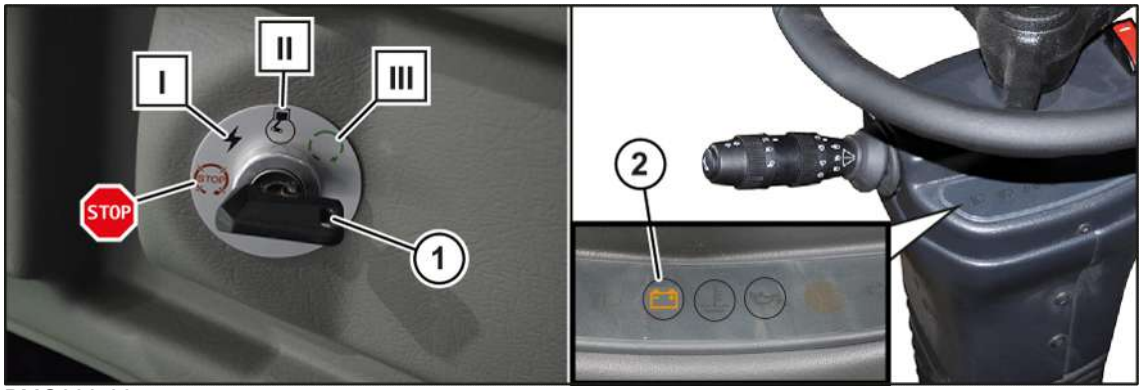


BXG000-059

✓ Переключатель режимов работы (2) установлен в нейтральное положение (3), *см. Страница 109*.

- ▶ Для замыкания цепи тока нажать на главный выключатель аккумуляторных батарей (1), *см. Страница 190*.

➡ Горит светодиод главного выключателя аккумуляторных батарей.



BMG000-005

- ▶ Повернуть ключ (1) в замке зажигания по часовой стрелке в положение «II».
- ➡ Загорается сигнальная лампа зарядки аккумулятора (2).
- ▶ Подождать не менее 2 секунд, затем повернуть ключ в замке зажигания в положение «III».

Когда запускается двигатель:

- ▶ Сразу отпустить ключ зажигания.
- ➡ Ключ зажигания автоматически повернется в рабочее положение.
- ➡ Сигнальная лампа зарядки аккумулятора (2) гаснет.
- ▶ Оставить работать двигатель на оборотах холостого хода, пока указатель температуры хладагента не начнет подниматься.

Если загорается сигнальная лампа зарядки аккумулятора (2):

- ▶ Заглушить двигатель и устранить неисправность.

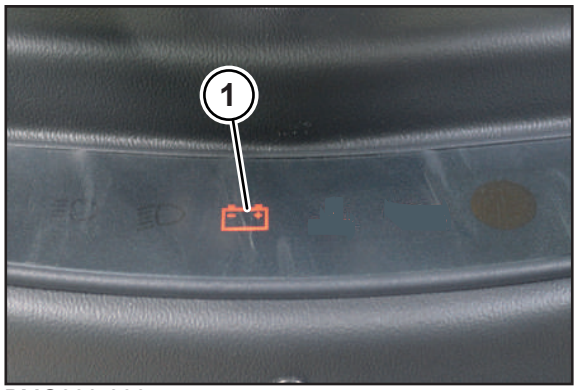
Если двигатель не запускается в течение 30 секунд:

- ▶ Повернуть ключ зажигания в положение «STOP».
- ▶ Подождать 1 минуту и повторить процесс запуска.

Если двигатель снова не запускается:

- ▶ Поверните ключ зажигания в положение "STOP".
- ▶ Устраните причину неблагоприятных параметров запуска, см. действующую инструкцию по эксплуатации производителя двигателя.

10.2.1 Обращать внимание на контрольные и сигнальные лампы



BMG000-006

- ▶ Пока работает дизельный двигатель, следить за контрольными и сигнальными лампами на колонке рулевого управления.

Сигнальная лампа зарядки аккумулятора (1):

Сигнальная лампа зарядки аккумулятора вообще не горит, когда ключ находится в положении замка зажигания I, горит постоянно — в положении замка зажигания II, и коротко загорается — после запуска дизельного двигателя.

Если сигнальная лампа зарядки при работающем дизельном двигателе горит в течение длительного времени, то выходное напряжение генератора недостаточно для заряда аккумуляторных батарей.

- Проверить кабели и подключения к генератору и аккумуляторным батареям, батареи *см. Страница 376*.
- Проверить клиновой ремень на генераторе.

10.3 Поведение после глушения двигателя

УКАЗАНИЕ

Аккумуляция тепла после глушения двигателя

Если разогретый двигатель заглох, то он может быть поврежден вследствие перегрева из-за недостаточного охлаждения.

- Если разогретый двигатель заглох, незамедлительно запустите его снова.
- Перед окончательной остановкой двигатель должен поработать не менее 3 минут на оборотах холостого хода.

10.4 Трогание машины с места

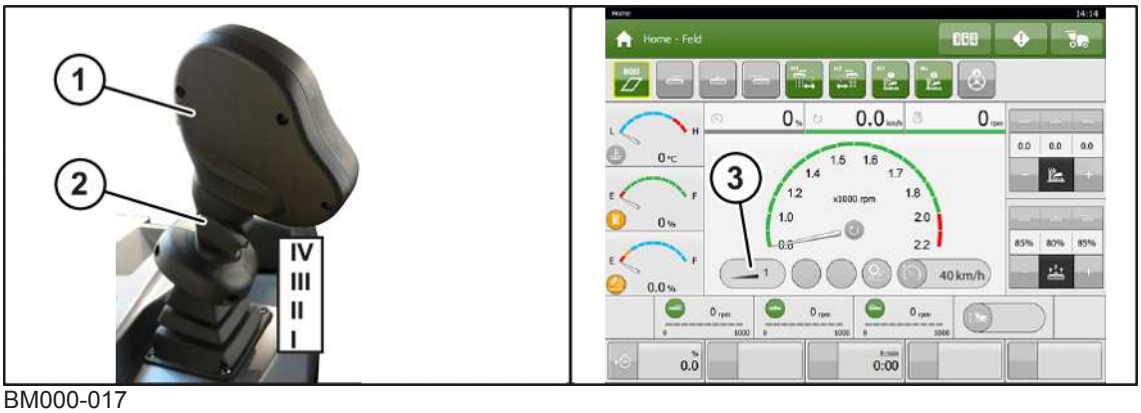
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для жизни из-за движений машины

Движения машины со значительными габаритами, нестандартными характеристиками движения и возможностью перемещения лиц на машине представляет опасность для людей.

- Убедитесь в том, что во время движения на машине нет людей.
- Скорость движения машины на дороге и в поле необходимо выбирать в соответствии с дорожными условиями.
- При движении под гору, на уклонах или при наличии препятствий необходимо приспосабливать манеру движения в соответствии с окружающими условиями.
- На поворотах учитывайте вынос машины.

10.4.1 Регулировка режима ускорения



BM000-017

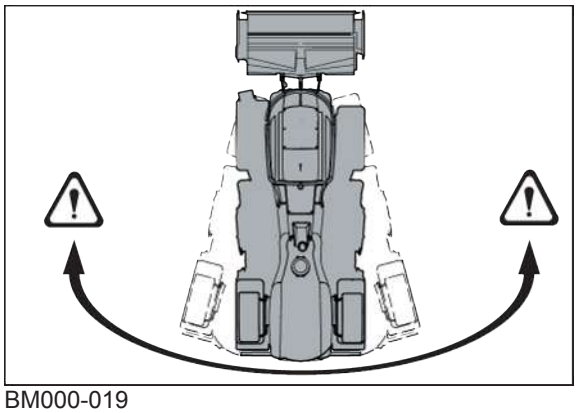
С помощью установленного на рычаге управления (1) переключателя ступени ускорения (2) можно выбирать четыре различные ступени ускорения, в том числе во время движения.

При постоянном задействовании рычага управления (1) в одном направлении и постоянном числе оборотов двигателя скорость движения увеличивается на ступени ускорения I медленнее всего, а на ступени ускорения IV быстрее всего.

- С помощью переключателя ступени ускорения (2) выберите требуемую ступень ускорения.

➡ На основном экране терминала отображается выбранная ступень ускорения (3).

10.4.2 Указания для движения машины



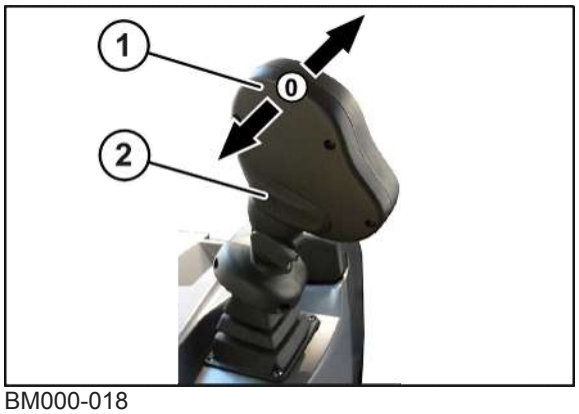
BM000-019

- Согласовать режим движения с ходовыми качествами машины, изменившимися в результате заднего рулевого управления.
- Принимать во внимание различные ходовые качества машины на ступенях ускорения 1 – 4.
- Необходимо реагировать на различные ходовые качества машины при движении по дороге и в режиме эксплуатации в поле
- При появлении на терминале сообщения об ошибке необходимо немедленно остановиться и устранить ошибку. Если это невозможно, обратитесь к сервисному партнеру KRONE.
- Адаптировать движения к характеристикам местности и состоянию грунта, *см. Страница 197*.

Аварийное рулевое усилие

Функция рулевого управления остается также при неработающем двигателе. Все же необходимо прилагать больше усилий.

10.4.3 Движение вперед и остановка



BM000-018

Трогание с места вперед из неподвижного состояния:

- Установить переключатель режимов работы в положение "Режим движения по дороге" или "Режим эксплуатации в поле", *см. Страница 109*.
- Отпустить стояночный тормоз, *см. Страница 187*.
- Нажать клавишу включения привода ходовой части (2) и удерживать ее в нажатом положении.
- Переставить рычаг управления (1) вперед.

➡ Машина движется вперед и ускоряется.

- Чтобы поддерживать постоянную скорость, отпустить рычаг управления (1).

➡ Рычаг управления самостоятельно возвращается в среднее положение (0).

- Чтобы затормозить машину, во время движения потянуть рычаг управления (1) назад или нажать педаль тормоза.

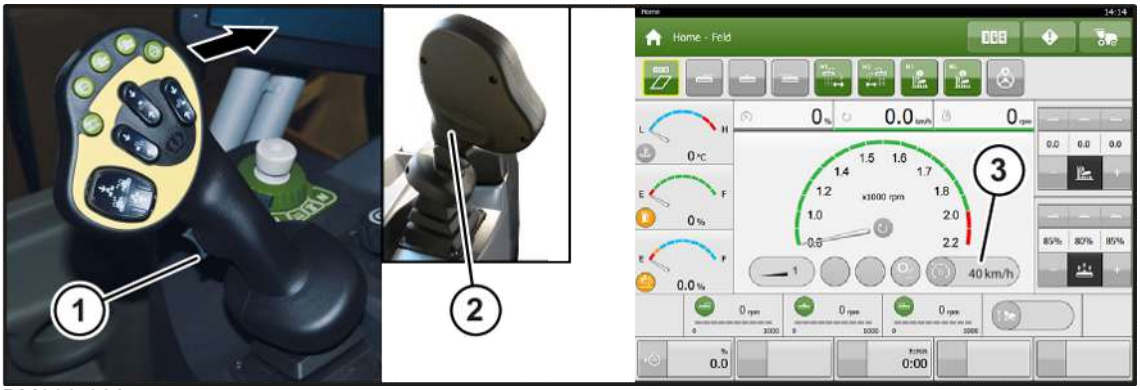
➡ Машина тормозится до полной остановки.

10.4.3.1 Система регулирования скорости движения

Систему регулирования скорости движения можно активировать только при движении вперед.

При активации системы регулирования скорости движения машина ускоряется иди замедляется с заданной ступенью ускорения до скорости, сохраненной системой регулирования скорости движения для выбранного режима работы.

Сохранение скорости для режима работы с помощью системы регулирования скорости движения



BM000-022

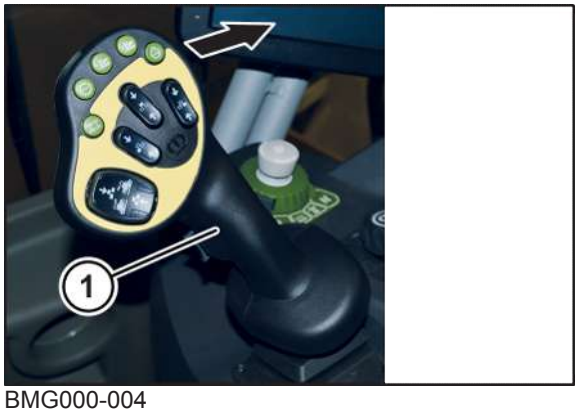
- ▶ Ускорьте машину до нужной скорости.
- ▶ Во время движения нажмите клавишу включения для привода ходовой части (2) и удерживайте ее в нажатом положении, одновременно переместив рычаг управления (1) вправо и назад в среднее положение.
- ➡ Текущая скорость движения сохраняется в памяти.

На дисплее терминала на основном экране отображается сохраненная в памяти скорость (3).

Скорость сохраняется для режима работы, в котором работает машина. Для режима движения по дорогам и в поле можно каждый раз сохранять в памяти одну скорость.

При переключении режима эксплуатации ("Движение по дороге"/"Режим эксплуатации в поле") на экране появляется сохраненное в памяти значение для соответствующего режима работы (скорость движения по дороге или в поле).

Активация системы регулирования скорости движения



BMG000-004

- ▶ Во время движения переместите рычаг управления (1) вправо.
- ➡ Воспроизводится сохраненная скорость.

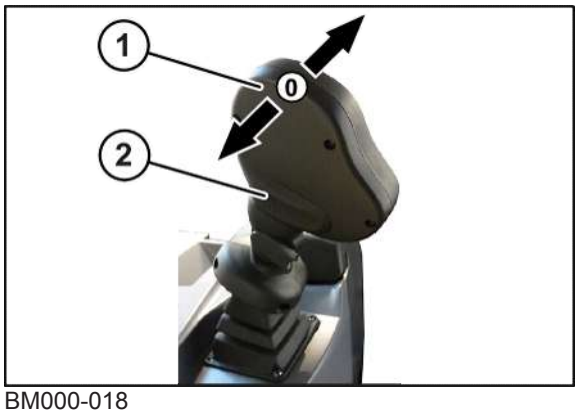
На дисплее появляется символ

со значением установленной скорости.

Деактивация системы регулирования скорости движения

Систему регулирования скорости движения можно отключить посредством избыточного поворачивания рычагом управления, задействования рабочего тормоза или отключения привода ходовой части.

10.4.4 Движение назад и остановка



BM000-018

Трогание с места назад из неподвижного состояния:

- Установите переключатель режимов работы в положение «Режим движения по дороге» или «Режим эксплуатации в поле», *см. Страница 109*.
- Отпустите стояночный тормоз, *см. Страница 187*.
- Нажмите клавишу активации для привода ходовой части (2) и удерживайте ее в нажатом положении.
- Потяните рычаг управления (1) назад.

➡ Машина движется назад и ускоряется.

- Чтобы поддерживать постоянную скорость, отпустите рычаг управления (1).

➡ Рычаг управления самостоятельно возвращается в среднее положение (0).

- Чтобы затормозить машину, во время движения переместите рычаг управления (1) вперед.

➡ Машина тормозится до полной остановки.

10.5 Прекращение движения машины

Машина может быть остановлена рычагом управления, а также рабочим тормозом.

10.5.1 Прекращение движения машины с помощью рычага управления

Прекращение движения при движении вперед

BM000-025

- Во время движения потянуть рычаг управления (1) назад.

➡ Машина замедляет движение до полной остановки.

Прекращение движения при заднем ходе

BM000-026

- ▶ Во время движения переместить рычаг управления (1) вперед.
- ➡ Машина замедляет движение до полной остановки.

Быстрое торможение машины

BM000-027

- ▶ Чтобы быстро затормозить машину, во время движения переместить рычаг управления (1) влево.

Быстрое изменение направления движения (быстрое реверсирование)

При быстром реверсировании в режиме движения вперед машина замедлит движение до полной остановки и ускорится в направлении назад до 70 % предыдущей скорости движения.

При быстром реверсировании в режиме движения задним ходом машина замедлит движение до полной остановки и ускорится в направлении вперед до 100 % предыдущей скорости движения.

Быстрое реверсирование возможно только в режиме эксплуатации в поле.

BMG000-007

✓ Переключатель режимов работы установлен в положение "Режим эксплуатации в поле".

Чтобы активировать быстрое реверсирование:

▶ Во время движения нажать и удерживать нажатой клавишу включения привода ходовой части (2), переместить рычаг управления (1) влево и назад в среднее положение.

10.5.2 Прекращение движения машины с помощью рабочего тормоза

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность получения травм из-за неисправного рабочего тормоза

При ограниченной функции рабочего тормоза машина может не остановиться в нужный момент, вследствие чего люди и имущество будут подвергнуты опасности.

▶ Перед каждой поездкой проверяйте состояние рабочего тормоза и обеспечивайте его работоспособность.

Притормаживание машины

▶ Слегка нажмите на рабочий тормоз.

➡ При отпускании педали тормоза машина продолжит движение на пониженной скорости.

Резкое торможение машины (торможение в случае опасности)

▶ Очень сильно нажмите на рабочий тормоз.

➡ Машина незамедлительно остановится.

10.6 Пользование стояночным тормозом

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность получения травм из-за качения непредохраненной машины

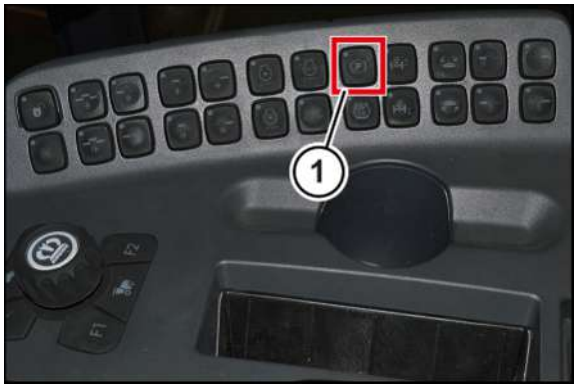
Если непредохраненная машина неожиданно начинает двигаться, то существует опасность нанесения травм людям при столкновении или наезде.

▶ Нажав клавишу «Стояночный тормоз», проверьте состояние стояночного тормоза на терминале или на светодиоде в клавише «Стояночный тормоз».

ИНФОРМАЦИЯ

При нажатии клавиши «Стояночный тормоз» во время движения привод ходовой части затормаживает, а после остановки машины включает стояночный тормоз.

Стояночный тормоз автоматически отпускается или затягивается и может быть приведен в действие вручную нажатием клавиши "Стояночный тормоз" (1).



BXG000-013

Для затягивания стояночного тормоза вручную на клавишной панели:

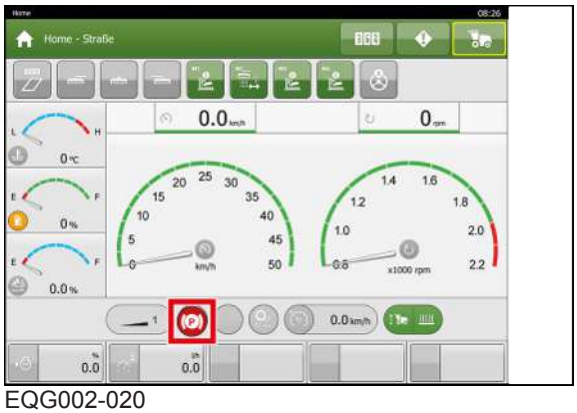
- ▶ Нажать клавишу "Стояночный тормоз" (1).

Для отпускания стояночного тормоза вручную на клавишной панели:

- ▶ При работающем дизельном двигателе нажать педаль тормоза.
- ▶ Нажать клавишу "Стояночный тормоз" (1).

Состояние стояночного тормоза отображается светодиодом в клавише "Стояночный тормоз":

- ▶ Стояночный тормоз затянут, если светодиод горит.
- ▶ Стояночный тормоз отпущен, если светодиод не горит.



EQG002-020

Состояние стояночного тормоза отображается на основном экране терминала:

- Стояночный тормоз затянут, если на терминале загорается индикаторная лампочка "Стояночный тормоз" .
- Стояночный тормоз отпущен, если на терминале не горит индикаторная лампочка "Стояночный тормоз".

Автоматическое срабатывание стояночного тормоза:

- Стояночный тормоз автоматически затягивается, если сиденье водителя не занято.
- Стояночный тормоз автоматически затягивается, если дизельный двигатель отключен.
- Стояночный тормоз автоматически отпускается, если машина трогается с места.
- Стояночный тормоз автоматически отпускается при нажатии педали тормоза.

10.7 Остановка двигателя

УКАЗАНИЕ

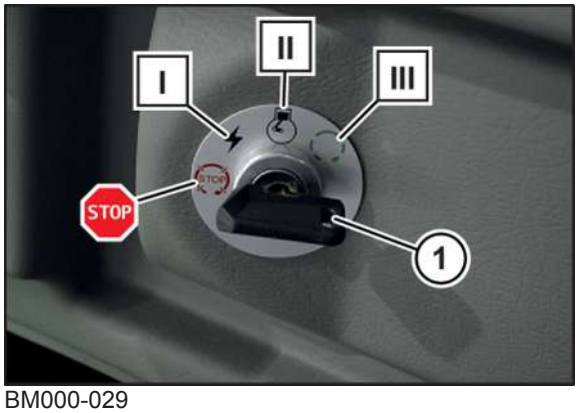
Повреждение двигателя вследствие перегрева

Если заглушить двигатель сразу после работы под нагрузкой, то он может перегреться вследствие недостаточного охлаждения и получить повреждения.

▶ Перед остановкой двигатель должен поработать не менее 3 минут на оборотах холостого хода.

▶ Остановите машину, *см. Страница 185*.

▶ Для охлаждения двигатель должен в течение трех минут поработать на нижних оборотах холостого хода.



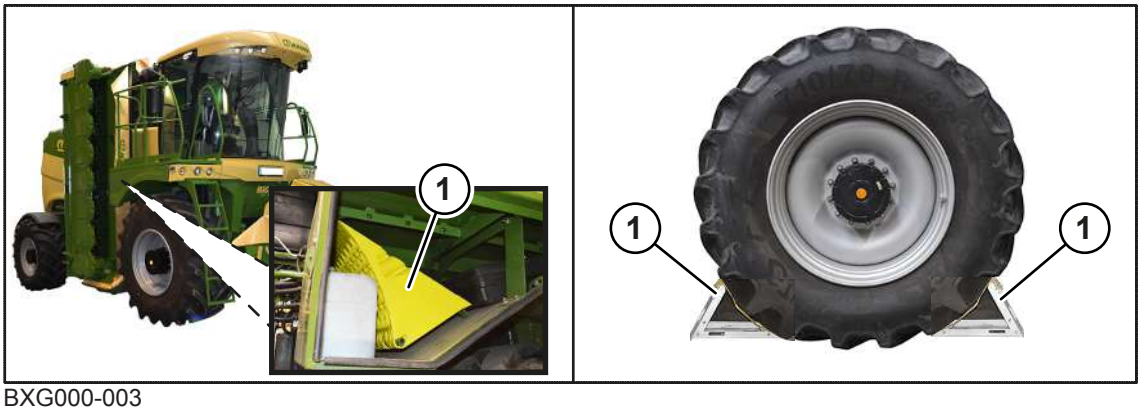
BM000-029

▶ Поверните ключ зажигания (1) против часовой стрелки в положение "STOP".

▶ Установите переключатель режимов работы в нейтральное положение, *см. Страница 109*.

▶ Если двигатель будет выведен из эксплуатации более чем на 30 дней, необходимо выполнить мероприятия по выводу его из эксплуатации, *см. Страница 315*.

10.8 Установка противооткатных упоров



BXG000-003

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

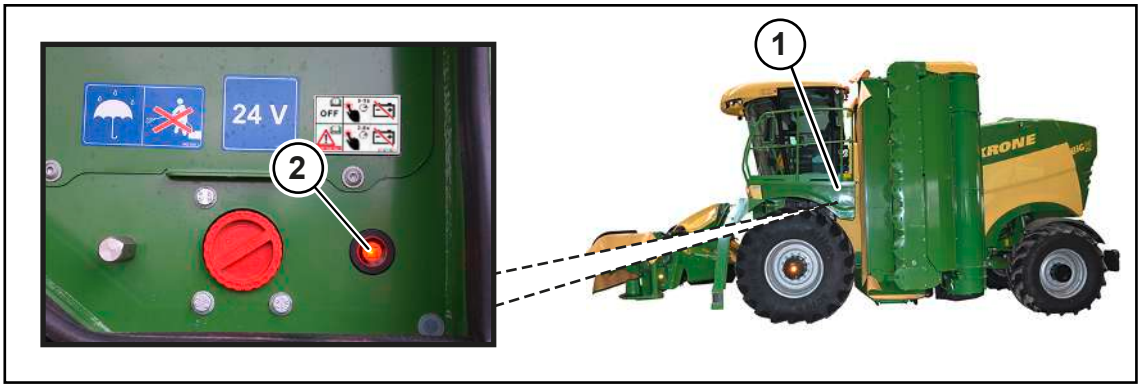
✓ Машина установлена на прочной, горизонтальной и ровной поверхности.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

▶ Противооткатные упоры (1) вынуть из ящика над правым передним колесом.

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

10.9 Главный выключатель аккумуляторных батарей

При помощи главного выключателя аккумуляторных батарей можно включать и выключать электропитание машины.



BXG000-002

Главный выключатель аккумуляторных батарей (2) находится в ящике (1) под левой платформой.

Главный выключатель аккумуляторных батарей выполнен в качестве кнопки с интегрированным светодиодом.

Электропитание автоматические прерывается на 24 часа.

Если главный выключатель аккумуляторных батарей удерживается в нажатом состоянии более 1 секунды, то электропитание задерживается, а примерно через 120 секунд автоматически прерывается. В результате этого обеспечивается выбег (очистка) системы снижения токсичности ОГ.

Если главный выключатель аккумуляторных батарей удерживается в нажатом состоянии более 2 секунд, то электропитание немедленно прерывается. Выбег (очистка) системы снижения токсичности ОГ отсутствует.

▶ После эксплуатации машины в экстренном случае и во время ремонта электропитание следует прервать.

УКАЗАНИЕ! Повреждения системы снижения токсичности ОГ. Главный выключатель аккумуляторных батарей удерживать в нажатом состоянии не более 1 секунды.

- ▶ Чтобы включить или прервать электроснабжение, нажать на выключатель аккумуляторных батарей:
- ➡ Если светодиод горит, то электропитание включено.
- ➡ Если светодиод мигает, то идет выбег (прим. 120 секунд) для очистки системы снижения токсичности ОГ.
- ➡ Если светодиод не горит, то электропитание прервано.
- ▶ Чтобы в случае аварийной ситуации как можно быстрее прервать электроснабжение, нажимать на главный выключатель аккумуляторных батарей и удерживать более 2 секунд.
- ➡ Электропитание немедленно прерывается.

10.10 Постановка машины на хранение

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность травм в результате откатывания незакрепленной машины

Если машина после установки на грунт не предохранена от откатывания, возникает опасность травм людей бесконтрольно движущейся машиной.

- ▶ Предохранить машину от откатывания посредством противооткатных упоров.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность пожара под действием горячих выхлопных газов

Очень горячие выхлопные газы при самоочищении сажевого фильтра могут приводить к опасности пожара. Регенерация сажевого фильтра запускается автоматически.

- ▶ Не устанавливать машину вблизи возгораемого материала.
- ▶ При необходимости можно блокировать регенерацию сажевого фильтра в меню "Настройки" или остановить уже начатую регенерацию сажевого фильтра в меню дизельного двигателя "Техническое обслуживание".

- ▶ Сложить боковые косилки, *см. Страница 103*.
- ➡ Запорные устройства боковых косилок зафиксированы, *см. Страница 177*.
- ▶ Убедиться, что внешние боковые защиты боковых косилок правой/левой в транспортном положении сложены, *см. Страница 178*.
- ▶ Боковые защиты фронтальной косилки откинуть вверх, *см. Страница 202*.
- ▶ Установить фронтальную косилку в среднее положение, *см. Страница 198*.
- ▶ Установить переключатель режимов работы в нейтральное положение, *см. Страница 109*.
- ▶ Затянуть стояночный тормоз, *см. Страница 187*.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.

10.11 Эвакуация машины

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая из-за бесконтрольных движений машины

В случае эвакуации машины имеется опасность потери контроля водителя над машиной, так как при неработающем дизельном двигателе требуются повышенные тормозные усилия и усилия управления. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

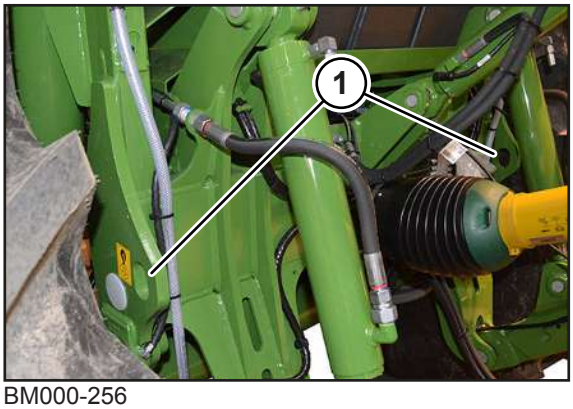
- Следует убедиться, что в опасной зоне не находятся люди.
- Машину вывозить только из опасной зоны.
- Следует помнить, что при неработающем дизельном двигателе требуются повышенные тормозные усилия и усилия управления.

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине из-за неправильного управления

При неправильной эвакуации компоненты трансмиссии или дизельного двигателя могут быть повреждены.

- Установить переключатель режимов работы на "Нейтральный режим".
- Отпустить стояночный тормоз, при необходимости вручную,*см. Страница 187*, *см. Страница 193*.
- Выключить дизельный двигатель.
- Снять предохранители F30 и F98, чтобы гидравлические моторы были на холостом ходу, *см. Страница 390*.
- Включить зажигание, чтобы работали указатели поворотов/мигающие сигнальные лампы и фонари сигнала торможения.
- Машину разрешается вывозить только из опасной зоны (со скоростью макс. 8 км/ч).



BM000-256

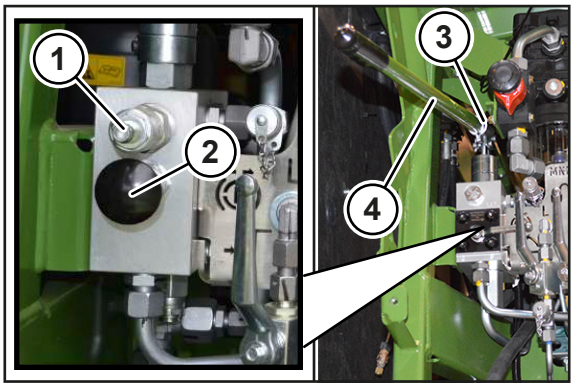
- Для эвакуации машины выбрать точки крепления (1) на передней стороне машины.
- Установить переключатель режимов работы на "Нейтральный режим".
- Отпустить стояночный тормоз, *см. Страница 187*.

Если машина больше не создает необходимого давления масла для отпускания стояночного тормоза:

- ▶ Отпустить стояночный тормоз вручную, *см. Страница 193*.

- ▶ Выключить дизельный двигатель.
- ▶ Вытянуть предохранители F98 и F30, *см. Страница 390*.
- ▶ Повернуть ключ зажигания в замке зажигания в положение "I", чтобы работали указатели поворотов/мигающие сигнальные лампы и фонари сигнала торможения.
- ▶ Машину вывезти только из опасной зоны.

10.11.1 Снятие со стояночного тормоза вручную



BXG000-062

Предохранить машину от откатывания.

- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- ▶ Предохранить машину от откатывания посредством противооткатных упоров.

Стояночный тормоз можно отпустить ручным насосом (1).

- ▶ Потянуть и отпустить ручку (2) вентиля.
- ➡ Ручка остается в оттянутом положении.
- ▶ Установить рычаг насоса (4) в крепление рычага (3) на ручном насосе (1).
- ▶ Отпустить стояночный тормоз нагнетанием ручного насоса.

При резком возрастании усилия во время нагнетания:

- ▶ В режиме движения машины проверить, отпущен ли тормоз.
- ➡ Пока ручка (2) вентиля находится в оттянутом положении, стояночный тормоз отпущен.

Возобновить тормозную функцию стояночного тормоза:

- ▶ Нажать ручку (2) вентиля.

10.12 Подготовка машины для транспортировки

УКАЗАНИЕ

Повреждения системы снижения токсичности ОГ в результате попадания воды через выхлопную трубу

При перевозке машины на транспортном средстве в положении, противоположном направлению движения, через выхлопную трубу в систему снижения токсичности ОГ может попасть дождевая вода, в результате чего система может быть повреждена.

- ▶ При транспортировке устанавливать машину исключительно в направлении движения.

УКАЗАНИЕ

Опасность несчастных случаев в результате ненадлежащей подготовки машины

Если машина для транспортировки на транспортном средстве подготовлена ненадлежащим образом, это может привести к несчастным случаям и повреждению машины.

- ▶ Для подготовки машины к транспортировке необходимо предпринять указанные ниже меры.

- ✓ Косилки находятся в транспортном положении.
- ✓ Убедиться, сложены ли боковые защиты, *см. Страница 178*, *см. Страница 202*.
- ✓ **В исполнении с боковым смещением фронтальной косилки:** фронтальная косилка находится в среднем положении, *см. Страница 198*.
- ✓ Оси опущены, *см. Страница 107*.
- ✓ После парковки машины: обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- ✓ Убедиться, что дверь кабины, боковое окно и капоты закрыты.
- ✓ Закрепить машину подходящими элементами крепления в предусмотренных местах крепления, *см. Страница 194*.
- ✓ **В исполнении "Знак тихоходного транспортного средства"**: знак тихоходного транспортного средства закрыт или демонтирован, *см. Страница 66*.

10.12.1 Крепление машины

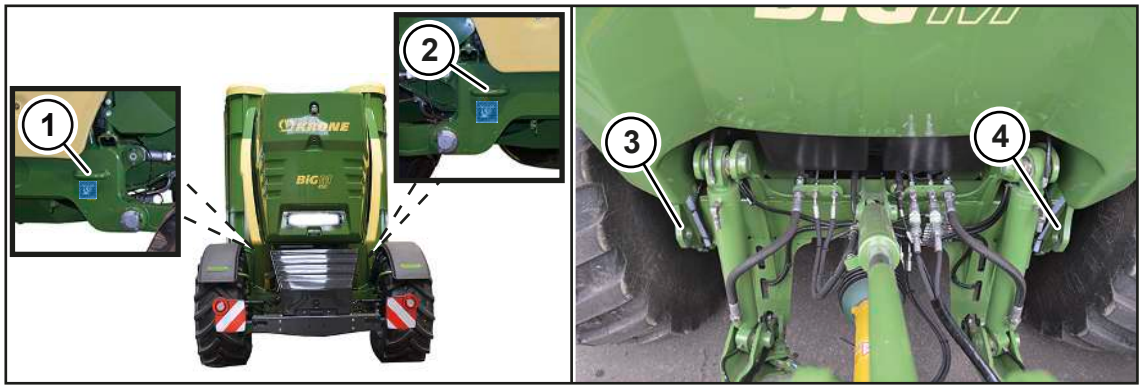
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для жизни из-за бесконтрольных движений машины

Если машина для транспортировки на транспортном средстве закреплена ненадлежащим образом, то она может бесконтрольно двигаться, тем самым подвергая опасности людей.

- ▶ Перед транспортировкой закрепить машину надлежащим образом подходящими элементами крепления в предусмотренных местах крепления.

Для зачаливания средств крепления на машине предусмотрены соответствующие места крепления:



BM000-330

1 Место крепления сзади слева
2 Место крепления сзади справа
3 Место крепления спереди справа
4 Место крепления спереди слева

10.12.2 Демонтаж колес машины

Если это необходимо для транспортировки машины, снять колеса. Подъем машины на стойки разрешается выполнять только авторизованным специалистам, *см. Страница 414*.

11 Управление

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

11.1 Режим эксплуатации в поле

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за движения машины или компонентов машины

Если во время эксплуатации в опасной зоне машины находятся или заходят люди, то существует повышенный риск травмирования этих людей

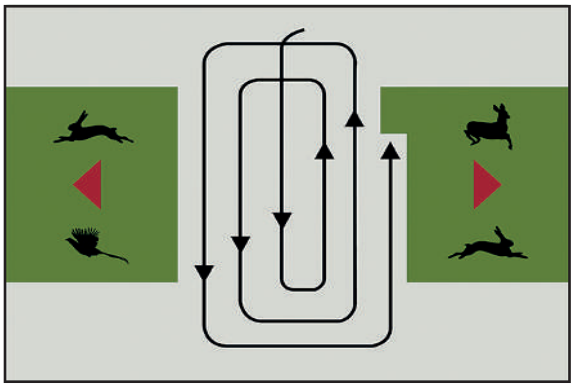
- Машину разрешается эксплуатировать только тогда, когда установлены все защитные приспособления, и они находятся в надлежащем состоянии.
- Убедиться, что в опасной зоне машины нет людей (безопасное расстояние, *см. Страница 21*).

Если в опасную зону направляются люди:

- Незамедлительно остановить машину.
- Указать людям на необходимость покинуть опасную зону.
- Машину снова запускать только при отсутствии людей в опасной зоне.

Настройки для режима эксплуатации в поле, такие как функции кошения, выравнивание на склоне (в исполнении "Гидравлическое боковое смещение фронтальной косилки"), настройки высоты среза и разворотной полоса, *см. Страница 218* и *см. Страница 247*.

Защита диких животных



EQ003-725

При косьбе «снаружи внутрь» животные медленно выгоняются из безопасной краевой зоны в центр обрабатываемой площади, вследствие чего животное лишается возможности спастись бегством или это бегство затруднено.

Здесь может помочь метод косьбы «изнутри наружу».

При этом машина без скашивания внешнего края сразу направляется внутрь делянки и выполняет косьбу «изнутри наружу». Это позволяет животным в соответствии с их природным поведением неповрежденными покинуть поле.

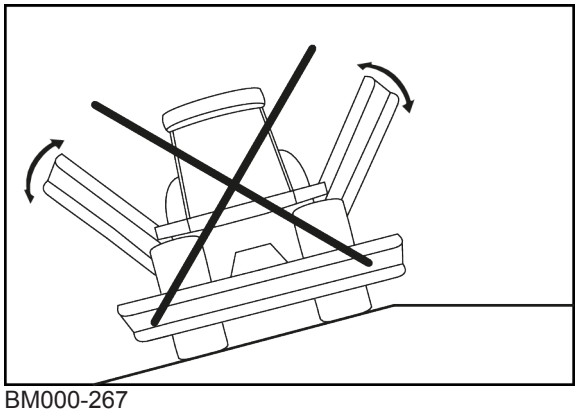
11.1.1 Рабочее положение

Для работ в поле машина должна находиться в рабочем положении, для этого:

- Установить переключатель режимов работы в положение «Режим эксплуатации в поле», *см. Страница 109*.
- Разложить косилки в рабочее положение, *см. Страница 103*.
- Боковые защиты фронтальной косилки откинуть вниз или в **исполнении с гидравлически складывающимися боковыми защитами** следует убедиться, что боковые защиты откинуты вниз в рабочее положение, *см. Страница 202*.
- Убедиться, что боковые защиты боковых косилок откинуты вниз в рабочее положение, *см. Страница 202*.
- Соблюдать «Пункты проверки перед вводом в эксплуатацию – режим кошения», *см. Страница 143*.

11.1.2 Режим эксплуатации в поле на склоне

- Учитывать опасности при эксплуатации машины на склоне, *см. Страница 25*.
- Перед работой на склоне установить давление воздуха в шинах на 0,4 бар выше, чем указано в технических характеристиках, *см. Страница 82*.
- После работы на склоне установить давление воздуха в шинах на значения, указанные в таблице давления воздуха в шинах, *см. Страница 82*.

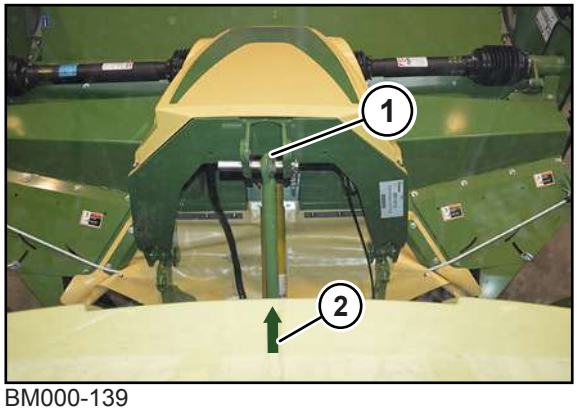


BM000-267

- Не переводить машину из транспортного положения в рабочее или из рабочего положения в транспортное, пока она используется поперек склона.

11.1.2.1 Установка фронтальной косилки в среднее положение

В исполнении "Боковое смещение фронтальной косилки"



BM000-139

- Для перемещения фронтальной косилки в среднее положение нажимать поочередно клавиши рычага управления "Боковое смещение фронтальной косилки влево" и "Боковое смещение фронтальной косилки вправо", *см. Страница 103*.

➥ Фронтальная защита находится в среднем положении, когда верхняя тяга (1) и маркировка (2) на фронтальной защите кабины находятся на одной прямой.

11.1.3 Управление косилками

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность для жизни, травмы или повреждения на машине в результате бесконтрольного опускания косилки.

При опускании косилки в рабочее положение существует опасность травмирования людей или животных в зоне поворота.

- Опускать косилки разрешается только после того, как установлено, что в зоне их поворота отсутствуют люди, животные и какие-либо предметы.

✓ Цепь тока замкнута (горит светодиод на главном выключателе аккумуляторных батарей), *см. Страница 190*.

✓ Переключатель режимов работы установлен в положение "Режим эксплуатации в поле", *см. Страница 109*.

▶ Запустить двигатель, *см. Страница 180*.

Одновременное управление всеми косилками

▶ Чтобы разложить все косилки из транспортного положения в положение разворотной полосы, нажать разрешающую кнопку, а затем клавишу "Одновременно опустить/разложить все боковые косилки" на рычаге управления, *см. Страница 103*.

▶ Чтобы опустить все косилки, нажать клавишу "Одновременно опустить/разложить все боковые косилки" на рычаге управления, *см. Страница 103*.

▶ Откинуть вниз боковые щитки фронтальной косилки, *см. Страница 202*.

▶ Убедиться, что боковые щитки боковых косилок автоматически откинуты вниз, а если нет, то настроить блокировку, *см. Страница 270*.

▶ Защитные фартуки "Передняя часть" и "Боковой щиток" соединить при помощи поворотного затвора.

▶ Чтобы все косилки сложить из положения разворотной полосы в транспортное положение.

  ▶ Ослабить поворотные затворы защитного фартука "Передняя часть" и "Боковой щиток".

  ▶ Нажать разрешающую кнопку, а затем клавишу "Одновременно поднять/сложить все боковые косилки" на рычаге управления, *см. Страница 103*.

▶ Убедиться, что боковые щитки боковых косилок автоматически откинуты вверх, а если нет, то настроить блокировку, *см. Страница 270*.

▶ Боковые щитки фронтальной косилки откинуть вверх, *см. Страница 202*.

▶ Чтобы поднять все косилки, нажать клавишу "Одновременно поднять/сложить все боковые косилки" на рычаге управления, *см. Страница 103*.

Подъем/опускание фронтальной косилки

▶ Чтобы опустить фронтальную косилку, нажать клавишу "Опустить фронтальную косилку" на рычаге управления, *см. Страница 103*.

▶ Откинуть вниз боковые щитки фронтальной косилки, *см. Страница 202*.

▶ Чтобы поднять фронтальную косилку, нажать клавишу "Поднять фронтальную косилку" на рычаге управления, *см. Страница 103*.

▶ Боковые щитки фронтальной косилки откинуть вверх, *см. Страница 202*.

Боковое смещение фронтальной косилки (в исполнении "Гидравлическое боковое смещение фронтальной косилки")

▶ Чтобы переместить фронтальную косилку влево, нажать клавишу "Боковое смещение фронтальной косилки влево" на рычаге управления, *см. Страница 103*.

▶ Чтобы переместить фронтальную косилку вправо, нажать клавишу "Боковое смещение фронтальной косилки вправо" на рычаге управления, *см. Страница 103*.

Управление правой боковой косилкой

- Чтобы разложить правую боковую косилку из транспортного положения в положение разворотной полосы, нажать разрешающую кнопку, а затем клавишу "Опустить/разложить правую боковую косилку" на рычаге управления, *см. Страница 103*.
- Чтобы опустить правую боковую косилку, нажать клавишу "Опустить/разложить правую боковую косилку" на рычаге управления, *см. Страница 103*.
- Убедиться, что боковой щиток боковой косилки автоматически откинут вниз, а если нет, то настроить блокировку, *см. Страница 270*.
- Защитные фартуки "Передняя часть" и "Боковой щиток" соединить при помощи поворотного затвора.
- Чтобы правую косилку сложить из положения разворотной полосы в транспортное положение.
  - Ослабить поворотные затворы защитного фартука "Передняя часть" и "Боковой щиток".
  - Нажать разрешающую кнопку, а затем клавишу "Поднять/сложить правую боковую косилку" на рычаге управления, *см. Страница 103*.
- Убедиться, что боковой щиток боковой косилки автоматически откинут вверх, а если нет, то настроить блокировку, *см. Страница 270*.
- Чтобы поднять правую боковую косилку, нажать клавишу "Поднять/сложить правую боковую косилку" на рычаге управления, *см. Страница 103*.

Управление левой боковой косилкой

- Чтобы разложить левую боковую косилку из транспортного положения в положение разворотной полосы, нажать разрешающую кнопку, а затем клавишу "Опустить/разложить левую боковую косилку" на рычаге управления, *см. Страница 103*.
- Чтобы опустить левую боковую косилку, нажать клавишу "Опустить/разложить левую боковую косилку" на рычаге управления, *см. Страница 103*.
- Убедиться, что боковой щиток боковой косилки автоматически откинут вниз, а если нет, то настроить блокировку, *см. Страница 270*.
- Защитные фартуки "Передняя часть" и "Боковой щиток" соединить при помощи поворотного затвора.
- Чтобы левую косилку сложить из положения разворотной полосы в транспортное положение,
  - Ослабить поворотные затворы защитного фартука "Передняя часть" и "Боковой щиток".
  - Нажать разрешающую кнопку, а затем клавишу "Поднять/сложить левую боковую косилку" на рычаге управления, *см. Страница 103*.
- Убедиться, что боковой щиток боковой косилки автоматически откинут вверх, а если нет, то настроить блокировку, *см. Страница 270*.
- Чтобы поднять левую боковую косилку, нажать клавишу "Поднять/сложить левую боковую косилку" на рычаге управления, *см. Страница 103*.

11.1.4 Быстрое изменение направления движения (быстрое реверсирование)

При быстром реверсировании в режиме движения вперед машина замедлит движение до полной остановки и ускорится в направлении назад до 70 % предыдущей скорости движения.

При быстром реверсировании в режиме движения задним ходом машина замедлит движение до полной остановки и ускорится в направлении вперед до 100 % предыдущей скорости движения.

Быстрое реверсирование возможно только в режиме эксплуатации в поле.

BMG000-007

✓ Переключатель режимов работы установлен в положение "Режим эксплуатации в поле".

Чтобы активировать быстрое реверсирование:

▶ Во время движения нажать и удерживать нажатой клавишу включения привода ходовой части (2), переместить рычаг управления (1) влево и назад в среднее положение.

11.1.5 Включение/выключение привода косилки

✓ Цепь тока замкнута (горит светодиод на главном выключателе аккумуляторных батарей), *см. Страница 190*.

✓ Двигатель запущен, *см. Страница 180*.

✓ Переключатель режимов работы установлен в положение "Режим эксплуатации в поле", *см. Страница 109*.

✓ Установить все косилки в положение разворотной полосы, *см. Страница 198*.

✓ Боковые щитки откинуты вниз, *см. Страница 107* и *см. Страница 202*.

▶ Для контроля рабочего режима приводов косилки учитывать верхний левый светодиод на соответствующей клавише, *см. Страница 107*.

Более детальная информация о клавишной панели, *см. Страница 107*.

Включение и выключение всех приводов косилки

▶ Чтобы включить все приводы косилки, нажать сначала , а затем на клавишной панели.

▶ Чтобы выключить все приводы косилки, нажать сначала клавишу на клавишной панели.

Включение и выключение фронтального привода

- Чтобы включить фронтальный привод, нажать сначала , а затем на клавишной панели.
- Чтобы выключить фронтальный привод, нажать на клавишной панели.

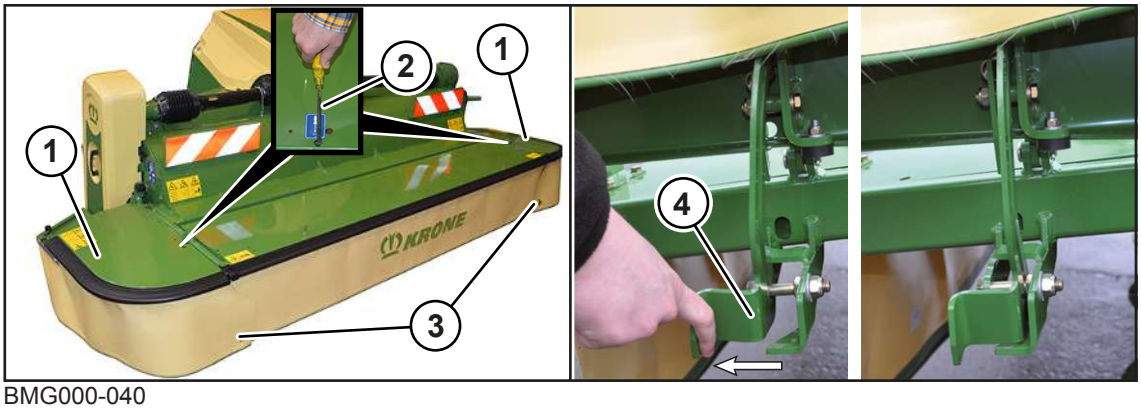
Включение или выключение правого/левого приводов косилки

- Чтобы включить левый привод косилки, нажать сначала и на клавишной панели.
- Чтобы выключить левый привод косилки, нажать на клавишной панели.
- Чтобы включить правый привод косилки, нажать сначала и на клавишной панели.
- Чтобы выключить правый привод косилки, нажать на клавишной панели.

11.2 Откидывание боковых щитков вверх/вниз

В серийном исполнении

Фронтальная косилка



BMG000-040

✓ Фронтальная косилка находится в рабочем положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и зафиксирована, *см. Страница 33*.

Откидывание вверх бокового щитка (транспортное положение)

- Открыть поворотные затворы (3).
- Для разблокировки бокового щитка (1) нажать защелку вниз посредством отвертки (2).
- Откинуть боковой щиток (1) вверх так, чтобы он зафиксировался защелкой.

Откидывание вниз бокового щитка (рабочее положение)

- Чтобы откинуть боковой щиток (1) вниз, при вытянутой блокировке (4) потянуть боковой щиток из защелки и откинуть вниз.
- Зафиксировать защитные фартуки посредством поворотных затворов (3).

Боковые косилки

Боковые щитки боковых косилок при складывании и раскладывании косилок самостоятельно складываются или откидываются вниз.

- Прежде чем боковые косилки сложатся в транспортном положении, отпустить поворотные затворы на защитных фартуках.
- После того как боковые косилки откинутся в рабочее положение, закрыть поворотные затворы на защитных фартуках.
- Следует убедиться, что боковые щитки боковых косилок самостоятельно сложены в транспортном положении и самостоятельно откинуты вниз в рабочее положение, *см. Страница 178*.

В исполнении "Гидравлически откидываемые боковые щитки"

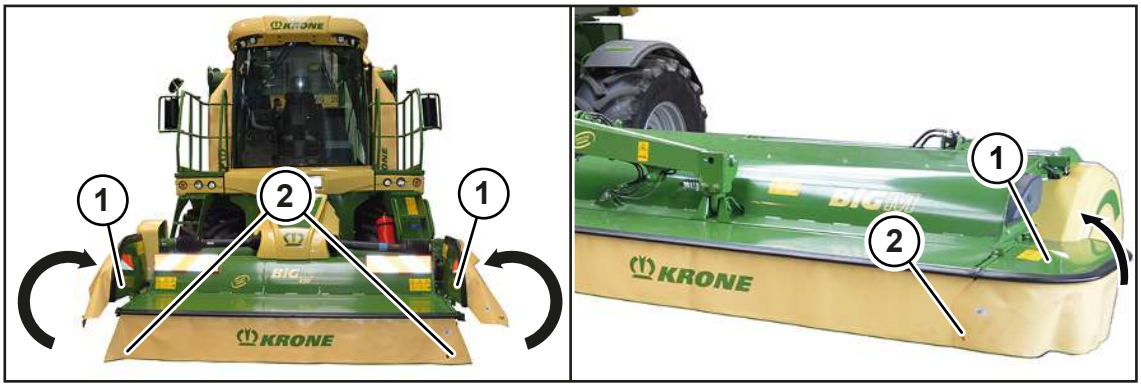
Боковые щитки фронтальной косилки гидравлически откидываются вверх и вниз.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность защемления из-за опускания боковых щитков

Во время опускания гидравлических боковых щитков существует опасность защемления между боковым щитком и верхней защитной пластиной.

- Во время опускания боковых щитков следует убедиться, что в опасной зоне нет людей.



BMG000-046

Откидывание боковых щитков вверх в транспортное положение

- Открыть поворотные затворы (2).
- Для откидывания боковых щитков (1) вверх нажать клавишу "Боковые щитки откинуть вверх", *см. Страница 107*.

Откидывание боковых щитков вниз в рабочее положение

- ▶ Для откидывания боковых щитков (1) вниз нажать клавишу "Боковые щитки откинуть вниз", *см. Страница 107*.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- ▶ Зафиксировать защитные фартуки посредством поворотных затворов (2).

Автоматическое складывание и раскладывание боковых щитков

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травм в результате автоматического откидывания боковых щитков вверх или вниз! При нажатии клавиш "Одновременно поднять/сложить все боковые косилки" и "Одновременно опустить/разложить все боковые косилки" убедиться в том, что в опасной зоне отсутствуют люди.

- ▶ Прежде тем, как сложить косилки в транспортное положение, убедиться в том, что поворотные затворы на защитных фартуках открыты.

- Если нажать клавишу "Одновременно поднять/сложить все боковые косилки" при нажатой ранее разрешающей кнопке, боковые щитки автоматически откидываются вверх от положения разворотной полосы, *см. Страница 107*.
- Если нажать клавишу "Одновременно опустить/разложить все боковые косилки" при нажатой ранее разрешающей кнопке, боковые щитки автоматически откидываются вверх от положения разворотной полосы, *см. Страница 107*.

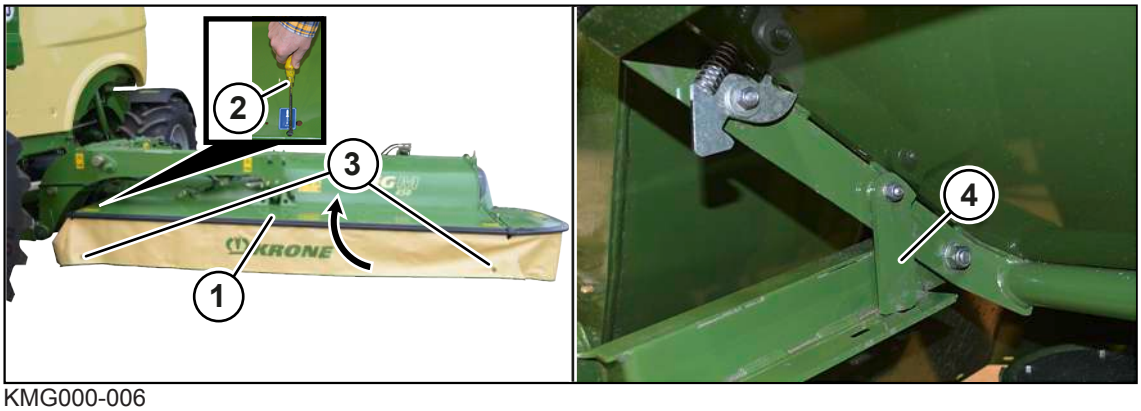
11.3 Фронтальная защита

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*
Опасность травм из-за разбрасывания предметов Если во время работы фронтальная/боковая защита откинута вверх, возможен разлет предметов. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы люди. ▶ Опустить вниз фронтальную/боковую защиту. ▶ Защитные фартуки фронтальной и боковой защиты соединить друг с другом посредством поворотных затворов.

11.3.1 Откидывание вверх фронтальной защиты

Для выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию фронтальная защита может быть откинута вверх.

Далее предоставляется описание на примере боковой косилки описано, для фронтальной косилка порядок действий идентичен.



KMG000-006

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

▶ Открыть поворотные затворы (3).

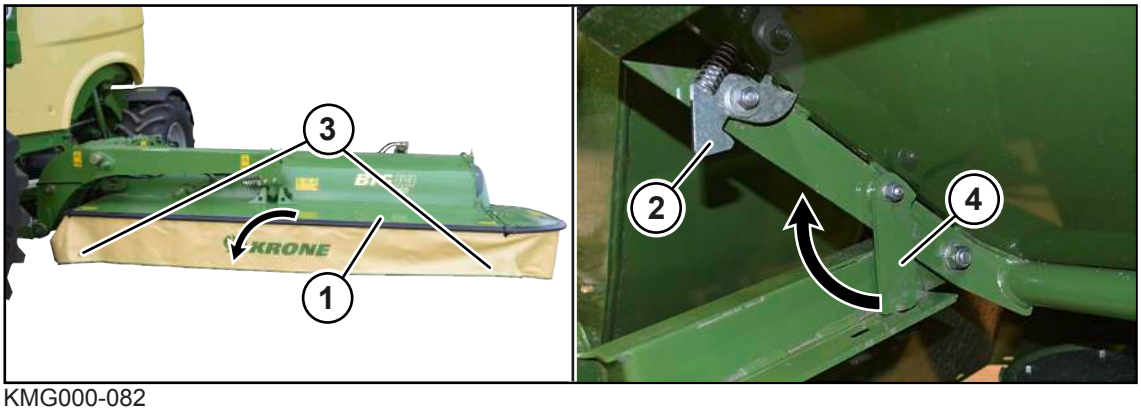
▶ Чтобы откинуть фронтальную защиту (1) вверх, необходимо посредством отвертки (2) нажать защелку вниз и откинуть фронтальную защиту вверх.

▶ Зафиксировать фронтальный щиток (1) при помощи клина (4).

11.3.2 Опускание вниз фронтальной защиты

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.



KMG000-082

▶ Фронтальный щиток (1) удерживать, а клин (4) отжимать в направлении вверх.

▶ Опустить вниз фронтальную защиту (1).

▶ Следить за тем, чтобы с правой и с левой стороны машины фронтальная защита (1) зафиксировалась в фиксаторе (2).

▶ Закройте поворотные затворы (3).

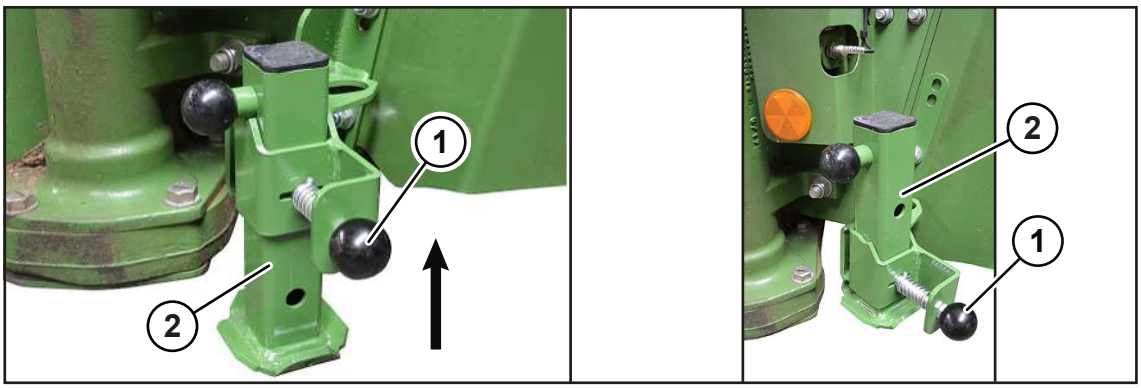
11.4 Управление опорной стойкой

В исполнении «Опорная стойка»

ИНФОРМАЦИЯ

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

11.4.1 Установка опорной стойки в транспортное положение



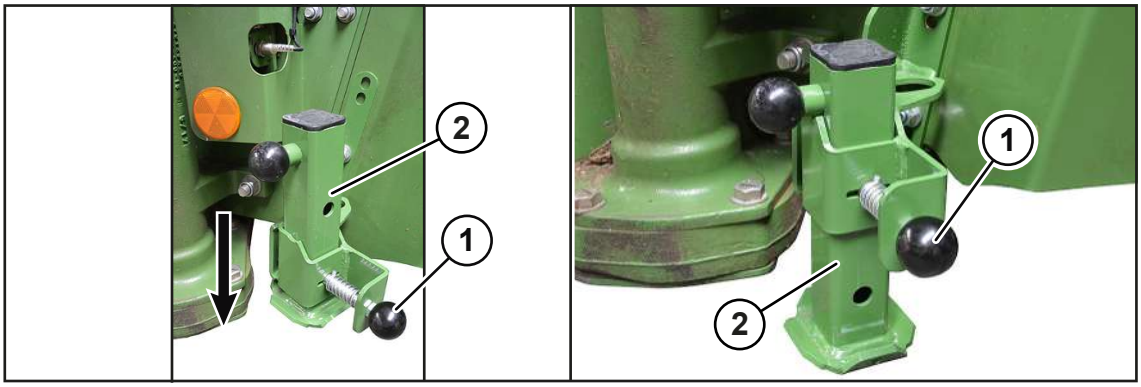
KMG000-065

- Über die Fronthydraulik die Maschine soweit anheben, dass der Stützfuß (2) eingeschoben werden kann.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.

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

- Den Zugbolzen (1) ziehen, den Stützfuß (2) einschieben und durch den Zugbolzen (1) verriegeln.

11.4.2 Установка опорной стойки в опорное положение



KMG000-064

- Über die Fronthydraulik die Maschine soweit anheben, dass der Stützfuß (2) heruntergelassen werden kann.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.

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

- Den Zugbolzen (1) ziehen, den Stützfuß (2) herunterlassen und durch den Zugbolzen (1) verriegeln.

11.5 PowerSplit

Система PowerSplit служит для повышения эффективности машины. Мощность двигателя при работе в непрерывном режиме согласуется с условиями эксплуатации, тем самым способствуя оптимизации расхода топлива.

Система PowerSplit выполняет автоматическое переключение между режимам ECO-Power и M-Power в зависимости от числа оборотов дизельного двигателя.

Автоматическое переключение из режима ECO-Power в режим M-Power осуществляется при падении числа оборотов двигателя в процессе кошения ниже 1550 мин$^{-1}$.

Автоматическое переключение из режима M-Power в режим ECO-Power осуществляется после того, как число оборотов двигателя снова превысит 1550 мин$^{-1}$ и степень загрузки двигателя станет выше нагрузки переключения (заводская базовая настройка 80 %).

Возврат из режима M-Power в режим ECO Power всегда выполняется скачкообразно, если нагрузка на двигатель снижается соответственно.

EQ003-142

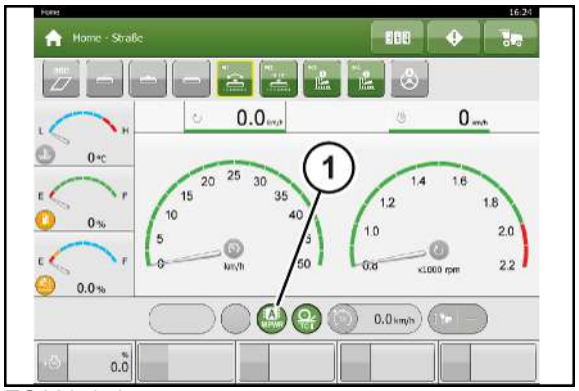
EQ003-141

Настройка системы PowerSplit

- ▶ В главном меню -> Меню "Двигатель" -> Подменю "Настройки дизельного двигателя" установить для режима переключения PowerSplit опцию "Ступенчатое переключение" или "Бесступенчатое переключение".

Ступенчатое переключение выполняется скачкообразно при установленном числе оборотов.

Бесступенчатое переключение выполняется непрерывно, начиная с 100 мин $^{-1}$ до установленного числа оборотов.



EQ003-143

После включения PowerSplit индикаторная лампочка на терминале сигнализирует

для управления двигателем (1) или

для автоматического переключения управления двигателем.

После нажатия клавиши "ECO/M-Power" на клавишной панели для ручного переключения ECO-Power/M-Power автоматический режим PowerSplit прерывается и сохраняется выбранная характеристическая кривая двигателя ECO-Power или M-Power.

11.6 Управление функцией Section Control

В исполнении Section Control

- ✓ Функция Section Control присвоена одной из клавиш памяти на рычаге управления в меню кабины "Рычаг управления".
- ✓ Функция Section Control разблокирована и активирована, см. меню машины "Электроника, E-Solutions, активированные дополнительные компоненты".
- ✓ Функция Section Control активирована на терминале CCI.
- ✓ Переключатель режимов работы установлен в положение «Режим эксплуатации в поле», *см. Страница 109*.
- ✓ Косилки находятся в положении разворотной полосы или в рабочем положении, *см. Страница 103*.
- ✓ Минимум один привод косилки включен, *см. Страница 107*
- ✓ Машина остановлена или движется вперед.

▶ Задействовать клавишу памяти на рычаге управления, в которой заложена функция Section Control.

⇨ Статус Section Control отображается в строке состояния на терминале машины, *см. Страница 219*.

▶ Тронуться машиной с места, *см. Страница 181*.

➡ Косилки автоматически поднимаются и опускаются посредством Section Control.

Если производится вмешательство в управление косилками в ручном режиме, например, подъем/опускание косилок или включение/выключение приводов косилок, Section Control выключается автоматически.

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> В меню машины "ISOBUS" можно установить время опускания косилок. Чем выше установленное значение, тем раньше опускается косилка.

Рекомендуемый порядок действий

- Ввести новый заказ.
- Скосить разворотную полосу при помощи машины.
- Нанести границы поля.
- Использовать автоматическую систему Section Control.

11.7 Управление GPS Guidance

В модификации "GPS Guidance"

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за неожиданного движения машины

При активации системы рулевого управления "GPS Guidance" машина автоматически заходит в заранее заданные полосы движения и удерживается в них. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

Система рулевого управления "GPS Guidance" не является автономной системой. Ручное задействование рулевого колеса имеет более высокий приоритет и деактивирует систему рулевого управления.

- ▶ В процессе работы нельзя покидать сиденье водителя. Требуется постоянное наблюдение за работой машины и вмешательство при необходимости.
- ▶ Препятствия на поле/на полосах движения, например, опоры линий электропередачи, нужно объезжать вручную. Препятствия системой рулевого управления автоматически не обнаруживаются.
- ▶ В конце полосы движения повернуть машину на следующую полосу. Система рулевого управления автоматически не направляет машину на следующую установленную полосу движения.
- ▶ При наличии людей в опасной зоне незамедлительно отключить систему рулевого управления, остановить и обезопасить машину.
- ▶ Если по причине плохой видимости безопасная эксплуатация невозможна, отключить систему рулевого управления.
- ▶ Не использовать систему рулевого управления "GPS Guidance" на дорогах общего пользования.

- ✓ Полосы движения созданы, см. главу "Изображение карты, полосы движения" в инструкции по эксплуатации терминала CCI.
- ✓ Все необходимые настройки выполнены, *см. Страница 174*.
- ✓ Правильно идентифицирован профиль машины, *см. Страница 174*.
- ✓ Имеется сигнал GPS, *см. Страница 175*.
- ✓ Переключатель режимов работы установлен в положение "Режим эксплуатации в поле".
- ✓ Машина движется вперед со скоростью от 0,5 до 12 км/ч.
- ✓ Система рулевого управления "GPS Guidance" готова к работе, *см. Страница 174*.
- ✓ Водитель не вмешивается активно рулевым колесом.

- ▶ Для управления терминалом CCI см. инструкцию по эксплуатации терминала CCI.
- ▶ Для активации системы рулевого управления "GPS Guidance" нажать клавишу "Автоматическая система рулевого управления" на рычаге управления, *см. Страница 103*.

➡ Система рулевого управления "GPS Guidance" направляет машину в намеченную полосу движения и удерживает ее на полосе до вмешательства водителя.

В конце полосы водитель должен вмешаться вручную и направить машину в следующую полосу. Без вмешательства водителя система рулевого управления будет вести машину дальше по прямой. При этом машина может выйти за пределы поля.

Регулировка контроля полосы и управляемости

Если машина при заходе в заданную полосу реагирует на управление слишком резко или слишком плавно, можно отрегулировать ее управляемость следующим образом.

- ▶ На терминале CCI.Command открыть меню настроек "AutoGuidance".
- ▶ Отрегулировать контроль полосы .
- ➡ Чем выше установленное значение, тем резче реагирует машина на управление.

Если машина при удержании полосы реагирует слишком резко, можно отрегулировать управляемость следующим образом.

- ▶ На терминале CCI.Command открыть меню настроек "AutoGuidance".
- ▶ Отрегулировать управляемость .
- ➡ Чем выше установленное значение, тем резче реагирует машина на управление.

12 Терминал

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Травмы и/или повреждения машины при несоблюдении сообщений об ошибках

При несоблюдении сообщений об ошибках и неустранении неисправностей возможны травмы и/или серьезные повреждения машины.

- ▶ При появлении на дисплее сообщения об ошибке устранить неисправность.
- ▶ Если неисправность устранить не удается, уведомить сервисного партнера KRONE.

ИНФОРМАЦИЯ

На основных экранах и меню следующих глав отображены все возможные варианты исполнения машины. Поэтому основной экран и меню на терминале вашей машины могут отличаться от них.

12.1 Структура терминала

EQG002-015

Поз.	Наименование	Пояснение
1	Дисплей	Сенсорная панель индикации и ввода на терминале.
2	Клавиша "Вкл./Выкл."	Включает и выключает дисплей (индикацию). **Так как терминал включается и выключается системой зажигания, нажимать клавишу "Вкл./Выкл." следует только в случае, если терминал при включении/выключении системы зажигания не реагирует.**

12.2 Описание дисплея

EQG002-014

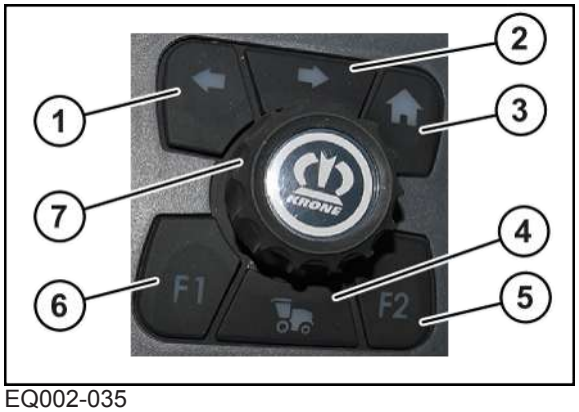
Дисплей служит для индикации и ввода данных. Он информирует о текущем рабочем состоянии машины. Возможно выполнение настроек и различных функций.

Для управления в режиме меню и ввода значений/данных терминал оснащен сенсорным дисплеем. Касанием дисплея можно вызывать функции и изменять значения.

УКАЗАНИЕ
Пользуйтесь дисплеем только кончиками пальцев, чтобы не повредить поверхность. Ни в коем случае не пользуйтесь шариковой ручкой, карандашом и другими остроконечными предметами.

- ▶ Для выполнения определенной функции нажать соответствующую клавишу на дисплее.
- ▶ Чтобы ускорить изменение значения, держать нажатой соответствующую клавишу дольше 2 секунд.
- ▶ Для прокручивания окон выбора провести пальцем по дисплею.

12.3 Навигационный модуль



EQ002-035

Функциональные клавиши (1–6) модуля навигации обеспечивают прямой доступ к основным клавишам дисплея.

С помощью колесика прокрутки для навигации (7) можно выбрать клавиши на терминале, выполнить настройки машины, а также запустить и прекратить функции.

Описание клавиш

Поз.	Символ	Наименование	Пояснение
1		Клавиша "Шаг назад"	Возвращается на один шаг ввода назад.
2		Клавиша "Шаг вперед"	Возвращение на один шаг ввода назад.
3		Клавиша "Home"	Переход на основной экран "Движение по дороге" или "Эксплуатация в поле".
4		Клавиша "Главное меню"	Открывает главное меню.
5	F2	Клавиша "F2"	Без функции.
6	F1	Клавиша "F1"	Без функции.
7		Колесико прокрутки для навигации	Навигация на дисплее.

Функция колесика прокрутки для навигации

BXG000-055

Наряду с вводом данных через сенсорный дисплей навигация на терминале и изменение числовых значений возможно также посредством колесика прокрутки для навигации.

Для этого можно нажать, повернуть и сдвинуть в сторону колесико прокрутки для навигации.

Навигация на терминале

- Вращение: Изменение выбора клавиш на терминале в направлении вращения. Выбранная клавиша отмечается желтой рамкой.
- Перемещение: Изменение выбора клавиш на терминале в направлении перемещения.
  Выбранная клавиша отмечается желтой рамкой.
- Нажатие Задействие выбранной клавиши.

Изменение числового значения с возможностью настройки

▶ Для перехода к выбранному числовому значению с возможностью настройки поверните или переместите колесико прокрутки для навигации (1).

➡ Выбранная клавиша отмечается желтой рамкой.

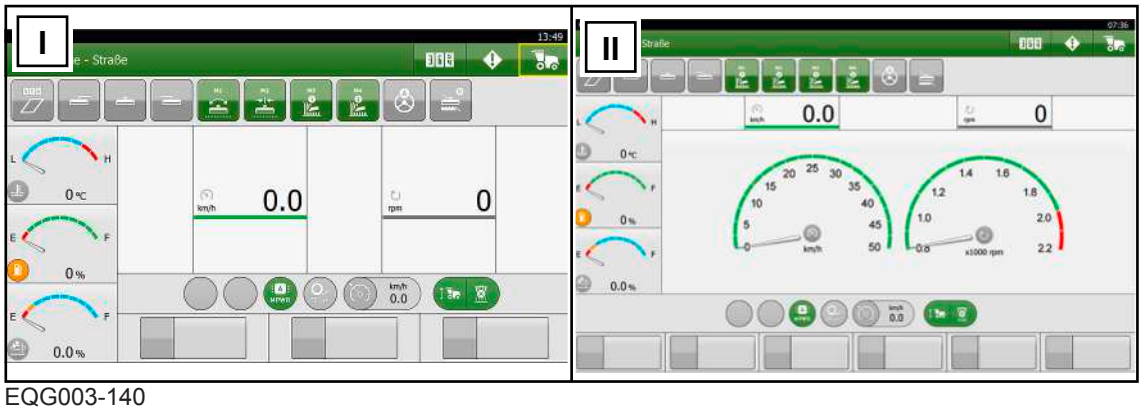
▶ Чтобы переключить значение с возможностью настройки в режим ввода, нажмите колесико прокрутки для навигации (1).

➡ Клавиша приобретает оранжевый фон.

▶ Чтобы изменить значение, поверните колесико прокрутки для навигации (1).

▶ Чтобы сохранить в памяти измененное значение, нажмите колесико прокрутки для навигации (1).

12.4 Возможные терминалы



EQG003-140

В машине может быть установлен терминал с дисплеем 8“ (I) или 12“ (II).

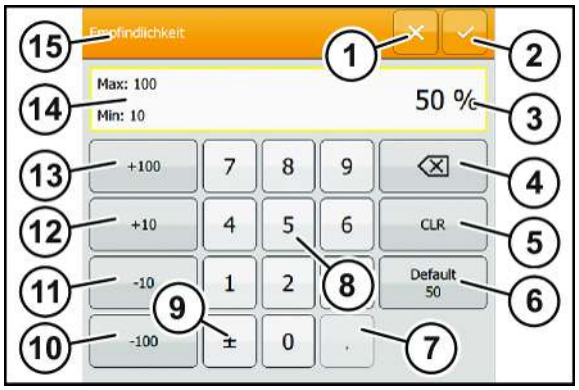
Ниже приведено описание на примере терминала с дисплеем 12“ (II), но оно действительно для обоих терминалов. При этом, однако, меню и индикации на терминале с дисплеем 8“ (I) могут быть расположены иначе.

12.5 Окна ввода

Если в меню выбирается параметр с числовым значением, то на экране открывается окно ввода. В этом окне ввода с помощью цифровой клавиатуры можно ввести для параметра новое заданное значение, а затем подтвердить его.

EQG000-008

Пользование окнами ввода



EQG002-061

Поз.	Символ	Наименование	Пояснение
1		Отменить	Прерывает ввод и закрывает окно ввода без сохранения.
2		Сохранить	Сохраняет введенное значение и закрывает окно ввода.
3		Значение	Показывает сохраненное в памяти в данный момент или введенное заново значение, в данном примере значение 50 %.
4		Удаление последнего символа	Удаляет последний символ значения.
5	CLR	Удаление значения	Удалить введенное значение.

Поз.	Символ	Наименование	Пояснение
6	Default 50	Значение по умолчанию (пример)	Осуществляет сброс на значение по умолчанию (в данном примере значение 50).
7	.	Точка	Ставит точку для ввода десятичных дробей.
8	0 - 9	Клавиши от "0" до "9"	Введите значения от 0 до 9.
9	±	Плюс/минус	Изменяет знак значения.
10	-100	-100 (пример)	• Текущее значение при каждом нажатии увеличивается или уменьшается на указанную величину. • Если клавиша нажата и удерживается нажатой, значение непрерывно изменяется на указанную величину.
11	-10	-10 (пример)	
12	+10	+10 (пример)	
13	+100	+100 (пример)	
14		Минимальное/максимальное значение	Показывает минимальное и максимальное значение параметра.
15		Наименование параметра	Показывает наименование параметра, в данном примере "Чувствительность".

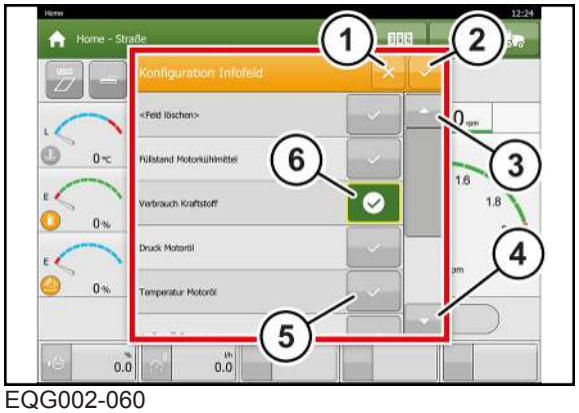
Если вводится значение, которое меньше минимального, то оно не сохраняется, а минимальное значение (14) выделяется красным цветом.

Если вводится значение, которое превышает максимальное, то оно не сохраняется, а максимальное значение (14) выделяется красным цветом.

- ▶ Введите нужное значение клавишами (7, 8, 9, 10, 11, 12, 13).
  - ⇨ Значение появляется в области индикации "Значение" (3).
- ▶ Для сохранения введенного значения нажмите .

12.6 Окна выбора

Если для какого-либо поля ввода имеется несколько возможностей выбора, открывается соответствующее окно выбора.



EQG002-060

Поз.	Символ	Наименование	Пояснение
1		Отменить	Прерывает ввод и закрывает окно выбора без сохранения.
2		Сохранить	Сохраняет введенное значение и закрывает окно выбора.
3		Вверх	Перемещает ползунок вверх.
4		Вниз	Перемещает ползунок вниз.
5		Возможный выбор	Предоставляет возможность выбора.
6		Текущий выбор	Показывает сделанный выбор или сохраненную настройку.

- ▶ Чтобы выбрать нужную настройку, нажать .
  - ⇨ Сделанный выбор обозначается символом .
- ▶ Чтобы сохранить сделанный выбор, нажать .

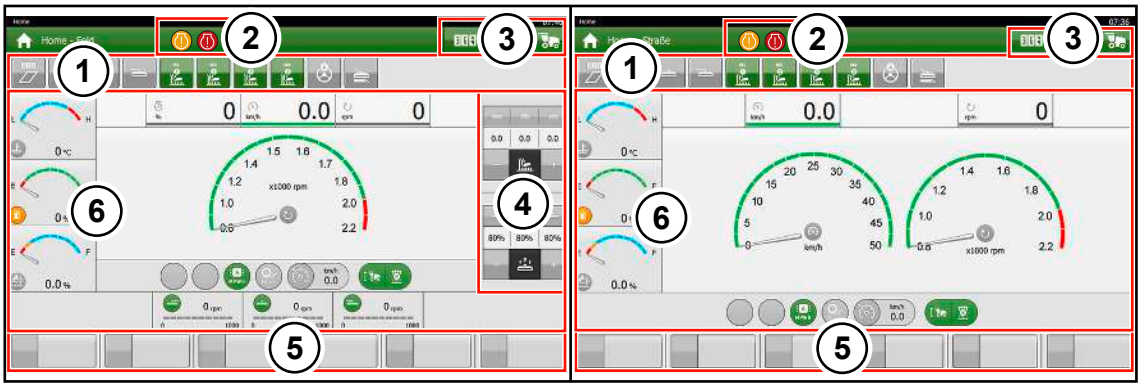
13 Терминал – функции машины

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмы и/или повреждения машины при несоблюдении сообщений об ошибках

При несоблюдении сообщений об ошибках и неустранении неисправностей возможны травмы и/или серьезные повреждения машины.

- ▶ При появлении на дисплее сообщения об ошибке устранить неисправность.
- ▶ Если неисправность устранить не удается, уведомить сервисного партнера KRONE.



EQG002-011

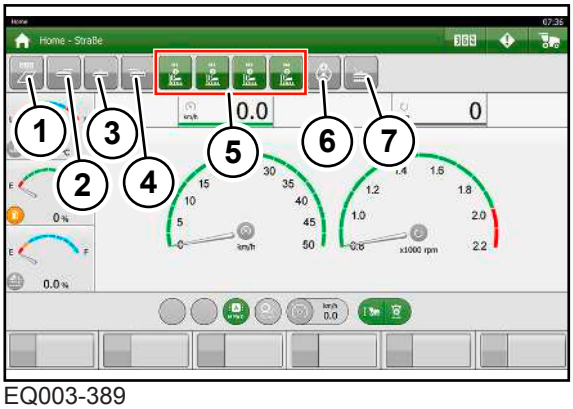
После включения зажигания в зависимости от положения переключателя режимов работы в главном окне открывается основное окно "Движение по дороге" или "Режим эксплуатации в поле".

- На основном экране "Движение по дороге" отображаются основные параметры работы двигателя и параметры движения.
- На основном экране "Эксплуатация в поле" отображается информация для режима эксплуатации в поле. Из основного экрана можно выполнить ряд настроек для режима эксплуатации в поле.

Основной экран состоит из следующих областей индикации.

Поз.	Наименование	Пояснение
1	Строка состояния	Показывает текущие состояния машины, *см. Страница 219*.
2	Поле предупреждений о неисправностях	Показывает состояние неисправностей, отображается только при возникновении неисправностей, *см. Страница 223*.
3	Верхняя строка	Клавиши для меню счетчиков, меню ошибок и главного меню, *см. Страница 226*.
4	Прямой ввод "Режим эксплуатации в поле"	Клавиши для прямого ввода основных настроек в режиме эксплуатации в поле (только на основном экране "Эксплуатация в поле"), *см. Страница 239*.
5	Информационная зона	Клавиши с функцией программирования, *см. Страница 240*.
6	Параметры работы двигателя и параметры движения	Индикация текущих данных об уровне жидкостей в баках, параметров работы двигателя и привода ходовой части, *см. Страница 240*.

13.1 Строка состояния



EQ003-389

1	Счетчик клиента	5	Назначение клавиш на рычаге управления M1, M2, M3 и M4
2	Левая боковая косилка	6	Автоматическая система рулевого управления
3	Фронтальная косилка	7	SectionControl
4	Правая боковая косилка		

Клавиши в строке состояния посредством цветов и символов показывают актуальное состояние соответствующих компонентов.

Счетчик клиента (1)

Символ	Пояснение
	Счетчик клиента не активен
	Счетчик клиента активен.
	Счетчик площади включен.

При нажатии клавиши появляется меню «Счетчик клиента».

Левая боковая косилка (2)

Символ	Пояснение
	Боковая косилка в транспортном положении и заблокирована
	Боковая косилка в транспортном положении и не заблокирована
	Боковая косилка между транспортным положением и положением разворотной полосы
	Боковая косилка в положении разворотной полосы

Символ	Пояснение
	Боковая косилка ниже положения разворотной полосы (разгрузка косилки не активирована)
	Боковая косилка в рабочем положении (разгрузка косилки активирована)
	Состояние неисправности
	Положение боковой косилки отсутствует

При нажатии клавиши открывается меню Функции кошения, «Боковые косилки».

Фронтальная косилка (3)

Символ	Пояснение
	Фронтальная косилка в положение разворотной полосы
	Фронтальная косилка ниже положения разворотной полосы (разгрузка косилки не активирована)
	Фронтальная косилка в рабочем положении (разгрузка косилки активирована)
	Состояние предупреждения, ошибка на одной стороне
	Состояние неисправности, ошибки на двух сторонах
	Положение фронтальной косилки отсутствует

При нажатии клавиши открывается меню Функции кошения, «Фронтальная косилка».

Правая боковая косилка (4)

Символ	Пояснение
	Боковая косилка в транспортном положении и заблокирована
	Боковая косилка в транспортном положении и не заблокирована
	Боковая косилка между транспортным положением и положением разворотной полосы
	Боковая косилка в положении разворотной полосы

Символ	Пояснение
	Боковая косилка ниже положения разворотной полосы (разгрузка косилки не активирована)
	Боковая косилка в рабочем положении (разгрузка косилки активирована)
	Состояние неисправности
	Положение боковой косилки отсутствует

При нажатии клавиши открывается меню Функции кошения, «Боковые косилки».

Назначение клавиш на рычаге управления M1, M2, M3 и M4 (5)

4 клавиши на рычаге управления можно назначить для всех функций (в таблице продемонстрировано назначение на примере клавиши M1):

Символ	Пояснение
	Программирование клавиши M1 неактивно.
	Вызов сохраненной высоты среза 1.
	Вызов сохраненной высоты среза 2.
	Вызов «Крышка валкообразующего шнека правая открыть/закрыть» (в исполнении с устройством укладки в один валок с гидравлическим приводом кожуха).
	Вызов «Крышка валкообразующего шнека левая открыть/закрыть» (в исполнении с устройством укладки в один валок с гидравлическим приводом кожуха).
	Вызов сохраненной разгрузки косилки 1.
	Вызов сохраненной разгрузки косилки 2.
	Вызов функции «Зеркальное положение бокового смещения фронтальной косилки» (в исполнении с гидравлическим боковым смещением фронтальной косилки). **ИНФОРМАЦИЯ:** При активированном автоматическом боковом смещении выполняется зеркальное положение только для ручного смещения.

Символ	Пояснение
	Вызов положения «Боковое смещение фронтальной косилки, по центру» (в исполнении с гидравлическим боковым смещением фронтальной косилки). **ИНФОРМАЦИЯ:** При активированном автоматическом боковом смещении отзывается боковое смещение только для ручного режима.
	Изменение направления бокового смещение фронтальной косилки при повороте колес (в исполнении с гидравлическим боковым смещением фронтальной косилки).
	Активировать Section Control (в модификации "Section Control").

При нажатии клавиши открывается меню Кабина, «Рычаг управления».

Автоматическая система рулевого управления (6)

В исполнении с автоматической системой рулевого управления

Символ	Пояснение
	Автоматическая система рулевого управления ISOBUS не активна
	Автоматическая система рулевого управления ISOBUS готова к работе. Автоматическая система рулевого управления готова к работе, если задействованы соответствующие разрешающие переключатели
	Автоматическая система рулевого управления ISOBUS активна. Автоматическая система рулевого управления готова к работе, если задействованы соответствующие разрешающие переключатели и клавиша «Автоматическая система рулевого управления»

При нажатии клавиши открывается меню Функции движения, «Автоматическая система рулевого управления».

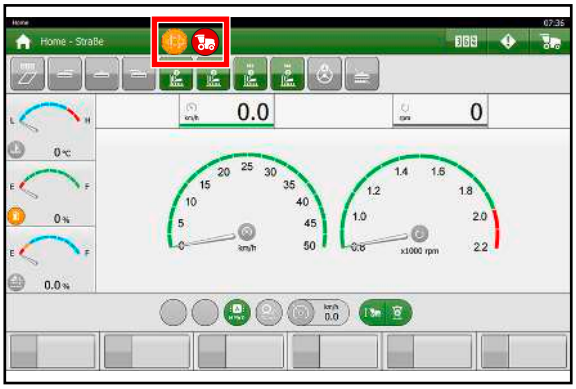
Section Control (7)

В модификации "Section Control"

Символ	Пояснение
	Section Control неактивный.
	Section Control готов к работе.
	Section Control активный.

При нажатии клавиши открывается меню машины "ISOBUS".

13.2 Индикация неисправностей в поле предупреждений



EQG002-021

Следующие предупреждения и неисправности могут появляться в области индикации "Поле предупреждений о неисправностях"

Сим-вол	Наименование	Пояснение
	Сигнальная лампа «Система снижения токсичности ОГ»	Показывает состояние системы снижения токсичности ОГ
	Желтая сигнальная лампа «Двигатель»	Электронная система двигателя обнаружила неисправность двигателя
	Красная сигнальная лампа «Двигатель»	Электронная система двигателя обнаружила серьезную неисправность двигателя. ▶ Немедленно остановить двигатель и устранить неисправность.
	Желтая сигнальная лампа состояния загрузки сажевого фильтра	Показывает загрузку сажевого фильтра сажей и золой.
	Красная сигнальная лампа состояния загрузки сажевого фильтра	Показывает загрузку сажевого фильтра сажей и золой.
	Состояние регенерации сажевого фильтра: активно	Регенерация сажевого фильтра (DPF) активна. Частицы сажи сгорают в сажевом фильтре. ▶ Обеспечить, чтобы машина не находилась вблизи возгораемого материала.

Сим-вол	Наименование	Пояснение
	Состояние регенерации сажевого фильтра: отмена	Регенерация сажевого фильтра (DPF) отменена.
	Сигнальная лампа "Ограниченный рабочий режим"	Если электроника управления обнаружит ошибку в приводе ходовой части, скорость машины ограничивается величиной от 0 до 20 км/ч в зависимости от степени серьезности ошибки. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Дополнительно деактивируются функции системы антипробуксовочного регулирования, устройства регулировки скорости и антиблокировочной системы. Незамедлительно устранить ошибку. Ограниченный рабочий режим служит только для эвакуации машины.**
	Контрольная лампа «Режим защиты от холода»	Режим защиты от холода активируется, если температура окружающей среды и температура охлаждающей жидкости двигателя ниже определенного значения. В режиме защиты от холода число оборотов двигателя ограничено. Индикатор хода выполнения под контрольной лампой показывает, как долго еще будет активен режим защиты от холода.

13.2.1 Сигнальные лампы – уровень в баке мочевины

Перечисленные в таблице комбинации индикаций состояния сигнальных ламп отображают процентное снижение уровня наполнения в баке мочевины.

Состояние сигнальных ламп		Пояснение
вкл.	выкл.	10 % ≥ уровень мочевины в баке мочевины > 5 % • 1-е предупреждение
вкл.	мигает	5 % ≥ уровень мочевины в баке мочевины > 2,5 % • Доступный крутящий момент снижен до 80 % максимального крутящего момента
мигает	мигает	2,5 % ≥ уровень мочевины в баке мочевины > 2 % • Доступный крутящий момент снижен с 80 % до 20 % максимального крутящего момента
мигает	вкл.	Уровень мочевины в баке мочевины = 2 % • Возможный крутящий момент снижен до 20 % максимального крутящего момента

▶ Для возобновления полной мощности двигателя и скорости движения необходимо заправить бак мочевины достаточным количеством мочевины установленного качества.

13.2.2 Сигнальные лампы – качество мочевины, ошибка или манипуляция в системе снижения токсичности ОГ

Указанные в таблице комбинации индикаций состояния сигнальных ламп показывают ошибку или манипуляцию в системе снижения токсичности ОГ, а также недопустимое качество мочевины.

Состояние сигнальных ламп		Пояснение
вкл.	выкл.	Время работы двигателя до 60 мин после обнаружения ошибки или манипуляции в системе снижения токсичности ОГ или же недопустимого качества мочевины. • 1-е предупреждение
вкл.	мигает	Время работы двигателя от 60 мин до 170 мин после обнаружения причины. • Доступный крутящий момент снижен до 80 % максимального крутящего момента
мигает	мигает	Время работы двигателя от 170 мин до 200 мин после обнаружения причины. • Доступный крутящий момент снижен с 80 % до 20 % максимального крутящего момента
мигает	вкл.	Время работы двигателя от 200 мин после обнаружения причины. • Возможный крутящий момент снижен до 20 % максимального крутящего момента

Для возобновления полной мощности двигателя и скорости движения:

- ▶ Заправить бак мочевины достаточным количеством мочевины установленного качества.
- ▶ Необходимо искать и устранить ошибку в системе снижения токсичности ОГ, для этого надо связаться с сервисным партнером компании KRONE.

13.2.3 Сигнальные лампы – состояние загрузки сажевого фильтра

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность пожара под действием горячих выхлопных газов

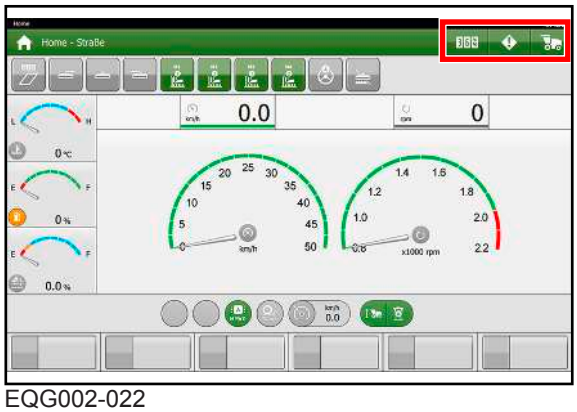
Очень горячие выхлопные газы при самоочищении сажевого фильтра могут приводить к опасности пожара. Регенерация сажевого фильтра запускается автоматически.

- ▶ Не устанавливать машину вблизи возгораемого материала.
- ▶ При необходимости можно блокировать регенерацию сажевого фильтра в меню "Настройки" или остановить уже начатую регенерацию сажевого фильтра в меню дизельного двигателя "Техническое обслуживание".

Указанные в таблице комбинации сигнальных ламп показывают загрузку сажевого фильтра сажей и золой.

Состояние сигнальных ламп		Пояснение
вкл.		**Загрузка сажей в сажевом фильтре=75 %–100 %** ▶ Запустить вручную регенерацию сажевого фильтра в меню двигателя "Техническое обслуживание дизельного двигателя", обеспечив при этом, чтобы машина не находилась вблизи возгораемого материала.
вкл.		**Загрузка золой в сажевом фильтре=100 %–133 %** Сигнальная лампа загорается после 4 500 часов эксплуатации. ▶ Поручить замену сажевого фильтра авторизованному специалисту.
вкл.	вкл.	**Загрузка сажей в сажевом фильтре=100 %–105 %** • Возможный крутящий момент снижается до 75 % максимального крутящего момента. Если регенерация сажевого фильтра не будет запущена вручную или будет отменена, регенерация сажевого фильтра может быть выполнена только сервисным партнером KRONE. ▶ Запустить вручную регенерацию сажевого фильтра в меню двигателя "Техническое обслуживание дизельного двигателя", обеспечив при этом, чтобы машина не находилась вблизи возгораемого материала.
		Загрузка золой в сажевом фильтре≥133 % • Возможный крутящий момент снижается до 75 % максимального крутящего момента. ▶ Поручить замену сажевого фильтра авторизованному специалисту.
вкл.	вкл.	**Загрузка сажей в сажевом фильтре≥105 %** • Возможный крутящий момент снижается до 50 % максимального крутящего момента. ▶ Поручить выполнить регенерацию сажевого фильтра сервисному партнеру KRONE.

13.3 Клавиши в верхней строке



EQG002-022

Символ	Наименование	Пояснение
	Меню "Счетчики"	Открывает меню "Счетчики".
	Меню "Ошибки"	Открывает меню "Ошибки".
	Главное меню	Открывает главное меню.

13.3.1 Меню "Счетчики"

EQG002-083

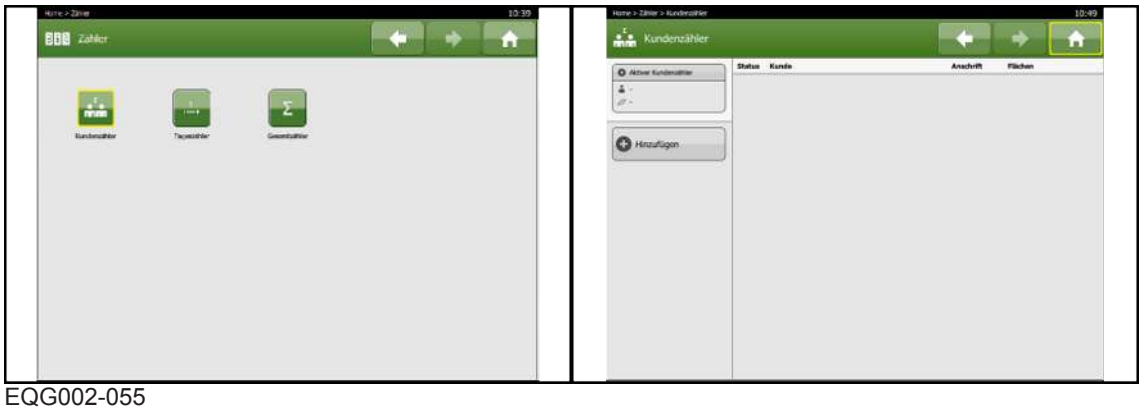
В подменю меню "Счетчики" можно вызвать текущие параметры машины.

✓ Вызван основной экран.

▶ Чтобы открыть меню, нажмите .

➡ На дисплее отображается меню "Счетчики" с его подменю.

Меню "Счетчик клиента"



EQG002-055

В меню "Счетчик клиента" можно создать наборы данных клиентов.

✓ Вызвано меню "Счетчики".

▶ Чтобы открыть меню, нажмите .

➡ Отображается список созданных клиентов.

Создание набора данных клиента

EQG002-056

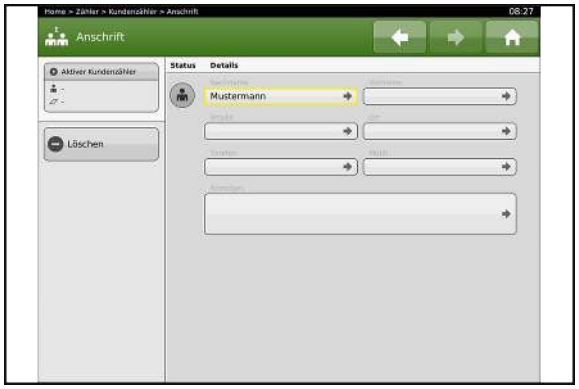
- Для создания набора данных клиента нажмите Hinzufügen.
  - ⇨ Откроется поле буквенно-цифрового ввода "Фамилия".
- В поле буквенно-цифрового ввода можно ввести или изменить данные клиента.

Использование буквенно-цифрового поля ввода

- Для переключения между верхним и нижним регистром нажмите ⇧.
- Чтобы перейти от буквенной к цифровой клавиатуре, нажмите 123.
- Чтобы перейти от цифровой к буквенной клавиатуре, нажмите ABC.
- Для ввода специальных символов нажмите #+=.
- Для сохранения набора данных клиента нажмите ✓.
- Чтобы прервать ввод и оставить прежнюю настройку, нажать ✕.

EQG003-027

- Для ввода дополнительных данных клиента нажмите 🪪.
  - ⇨ Отображается меню с полями ввода для набора данных клиента.



EQG003-029

- ▶ Для ввода данных клиента нажмите соответствующую клавишу.
- ▶ Введите данные в поле буквенно-цифрового ввода.

EQG003-028

- ➡ Созданные наборы данных клиента отображаются в списке счетчика клиента.
- ▶ Для создания другого набора данных клиента нажмите

.
- ▶ Для вызова набора данных клиента нажмите .
- ▶ Для вызова счетчика площади для клиента нажмите .

EQG003-032

- ➡ На дисплее появится обзорное окно "Площади" для соответствующего клиента.
- ➡ Для каждого нового клиента автоматически создается "Площадь 01".

Переименование площади

- Для вызова окна "Детали площади" нажмите .

EQG003-020

- Чтобы переименовать площадь, нажмите соответствующую клавишу, например,

.

➡ Откроется поле буквенно-цифрового ввода.

- Переименуйте площадь в поле буквенно-цифрового ввода, *см. Страница 228*.

- Чтобы удалить площадь, нажмите

.

Создание площади

EQG003-021

- Для создания площади для клиента нажмите

.

➡ Откроется поле буквенно-цифрового ввода.

- Введите имя новой площади в поле буквенно-цифрового ввода, *см. Страница 228*.

➡ Созданные площади отображаются в виде таблицы в окне "Площади".

Если для одного клиента создано несколько площадей, в конце таблицы появляется строка с общими параметрами созданных площадей клиента.

Удаление площади

EQG002-074

- ▶ Чтобы удалить одну или несколько площадей, нажмите Löschen.
- ➡ Откроется экран выбора.
- ▶ Выбрать площадь или площади, которые должны быть удалены, в квадрате в конце строки.
- ▶ Чтобы удалить площади, нажмите Löschen.

Запуск и останов счетчика площадей

EQG003-022

- ▶ Чтобы запустить счетчик для соответствующей площади, нажмите в окне "Площади" или

в окне "Детали площади".
- ➡ Счетчик запускается и регистрирует данные площади, пока не будет остановлен.

EQG002-059

- ➡ Регистрируемая в данный момент площадь отображается в окне "Счетчик клиента" и в окне "Площади" зоны "Активный счетчик клиента". Символ площади и клиента выделен зеленым фоном.
- ▶ Чтобы остановить счетчик, нажмите в окне "Площади" или

в маске "Детали площади".

ИНФОРМАЦИЯ

Если будет нажата клавиша или

одной из площадей при запущенном счетчике клиента для другой площади, происходит непосредственное переключение между зарегистрированными площадями. Это означает, что счетчик ранее зарегистрированной площади останавливается и одновременно запускается счетчик для другой площади.

Просмотр актуальных данных площадей

Актуальные данные площадей можно просмотреть в окне "Детали площади".

EQG003-020

Меню "Дневной счетчик"

EQG003-024

✓ Вызвано меню "Счетчики".

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ Отображаются три дневных счетчика, которые непрерывно регистрируют актуальные рабочие параметры и параметры потребления машины для трех текущих периодов работы. Дата и время показывают, когда последний раз был выполнен сброс показаний дневных счетчиков.

▶ Чтобы завершить период работы и выполнить сброс дневного счетчика, нажать .

▶ Чтобы выбрать значения дневного счетчика, нажимать в соответствующей строке.

➡ Откроется окно "Детали дневного счетчика".

EQG003-023

В окне "Детали дневного счетчика" отображаются следующие актуальные данные для выбранного периода работы.

- Часы эксплуатации дизельного двигателя
- Часы эксплуатации косилок
- Часы эксплуатации косилок, укладка валка
- Часы эксплуатации косилок, укладка на часть ширины
- Часы эксплуатации косилок, широкая укладка
- Расход топлива
- Расход топлива на площадь
- Счетчик пройденного пути (дорога, поле, всего)
- Счетчик площади
- Площадь укладки валка
- Площадь укладки на часть ширины
- Площадь широкой укладки

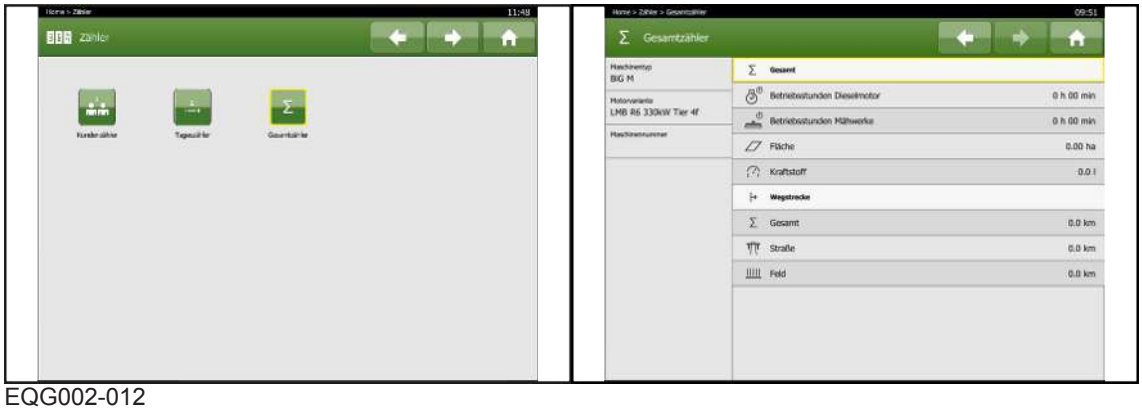
Сброс периодов работы может быть выполнен по отдельности, в результате чего счетчик начинает отсчет данных заново с значения 0.

▶ Чтобы завершить период работы и выполнить сброс дневного счетчика, нажать

.

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> Измерение расхода топлива не калибровано и поэтому не может использоваться в целях расчета.

Меню "Общий счетчик"



EQG002-012

✓ Вызвано меню "Счетчики".

▶ Чтобы открыть меню, нажмите .

➡ Отображаются текущие рабочие параметры и параметры потребления машины.

Отображаются следующие актуальные данные.

- Часы эксплуатации дизельного двигателя
- Часы эксплуатации косилок
- Счетчик площади
- Расход топлива
- Счетчик пройденного пути (дорога, поле, общий путь)

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> Измерение расхода топлива не калибровано и поэтому не может использоваться в целях расчета.

13.3.2 Меню «Ошибки»

EQG002-024

✓ Вызван основной экран.

▶ Чтобы открыть меню, нажмите .

➡ На дисплее отображается меню "Ошибки" и его подменю.

Меню "Активные ошибки"

EQG003-025

✓ Вызвано меню "Ошибки".

▶ Чтобы открыть меню, нажмите .

➡ Дисплей отображает меню "Активные ошибки", в котором перечислены активные ошибки на машине с номером ошибки и ее обозначением.

▶ Для вызова информации об ошибке нажмите рядом с сообщением об ошибке.

➡ Отображается окно с описанием ошибки.

EQG003-026

1 Выбранный номер ошибки
2 Краткое описание ошибки
3 Описание ошибки
4 Клавиша "Закрыть"

▶ Чтобы закрыть описание ошибки, нажмите .

Меню "Путь ошибки"

Содержимое памяти пути ошибок разрешено удалять только сервис-технику KRONE.

EQG003-090

✓ Вызвано меню "Ошибки".

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ Дисплей отображает меню "Путь ошибки" с сообщениями об ошибках, которые появились с момента последнего удаления пути ошибки.

▶ Для вызова информации об ошибке нажмите рядом с сообщением об ошибке.

➡ Отображается окно с описанием ошибки.

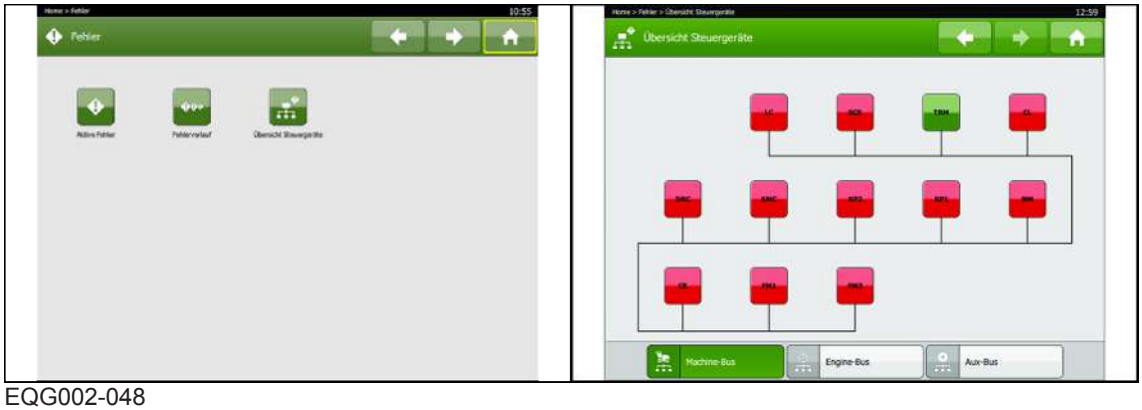
EQG003-026

1 Выбранный номер ошибки
2 Краткое описание ошибки
3 Описание ошибки
4 Клавиша "Закрыть"

▶ Чтобы закрыть описание ошибки, нажмите .

Меню "Обзор управляющих устройств"

В меню "Обзор управляющих устройств" схематично отображаются управляющие устройства машины.



EQG002-048

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

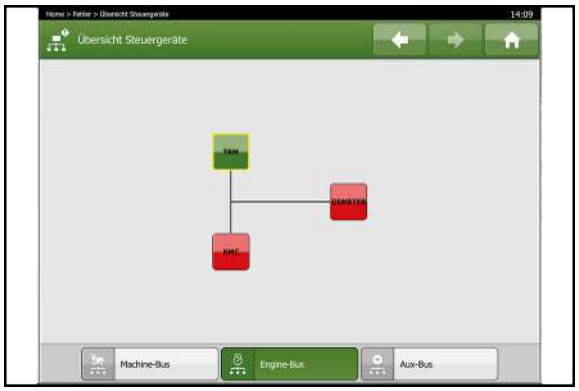
➡ На дисплее отображается меню "Обзор управляющих устройств".

▶ Чтобы открыть обзор управляющих устройств шины машины, нажать
.

В ячейках для устройств управления расположены соответствующие условные обозначения.

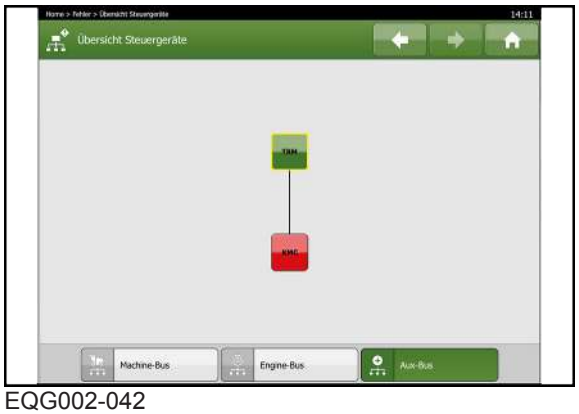
Цвета ячеек обозначают состояние отдельных управляющих устройств.

Символ	Пояснение
	Осуществляется передача данных по шине CAN, нет ошибок.
	Осуществляется передача данных по шине CAN с одной или несколькими ошибками.
	Обмен данными по шине CAN не осуществляется, определение ошибок невозможно.



EQG002-041

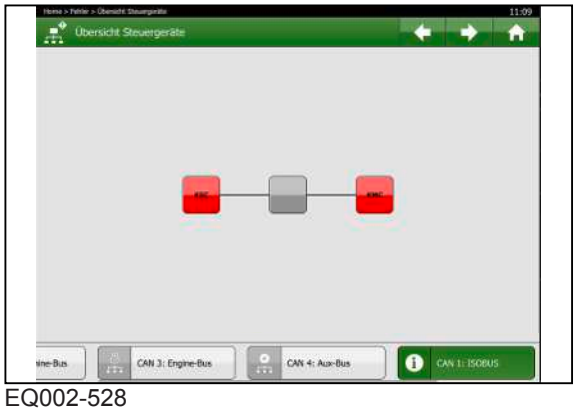
▶ Чтобы открыть обзор управляющих устройств шины Engine, нажать .



EQG002-042

▶ Чтобы открыть обзор управляющих устройств шины AUX, нажать .

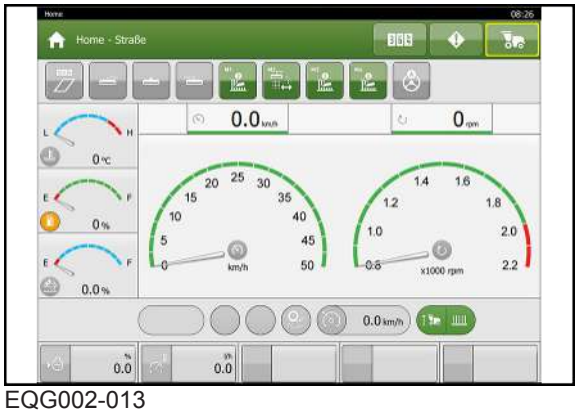
▶ Чтобы открыть обзор управляющих устройств шины ISOBUS, нажать .



EQ002-528

- ▶ Для вызова информации об управляющем устройстве нажать клавишу соответствующего устройства.
- ➡ Отображается соответствующее информационное поле.

13.3.3 Главное меню



EQG002-013

- ✓ Вызван основной экран.
- ▶ Чтобы открыть главное меню, нажать .

Информация о структуре меню и навигация в меню, *см. Страница 247*.

13.4 Прямой ввод «Режим эксплуатации в поле»

EQG002-018

С помощью "Прямого ввода режима эксплуатации в поле" можно выполнить настройки непосредственно из основного экрана "Режим эксплуатации в поле" без вызова подменю.

Чтобы изменить заданные значения настройки, нажать или .

Нажмите для уменьшения заданного значения:

- при каждом нажатии на фиксированную величину.
- Если клавиша нажимается и удерживается, то значение несколько раз последовательно уменьшается.
- Если клавиша удерживается нажатой долго, то значение уменьшается быстрее.

Нажмите для увеличения заданного значения:

- при каждом нажатии на фиксированную величину.
- Если клавиша нажимается и удерживается, то значение несколько раз последовательно увеличивается.
- Если клавиша удерживается нажатой долго, то значение увеличивается быстрее.

13.5 Информационная область

EQG000-007

Клавишам в информационной зоне могут быть присвоены различные функции посредством поля выбора.

Присваивание функций клавишам

✓ Вызван основной экран.

▶ Нажмите присваиваемую клавишу.

⇨ Открывается поле выбора.

▶ Выберите нужную функцию.

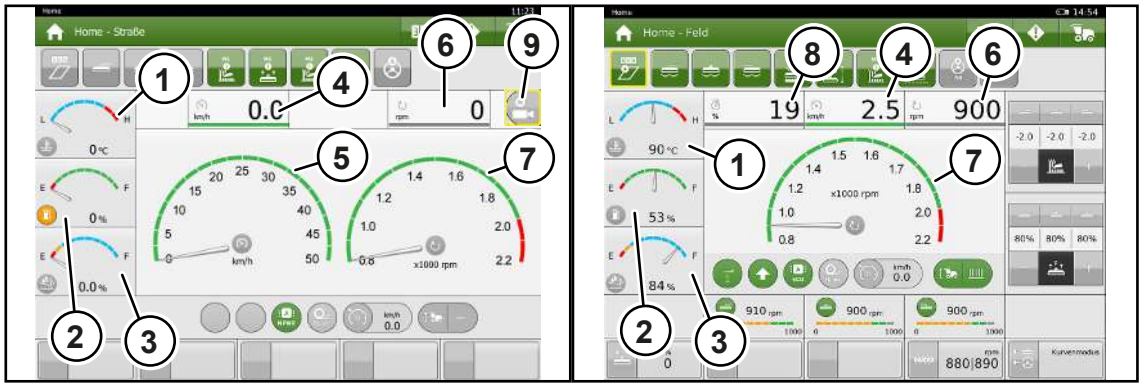
▶ Чтобы сохранить присвоение, нажмите .

▶ Чтобы прервать ввод, нажмите .

При сохранении выбора прежнее присвоение переписывается.

13.6 Область индикации параметров работы двигателя и параметров движения

В области индикации параметров работы двигателя и параметров движения отображаются текущая индикация баков, параметры двигателя и движения машины.



EQG002-016

Поз.	Наименование	Пояснение
1	Индикация температуры охлаждающей жидкости	Показывает текущую температуру охлаждающей жидкости в °C (в цифровом и аналоговом формате).
2	Индикация уровня топлива	Показывает текущий уровень топлива в % (в цифровом и аналоговом формате).
3	Индикация уровня мочевины	Показывает текущий уровень мочевины в % (в цифровом и аналоговом формате).
4	Индикация скорости, цифровая	Показывает актуальную скорость в цифровом формате в км/ч или миль/ч.
5	Индикация скорости, аналоговая	Показывает текущую скорость в аналоговом формате в км/ч или миль/ч (только на основном экране "Движение по дороге").
6	Индикация числа оборотов двигателя, цифровая	Показывает текущее число оборотов двигателя в об/мин (мин$^{-1}$) в цифровом формате.
7	Индикация числа оборотов двигателя, аналоговая	Показывает текущее число оборотов двигателя в об/мин (мин$^{-1}$) в аналоговом формате.
8	Индикация степени загрузки двигателя, цифровая	Показывает текущую степень загрузки двигателя в % в цифровом формате (только на основном экране "Эксплуатация в поле").
9	Переключение камеры заднего вида	Появляется область индикации для камеры заднего вида.

Сигнальные лампы двигателя и указателей уровня жидкости в баке

Сигнальная лампа температуры охлаждающей жидкости (1)

Символ	Пояснение
	Температура охлаждающей жидкости в норме
	Температура охлаждающей жидкости в критическом диапазоне

Сигнальная лампа уровня топлива (2)

Символ	Пояснение
	Уровень наполнения топливного бака больше 10 %
	Уровень наполнения топливного бака меньше 10 %

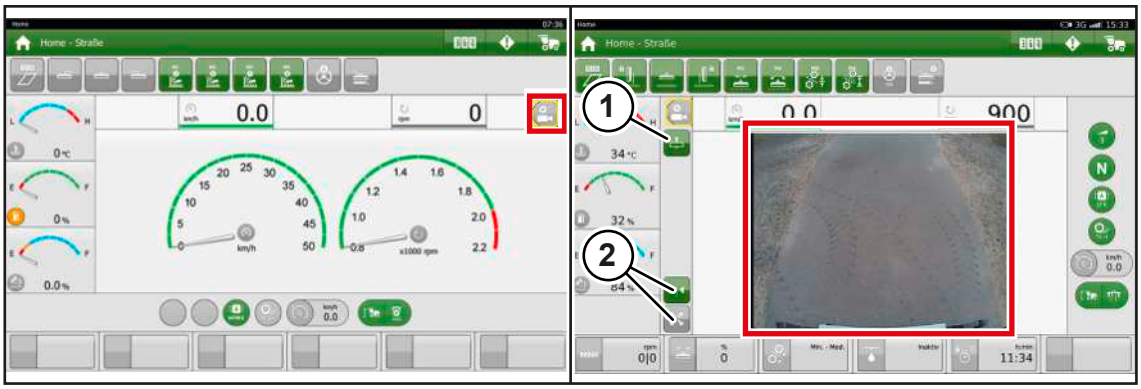
Сигнальная лампа уровня мочевины (3)

Символ	Пояснение
	Уровень наполнения бака мочевины больше 20 %.
	Индикация светится: уровень наполнения бака мочевины меньше 20 %
	Индикация мигает: мощность двигателя снижается

Если уровень наполнения меньше 20%, то сигнальные лампы в поле предупреждений о неисправностях предупреждают о снижении максимальной скорости движения и максимально допустимого крутящего момента.

- Для возобновления полной мощности двигателя и скорости движения необходимо заправить бак для мочевины достаточным количеством мочевины предписанного качества, *см. Страница 304*.

Показ изображений камер на терминале (9)



EQG002-084

Изображение камеры заднего вида может отображаться на терминале.

▶ Для показа изображения камеры на терминале нажать .

➡ Терминал показывает изображение камеры.

Выбор камеры (1)

Символ	Пояснение
	Выбирается изображение камеры заднего вида.
	Отображается изображение камеры заднего вида.

Отображение на терминале (2)

Символ	Пояснение
	Выбирается зеркальное изображение камеры.
	Изображение камеры отображается зеркально
	Область индикации изображения камеры увеличивается.
	Область индикации изображения камеры уменьшается.

Изображение камеры может быть увеличено на терминале.

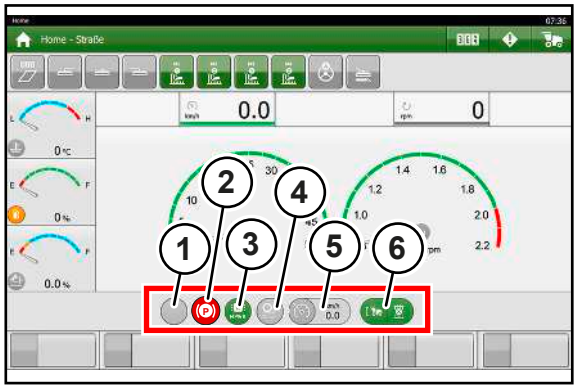
- ▶ Чтобы увеличить область индикации изображения камеры, нажать .
- ▶ Чтобы уменьшить область индикации изображения камеры, нажать .

EQG002-086

- ▶ Чтобы скрыть изображения камеры, нажать .

13.7 Индикаторные лампочки привода ходовой части

Индикаторные лампочки в основной области индикации привода ходовой части информируют о текущих настройках двигателя и движения.



EQG002-017

Индикация режима ускорения (1)

Показывает актуальное значение для режима ускорения.

Символ	Пояснение
	небольшое ускорение
	среднее ускорение
	большое ускорение
	максимальное ускорение

Индикаторная лампочка направления движения и стояночного тормоза (2)

Отображает направление движения и состояние стояночного тормоза.

Символ	Пояснение
	Направление движения "Вперед"
	Нейтральный режим (холостой ход)
	Направление движения "Назад"
	Стояночный тормоз затянут

Индикаторная лампочка PowerSplit (3)

Показывает состояние Power Mode.

Символ	Пояснение
	Ручной "Режим Eco-Power" Дизельный двигатель работает в экономном режиме.
	Ручной режим "M-Power" Дизельный двигатель работает в режиме максимальной мощности.
	Автоматическое переключение между "Режимом Eco-Power" и "Режимом M-Power".

Индикаторная лампочка системы антипробуксовочного регулирования (TC) (4)

Показывает состояние системы антипробуксовочного регулирования (TC).

Символ	Наименование	Пояснение
	Система антипробуксовочного регулирования (TC) не активна	
	Система антипробуксовочного регулирования (TC), ступень I активна	Выполняется регулирование момента привода колес. Система антипробуксовочного регулирования (TC), ступень I допускает лишь незначительное проскальзывание (проворачивание колес). Включенная система антипробуксовочного регулирования (TC), ступень I сберегает дернину.
	Система антипробуксовочного регулирования (TC), ступень I выполняет активное регулирование	
	Система антипробуксовочного регулирования (TC), ступень II активна	Выполняется регулирование момента привода колес. Система антипробуксовочного регулирования (TC), ступень II допускает повышенное проскальзывание (проворачивание колес). Система антипробуксовочного регулирования (TC), ступень Stufe II обеспечивает постоянное тяговое усилие даже при неблагоприятных условиях.
	Система антипробуксовочного регулирования (TC), ступень II выполняет активное регулирование.	

Индикатор устройства регулировки скорости (5)

Отображает состояние устройства регулировки скорости и сохраненную в памяти скорость при работе устройства регулировки скорости.

Символ	Наименование	Пояснение
	Устройство регулировки скорости не работает	Сохраненная в памяти скорость при работе с устройством регулировки скорости составляет 12 км/ч.
	Устройство регулировки скорости работает	
	Привод ходовой части находится на пределах мощности	Привод ходовой части находится на пределах мощности. Машину нельзя ускорить, пока появляется этот символ. Символ может также появиться, если устройство регулировки скорости не активировано.
	Регулятор предельных нагрузок включен	
	Регулятор предельных нагрузок активирован, и привод ходовой части находится на пределах мощности	Привод ходовой части находится на пределах мощности. Машину нельзя ускорить, пока появляется этот символ.

Индикаторная лампочка высоты машины (6)

Символ	Пояснение
	Высота машины находится в положении для движения по дороге.
	Высота машины находится в положении для работы в поле.
	Высота машины находится либо между положением для движения по дороге и положением работы в поле, или ниже положения для движения по дороге или выше положения для работы в поле.

14 Меню терминала

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмы и/или повреждения машины при несоблюдении сообщений об ошибках

При несоблюдении сообщений об ошибках и неустранении неисправностей возможны травмы и/или серьезные повреждения машины.

- ▶ При появлении на дисплее сообщения об ошибке устранить неисправность.
- ▶ Если неисправность устранить не удается, уведомить сервисного партнера KRONE.

14.1 Структура меню

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

Меню	Подменю			Пояснение
				Машина
				Электроника
				E-Solutions
				Активированные дополнительные функции
				История
				Телеметрия
				Телеметрия В этом меню имеется возможность отобразить на дисплее рабочего места сотрудника сервисной службы KRONE те же данные, что и на терминале машины. Управляющее устройство KRONE SmartConnect устанавливает через мобильную связь соединение с сервисной службой KRONE и отправляет данные.
				Диагностика *см. Страница 256*
				Настройки
				Варианты управляющих устройств

Меню	Подменю			Пояснение
				Программное обеспечение В этом меню отображаются текущие состояния программного обеспечения управляющих устройств.
				Аппаратное обеспечение В этом меню отображаются текущие состояния аппаратного обеспечения управляющих устройств.
				ISOBUS
				Настройки
				Баки
				Уровень моторного масла В меню отображается уровень моторного масла, *см. Страница 299*.
				Гидробак В меню указываются уровень гидравлического масла и уровень заполнения. **ИНФОРМАЦИЯ:** Уровень гидравлического масла и доливаемое количество отображаются правильно только в том случае, если машина находится в транспортном положении, *см. Страница 176*.
				Система камер
				Настройки

Меню	Подменю		Пояснение
			Кабина
			Терминал
			Настройки В этом меню отображаются и могут быть изменены текущие настройки терминала для языка, дневного/ночного дизайна, единиц измерения, даты и времени.
			Информация В этом меню отображается состояние программного обеспечения терминала.

Меню	Подменю		Пояснение
			Подлокотник
			Диагностика *см. Страница 256*
			Тест клавиш В меню можно выполнить тест клавиш клавишной панели, переключатель режимов работы и модуля навигации, *см. Страница 258*.
			Рычаг управления
			Настройки В этом меню можно запрограммировать функции для клавиш памяти M1, M2, M3 и M4 на рычаге управления.
			Тест клавиш В меню можно выполнить тест клавиш рычага управления, *см. Страница 258*.
			Внутреннее освещение
			Настройки В этом меню можно изменить яркость внутреннего освещения элементов управления и рычага управления.
			Принтер
			Настройки В этом меню можно отрегулировать тип принтера.
			Стеклоочиститель
			Настройки
			Освещение

Меню	Подменю		Пояснение
			Настройки В меню устанавливаются длительность активации функций Coming Home и Leaving Home и освещения для заправки. ▶ Для описания функций Coming Home, Leaving Home и освещения для заправки, *см. Страница 97*.
			Диагностика *см. Страница 256*
			Тест клавиш В этом меню можно выполнить тест клавиш на пульте управления освещением, *см. Страница 258*.

Меню	Подменю		Пояснение
			Централизованная система смазки
			Настройки В этом меню можно установить количество смазки для цикла смазывания в системе централизованной смазки.
			Диагностика *см. Страница 256*
			Техобслуживание Меню показывает состояние техобслуживания системы централизованной смазки.

Меню	Подменю		Пояснение
			Функции кошения
			Фронтальная косилка
			Настройки
			Диагностика *см. Страница 256*
			Калибровка В меню определяется верхнее крайнее и рабочее положение фронтальной косилки. *см. Страница 410*
			Сцепка Подсоединение фронтальной косилки, *см. Страница 143* Отсоединение фронтальной косилки, *см. Страница 148*

Меню	Подменю		Пояснение
			Боковые косилки
			Настройки
			Диагностика *см. Страница 256*
			Калибровка В меню калибруются верхние конечные и рабочие положения боковых косилок. *см. Страница 410*
			Боковой щиток косилки
			Диагностика *см. Страница 256*
			Крышка валкообразующего шнека
			Диагностика *см. Страница 256*
			Привод косилки
			Настройки
			Диагностика *см. Страница 256*
			Боковое смещение фронтальной косилки
			Настройки
			Диагностика *см. Страница 256*
			Ручное управление *см. Страница 260*
			Высота среза
			Обзор Высоту среза можно подогнать к различным характеристикам поверхности грунта. В меню можно изменить и сохранить два значения высоты среза для косилок, *см. Страница 261*.

Меню	Подменю		Пояснение
			Настройки
			Диагностика *см. Страница 256*
			Калибровка *см. Страница 406*
			Точная калибровка *см. Страница 409*
			Разгрузка косилки
			Разгрузка С помощью разгрузки косилки давление на грунт косилочного бруса адаптируется к местным условиям. Для предохранения дернины необходимо разгрузить косилочный брус настолько, чтобы он при косьбе не прыгал или не оставлял следов волочения на почве. В меню указывается текущая разгрузка косилки и существует возможность сохранения 2 настроек для разгрузки косилки, *см. Страница 262*.
			Настройки В этом меню отображаются и могут быть изменены настройки текущие и сохраненные настройки разгрузки косилки.
			Калибровка В этом меню проводится калибровка разгрузки для косилок, *см. Страница 405*.
			Разворотная полоса
			Настройки В меню отображаются настройки управления разворотной полосой, боковых косилок и фронтальной косилки.
			Профиль косилки
			Настройки В этом меню можно отрегулировать перекрытие полосы кошения.

Меню	Подменю		Пояснение
			Двигатель
			Дизельный двигатель
			Настройки
			Диагностика *см. Страница 256*
			Техническое обслуживание • В меню «Техническое обслуживание дизельного двигателя» отображаются оставшиеся часы эксплуатации дизельного двигателя до следующего технического обслуживания. На индикации производится обратный отсчет часов эксплуатации дизельного двигателя до следующего технического обслуживания дизельного двигателя. • В меню можно вручную запустить и остановить регенерацию сажевого фильтра.

Меню	Подменю		Пояснение
			Гидравлика
			Рабочая гидравлика
			Диагностика *см. Страница 256*

Меню	Подменю		Пояснение
			Функции движения В этом меню можно выполнить настройки компонентов ходовой части.
			Автоматическая система рулевого управления
			Настройки В меню отображаются и могут быть изменены настройки для параметров автоматической системы рулевого управления.
			Диагностика *см. Страница 256*
			Привод ходовой части

Меню	Подменю		Пояснение
			Калибровка В меню осуществляется проверка педали тормоза на достоверность, *см. Страница 406*.
			Диагностика *см. Страница 256*
			Оси
			Настройки В меню может отображаться и настраиваться позиция осей при активации косилок.
			Диагностика *см. Страница 256*
			Техническое обслуживание В меню "Техническое обслуживание осей" выбираются поршни, управляемые клавишами на клавишной панели.

Меню	Подменю		Пояснение
			Настройки машины В этом меню отображаются и могут быть изменены версия косилки и настройки для полосы кошения.
			Уровень пользователя В меню отображается текущая зарегистрированная категория пользователя. **ИНФОРМАЦИЯ:** Настройку может изменить только сервисный техник.

14.2 Вызов уровня меню

EQ002-052

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

Символ	Наименование
	Меню «Машина»
	Меню "Кабина"
	Меню "Централизованная смазка"
	Меню «Функции косьбы»
	Меню "Двигатель"
	Меню «Гидравлика»
	Меню "Функции движения"
	Меню «Настройки машины»
	Меню "Уровень пользователя"

ИНФОРМАЦИЯ

Касанием на дисплее выделенных цветом частей изображения машины напрямую открываются соответствующие меню.

- Чтобы вызвать уровень меню из основного экрана, нажать .

14.3 Навигация по меню

Функции терминала поделены на три меню. С помощью клавиш в отдельных меню возможна навигация в структуре меню.

- Для перехода из основного экрана в главное меню нажмите .
- Чтобы из главного меню открыть одно из меню, нажмите клавишу соответствующего меню.
- Чтобы из какого-либо меню открыть подменю, нажмите клавишу соответствующего подменю.
- Чтобы из одного подменю перейти в другое, нажмите клавишу подменю в нижней строке.
- Чтобы выйти из актуального меню, нажмите .

- Чтобы перейти из какого-либо меню перейти в главное меню, нажимайте на , пока не появится главное меню.
- Чтобы после возврата на один шаг снова сделать шаг ввода вперед, нажмите .
- Чтобы открыть основной экран из главного меню или одного из меню, нажмите .

14.3.1 Изменение/сохранение параметра

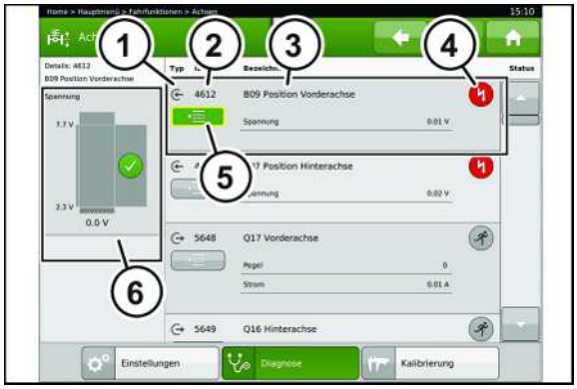
- Чтобы изменить параметр, нажать соответствующую клавишу параметра.
- ➡ В зависимости от меню настройки откроется поле ввода значений или поле выбора.
- Если открывается поле ввода значений, изменить значение параметра.
- Если открывается поле выбора, изменить выбор параметра.
- Чтобы сохранить настройку, нажать .
- Чтобы прервать ввод и оставить прежнюю настройку, нажать .

14.4 Меню «Диагностика» пояснение

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> В этой главе содержится общее пояснение к пользованию масками диагностики. Выбираемые в отдельных меню маски диагностики по отдельности не описаны.

В меню "Диагностика" перечислены датчики/исполнительные элементы и считываемые технологические параметры меню конструктивного узла.

Для этих компонентов/значений можно считать приложенные напряжения и токи.



EQG002-050

1 Символ для типа детали/технологического параметра
2 Номер датчика/исполнительного элемента
3 Наименование датчика/исполнительного элемента
4 Состояние датчика/исполнительного элемента
5 Клавиша, открывающая графическое изображение датчика
6 Графическое изображение приложенных и допустимых токов выбранного датчика/исполнительного элемента

▶ Чтобы открыть графическое изображение датчика или исполнительного элемента, нажмите .

ИНФОРМАЦИЯ

Содержимое данной маски необходимо при обращении в сервисную службу, поскольку, основываясь на значениях, указанных на данном экране, специалисты могут определять ошибку на машине.

Тип детали/технологический параметр

Символ	Пояснение
	Датчик
	Исполнительный элемент
	Технологический параметр

Индикации состояния датчика/исполнительного элемента

Символ	Пояснение
	Датчик/исполнительный элемент работает
	Датчик/исполнительный элемент не работает
	Датчик демпфирован
	Датчик не демпфирован
	В порядке
	Не в порядке
	Кнопка нажата, переключатель замкнут
	Кнопка не нажата, переключатель не замкнут

Символ	Пояснение
	Обрыв кабеля
	Короткое замыкание
	Обрыв кабеля/короткое замыкание
	Другая ошибка
	Состояние недоступно

14.5 Меню "Тест кнопок", пояснение

ИНФОРМАЦИЯ

В этой главе содержится общее пояснение к пользованию меню "Тест кнопок". Выбираемые в отдельных меню тесты клавиш по отдельности не описаны.

Для следующих элементов управления предоставляются тесты клавиш:

Элемент управления	Пояснение
KP1	Тест кнопок левой половины клавишной панели
KP2	Тест кнопок правой половины клавишной панели
MMS	Тест кнопок переключателя режимов работы
NM	Тест кнопок модуля навигации
Пульт управления освещением	Тест кнопок пульта управления освещением
Рычаг управления	Тест кнопок рычага управления

ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы меню "Тест кнопок" было доступно на терминале управления, переключатель режимов работы должен находиться в положении "Нейтральный режим", а ключ зажигания — в положении "II". Только тест кнопок переключателя режимов работы доступен без этой меры на терминале управления.

✓ Соответствующее меню "Тест кнопок" открыто.

▶ Чтобы выбрать элемент управления для проверки, нажмите клавишу соответствующего элемента управления

⇨ Элемент управления отображается на терминале.

▶ Нажмите проверяемую клавишу и проверьте на терминале цвет клавиши.

Цвета клавиш на терминале показывают, имеется ли ошибка связи между элементом управления и управляющим устройством.

Символ	Пояснение
	Клавиша не нажимается.
	Клавиша нажимается.
	Обнаружена неисправность.

15 Настройки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

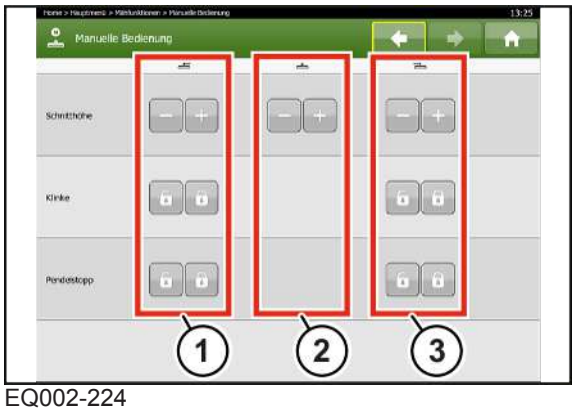
При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

15.1 Настройки на терминале управления

15.1.1 Ручные настройки

В меню функций кошения "Ручное управление" можно выполнить ручные настройки косилок.



EQ002-224

✓ Вызвано меню функций кошения "Ручное управление".

- В поле индикации (1) левая боковая косилка управляется вручную.
- В поле индикации (2) левая фронтальная косилка управляется вручную.
- В поле индикации (3) правая боковая косилка управляется вручную.

▶ Для увеличения высоты среза нажать .

▶ Для уменьшения высоты среза нажать .

▶ Для разблокировки защелки нажать .

- ▶ Для блокировки защелки нажать .
- ▶ Для разблокировки маятникового останова нажать .
- ▶ Для блокировки маятникового останова нажать .

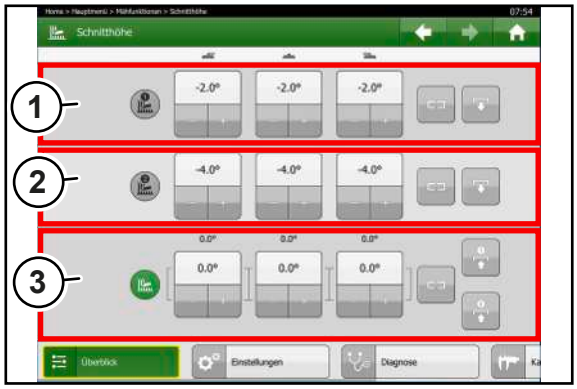
15.1.2 Регулировка высоты среза

Высота среза	Условия работы
8–11 см	Высокий срез Корм с пахотной земли или влажная почва.
4–6 см	Корм с пахотной земли или обычная почва.
ок. 3 см	Глубокий срез **Возможно повреждение дернины.**

Высоту среза можно подогнать к различным характеристикам поверхности грунта. В меню функций кошения "Параметры высоты среза" можно изменить и сохранить по два значения высоты среза для косилок. Высота среза регулируется с помощью уголка.

Сохранение "Высоты среза 1" и "Высоты среза 2"

✓ Вызвано меню функций косьбы "Обзор высоты среза".



EQ002-087

В поле индикации (3) отображается текущая высота среза всех косилок.

- ▶ Для изменения значений для каждой отдельной косилки нажать . Затем изменять значения для соответствующей косилки при помощи или .
- ▶ Для пропорционального изменения значений для всех косилок нажать . Затем изменять значения для всех косилок при помощи или .
- ▶ Для сохранения значений высоты среза 1 нажать .
- ➡ В поле индикации (1) принимаются значения.
- ▶ Для сохранения значений высоты среза 2 нажать .
- ➡ В поле индикации (2) принимаются значения.
- ▶ Для вызова значений в полях индикации (1) или (2) нажать .

ИНФОРМАЦИЯ

Для оптимального потока кормовой массы косилочный брус должен быть всегда немного наклонен вперед. Если же, однако, срез должен выполняться выше:

- ▶ **В исполнении "Полоз высокого среза"**: смонтировать полоз высокого среза, фронтальную косилку, *см. Страница 266*, боковые косилки, *см. Страница 276*.

15.1.3 Настройка разгрузки косилки

С помощью разгрузки косилки давление на почву косилочного бруса адаптируется к местным условиям. Для предохранения дернины необходимо разгрузить косилочный брус настолько, чтобы он при косьбе не прыгал или не оставлял следов волочения на почве.

ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендуется настройка разгрузки косилок минимум на 85 %. При более значительной разгрузке снижается износ.

В меню "Разгрузка косилки" отображается текущая разгрузка косилки, причем имеется возможность сохранить две настройки значений для разгрузки косилки.

- ✓ Вызвано меню "Функции кошения".

Сохранение "Разгрузки косилки 1" и "Разгрузки косилки 2"

EQ002-088

- В поле индикации (1) отображается и сохраняется первое значение разгрузки косилки.
- В поле индикации (2) отображается и сохраняется второе значение разгрузки косилки.
- В поле индикации (3) отображается и сохраняется текущее значение разгрузки косилок.

▶ Для изменения значений для каждой отдельной косилки нажать . Затем изменять значения для соответствующей косилки при помощи или .

▶ Для пропорционального изменения значений для всех косилок нажать . Затем изменять значения для всех косилок при помощи или .

▶ Для сохранения значений разгрузки косилки 1 нажать .

➡ В поле индикации (1) принимаются значения.

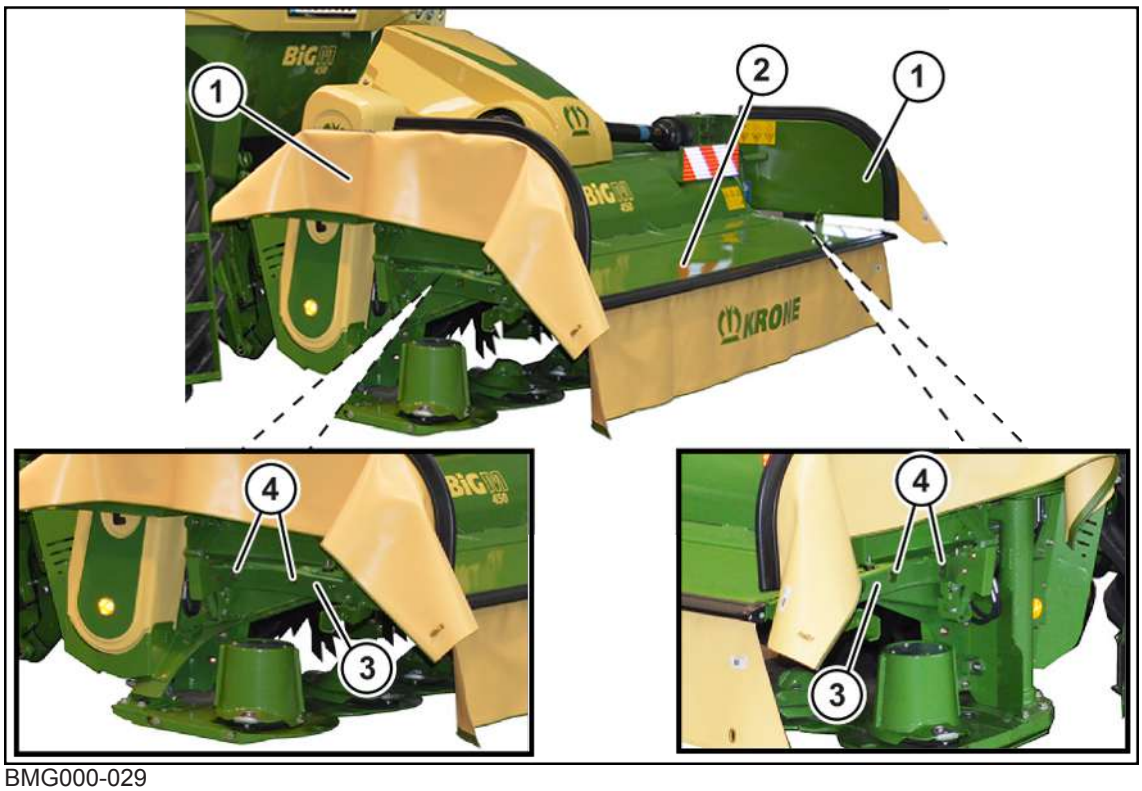
▶ Для сохранения значений разгрузки косилки 2 нажать .

➡ В поле индикации (2) принимаются значения.

▶ Для сохранения значений в полях индикации (1) или (2) нажать .

15.2 Настройки фронтальной косилки

15.2.1 Регулировка боковых защит на фронтальной косилке



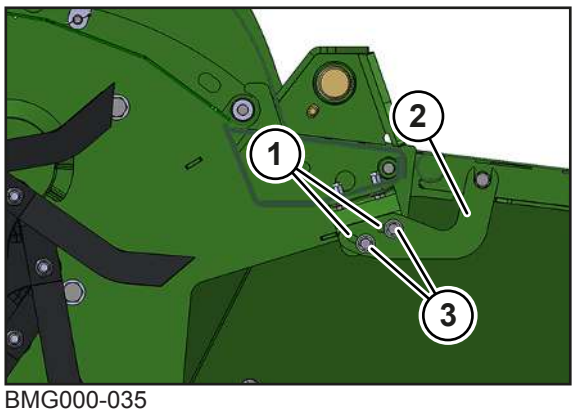
BMG000-029

Все защитные приспособления можно отрегулировать в зависимости от условий сбора урожая, переставив их. Чтобы избежать отламывания стеблей из-за слишком низко установленных защит, необходимо установить защиты выше. Чтобы избежать выброса камней в низкорастущих посевах, необходимо установить защиты ниже.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

- Откинуть вверх боковые щитки (1), *см. Страница 202*.
- Ослабить болты (4).
- Посредством консоли (3) отрегулировать высоту бокового щитка (1).
- Затянуть винты (4).

Поднастройка опоры фронтальной защиты

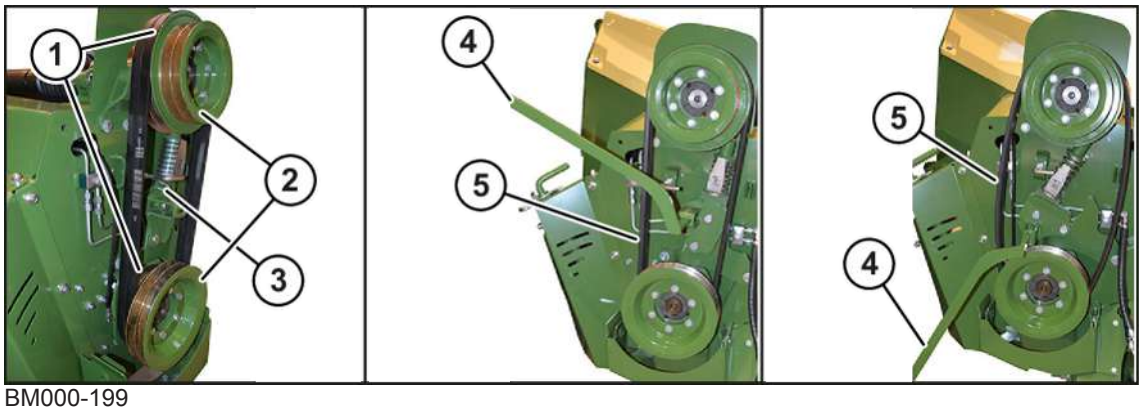


BMG000-035

После настройки бокового щитка необходимо поднастроить опоры фронтальной защиты, для этого:

- ▶ Отпустить винты (3) на обеих опорах фронтальной защиты (2).
- ▶ Обе опоры фронтальной защиты (2) отрегулировать при помощи продольных отверстий (1) так, чтобы для фронтальной защиты была обеспечена опора.
- ▶ Затянуть винты (3) на обеих опорах фронтальной защиты.

15.2.2 Настройка частоты вращения плющилки



BM000-199

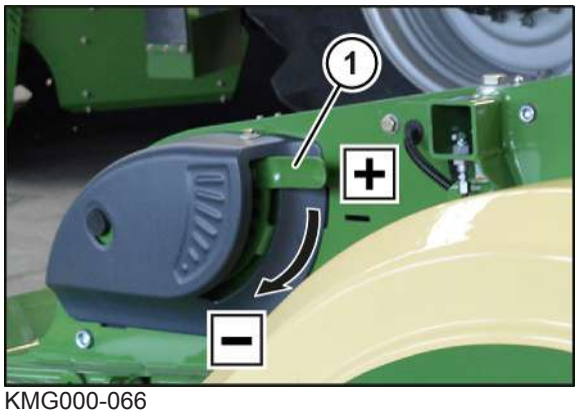
На ременном приводе фронтальной косилки можно установить две частоты вращения плющилки. Таким образом, можно влиять на степень плющения и потребляемую мощность.

Максимальная частота вращения: 1000 об/мин $^{-1}$ (внутренние ременные шкивы (1): большой ременный шкив вверху, малый ременный шкив внизу)

Минимальная частота вращения: 700 об/мин $^{-1}$ (внешние ременные шкивы (2): малый ременный шкив вверху, большой ременный шкив внизу)

- ✓ Фронтальная косилка находится в рабочем положении, *см. Страница 103*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Защита привода плющилки демонтирована, *см. Страница 331*.
- ▶ Для настройки частоты вращения плющилки на 700 мин$^{-1}$ натянуть приводной ремень (5) на обоих внешних ременный шкивах (2), для этого:
  - ▶ Ослабить ременный привод фронтальной косилки, *см. Страница 334*,
  - ▶ Уложить приводной ремень (5) на оба внешних ременных шкива (2).
  - ▶ Натянуть ременный привод фронтальной косилки, *см. Страница 334*.
- ▶ Для настройки частоты вращения плющилки фронтальной косилки на 1000 мин$^{-1}$ натянуть приводной ремень (5) на обоих внутренних ременный шкивах (1), для этого:
  - ▶ Ослабить ременный привод фронтальной косилки, *см. Страница 334*.
  - ▶ Уложить приводной ремень (5) на оба внутренних ременных шкива (2).
  - ▶ Натянуть ременный привод фронтальной косилки, *см. Страница 334*.
- ▶ Защита привода плющилки смонтирована, *см. Страница 331*.

15.2.3 Настройка степени плющения



KMG000-066

Степень плющения может изменяться путем регулировки подготовительного щитка с помощью рычага (1).

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

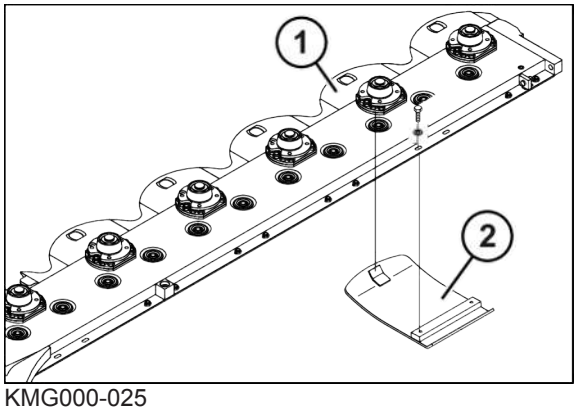
▶ Переставить рычаг (1).

➡ В направлении "**+**": расстояние между зубьями и подготовительным щитком уменьшается. Степень плющения увеличивается.

➡ В направлении "**-**": расстояние между зубьями и подготовительным щитком увеличивается. Степень плющения уменьшается.

15.2.4 Увеличение высоты среза на фронтальной косилке с полозами высокого среза

В исполнении «Полозья высокого среза»



KMG000-025

Полозья высокого среза позволяют увеличить высоту среза. Монтировать полозья высокого среза согласно рисунку под косилочными дисками или косилочными барабанами.

✓ Фронтальная косилка поднята, *см. Страница 103*.

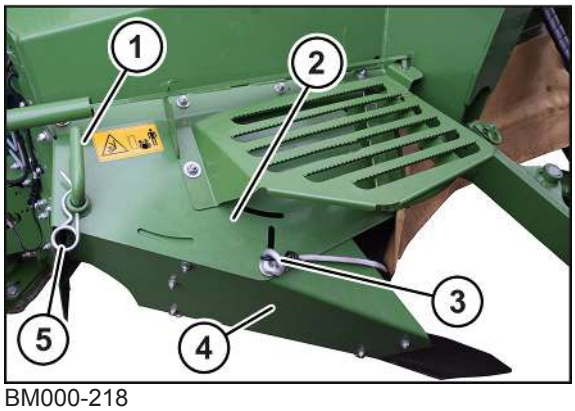
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

✓ Обеспечена надежная опора фронтальной косилки, *см. Страница 34*.

▶ Вставить полоз высокого среза (2) в полоз (1) и привинтить.

15.2.5 Настройка широкой укладки

В результате демонтажа щитка валка убираемая культура укладывается шире.



BM000-218

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

Демонтаж и монтаж правого/левого щитков валка

Демонтаж щитков валка

▶ Вынуть шплинт (5) и удалить палец (1).

▶ Вывинтить рым-болт (3).

▶ Демонтировать щиток валка (4) и хранить его в надежном месте вместе с монтажными частями для проводимого позже монтажа.

Монтаж щитков валка

▶ Щиток валка (4) установить при помощи пальца (1), шплинта (5) и рым-болт (3) к кожуху (2).

15.2.6 Настройка ширины валка

BMG000-032

✓ Фронтальная косилка находится в рабочем положении, *см. Страница 103*.

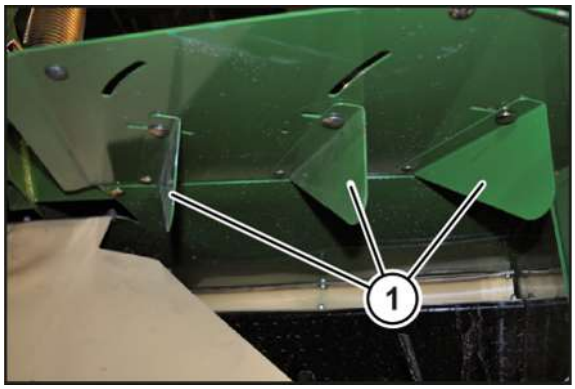
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

▶ Ослабить рым-болт (1) с правой и с левой стороны машины.

▶ Для регулировки ширины валка рым-болт (1) передвинуть в продольном отверстии. Ширину валка установить так, чтобы шины машины не переехали валок.

▶ От руки прочно затянуть рым-болт (1).

15.2.7 Проверка направляющих щитков

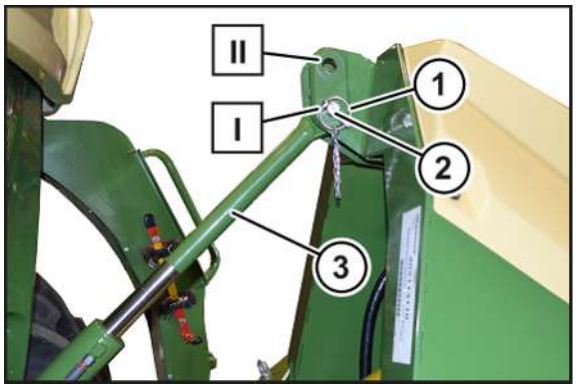


BM000-219

- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Правый/левый щитки валков демонтированы, *см. Страница 267*
- ▶ При неравномерной укладке валка направляющие щитки (1) проверить на деформации и при необходимости выровнять.

15.2.8 Настройка высоты подъема на фронтальной косилке

Для изменения высоты подъема верхнюю тягу (3) можно навесить на фронтальную косилку в двух позициях.



BM000-141

Нижнее положение (I) верхней тяги является стандартной установкой.

Верхнее положение (II) верхней тяги увеличивает дорожный просвет фронтальной косилки в поднятом состоянии. Эта настройка может быть использована для переезда очень больших валков.

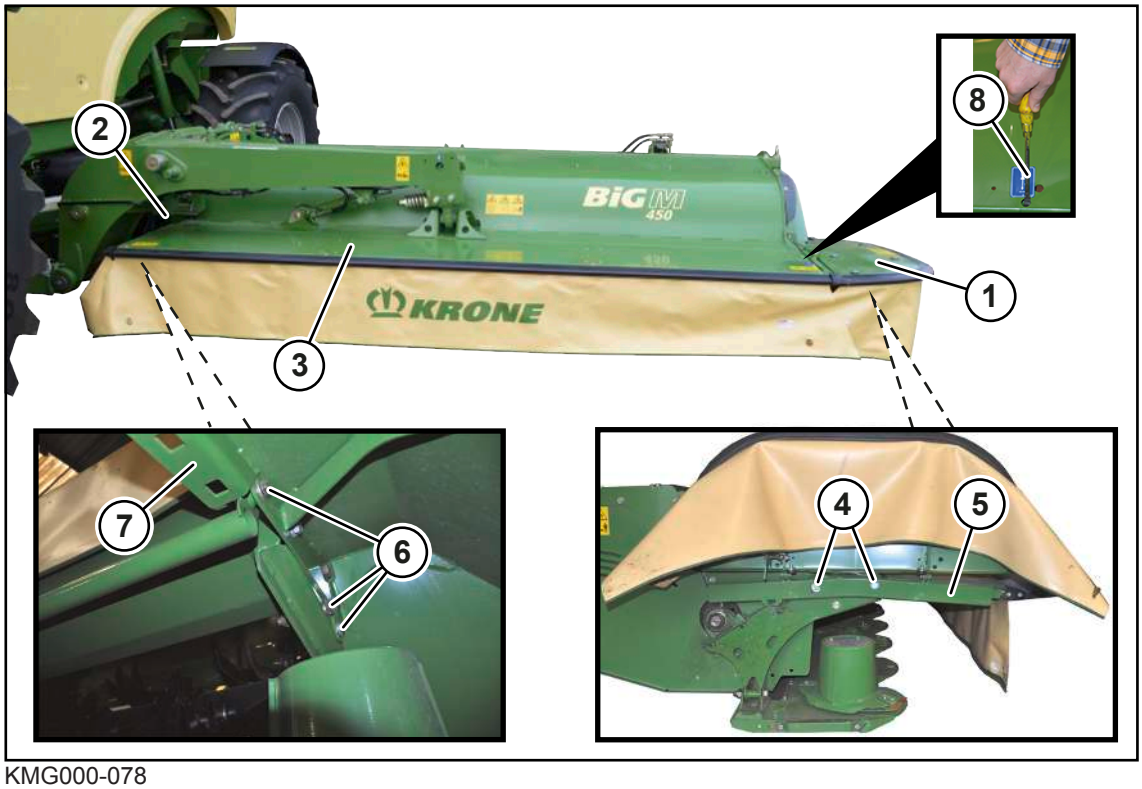
Изменение позиции верхней тяги

- ✓ Фронтальная косилка установлена на грунт и надежно подперта, *см. Страница 34* или **в исполнении "Опорная стойка"**: машина установлена на опорной стойке, *см. Страница 205*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 33*.
- ▶ Демонтировать шплинт (1).
- ▶ Демонтировать палец (2).
- ▶ Чтобы сбросить давление верхней тяги (3), необходимо следовать указаниям по сбросу давления на терминале управления в меню "Отсоединение фронтальной косилки", *см. Страница 148*.

- Разместить верхнюю тягу и зафиксировать при помощи пальца (2) и шплинта (1).
- Установить параметр KMC-60 "Позиция верхней тяги" на терминале управления в меню функций кошения "Настройки высоты среза".
- Откалибровать загрузку косилки, *см. Страница 405*.

15.3 Настройки боковых косилок

15.3.1 Регулировка боковых защит на боковых косилках



KMG000-078

Все защитные приспособления можно отрегулировать в зависимости от условий сбора урожая, переставив их. Чтобы избежать отламывания стеблей из-за слишком низко установленных защит, необходимо установить защиты выше. Чтобы избежать выброса камней в низкорастущих посевах, необходимо установить защиты ниже.

✓ Боковые косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

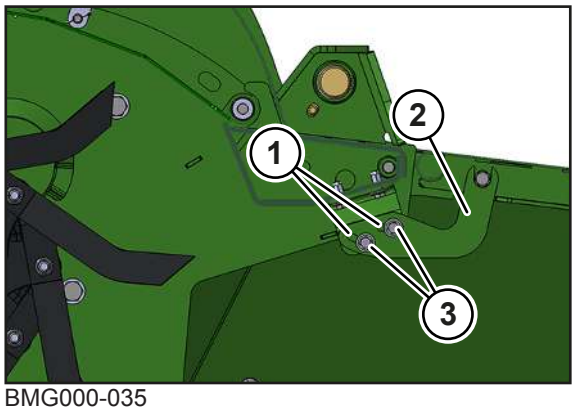
Регулировка боковой защиты (1)

- С помощью отвертки (8) нажать защелку вниз и поднять боковую защиту (1).
- Ослабить болты (4).
- Посредством консоли (5) отрегулировать высоту бокового щитка (1).
- Затянуть болты (4).

Регулировка боковой защиты (2)

- Откинуть вверх фронтальную защиту (3), *см. Страница 204*.
- Ослабить болты (6).
- Посредством консоли (7) отрегулировать высоту бокового щитка (2).
- Затянуть болты (6).
- **Отрегулировать обе боковые защиты одинаково.**

Поднастройка опоры фронтальной защиты

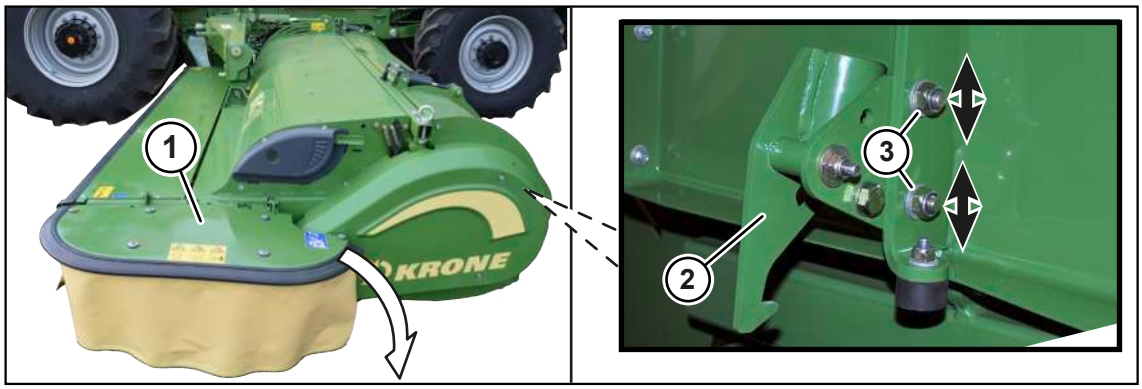


BMG000-035

После настройки бокового щитка необходимо поднастроить опору фронтальной защиты, для этого:

- Ослабить винты (3) опоры фронтальной защиты (2).
- Опору фронтальной защиты (2) отрегулировать при помощи продольных отверстий (1) так, чтобы для фронтальной защиты была обеспечена опора.
- Туго затянуть болты (3).

15.3.2 Проверка/регулировка блокировки боковых защит



KMG000-042

Блокировка (2) предотвращает подъем боковой защиты (1) и отброс посторонних предметов во время работы. Поэтому перед каждой эксплуатацией машины удостовериться в том, что боковая защита (1) машины опущена и предохранена блокировкой (2).

Проверка блокировки

- Установить машину в рабочее положение, *см. Страница 198*.
  - ⇨ Если боковая защита опускается, то она отрегулирована правильно.

⇨ Если боковая защита **не** опускается, необходимо отрегулировать блокировку.

▶ Установить машину в транспортное положение.

⇨ Если боковая защита опускается, то она отрегулирована правильно.

⇨ Если боковая защита **не** опускается, то необходимо отрегулировать блокировку.

Регулировка блокировки

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

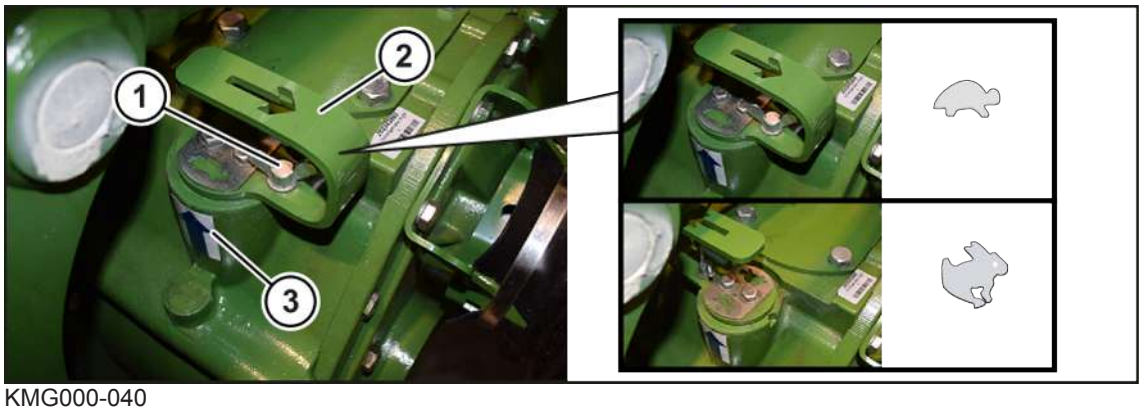
▶ Ослабить болтовое соединение (3).

▶ Отрегулировать блокировку (2) в удлинённом отверстии.

▶ Затянуть болтовое соединение (3).

▶ Проверить блокировку (2).

15.3.3 Регулировка частоты вращения плющилки



KMG000-040

Главный редуктор можно отрегулировать на две частоты вращения плющилки. Таким образом можно влиять на степень плющения и потребляемую мощность.

Минимальная частота вращения ( ): 700 об/мин $^{-1}$

Максимальная частота вращения ( ): 1000 об/мин$^{-1}$

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

✓ Боковые косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.

▶ Вывинтить болт-барашек (1) на переключающем рычаге (2).

▶ Повернуть переключающий рычаг (2) на 180 °.

ИНФОРМАЦИЯ: Чтобы легче было поворачивать переключающий рычаг, провернуть от руки косилочный барабан.

▶ Зафиксировать переключающий рычаг (2) посредством болта-барашка (1).

Стрелка (3) показывает в направлении движения и указывает на то, какое установлено число оборотов.

15.3.4 Настройка числа оборотов шнека

В исполнении "Устройство укладки кормовой массы в один валок с гидравлическим приводом кожуха"

Число оборотов шнека можно отрегулировать посредством замены ременных шкивов и изменения частоты вращения плющилки на главном редукторе, *см. Страница 271*.

Регулировка числа оборотов шнека предоставляется следующие возможности:

УКАЗАНИЕ

Повреждение машины в результате слишком высокого числа оборотов подающего шнека

Слишком высокое число оборотов шнека может привести к дисбалансу и вызвать повреждения машины.

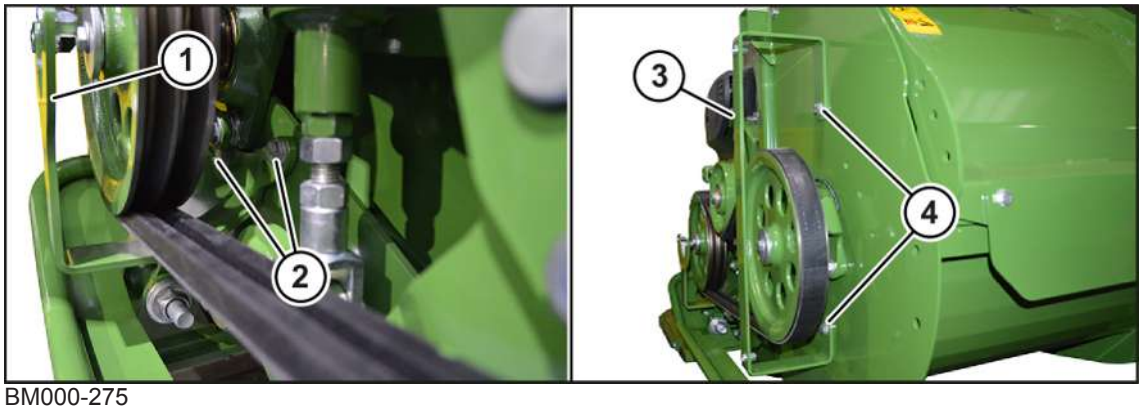
- ▶ Частоту вращения плющилки запрещается устанавливать на 1000 мин$^{-1}$, когда установлены большой ременный шкив на плющилке и малый ременный шкив на шнеке.

Число оборотов шнека	Частота вращения плющилки на главном редукторе	Ременный шкив на плющилке	Ременный шкив на шнеке
Низк.	700 мин$^{-1}$	Малый ременный шкив	Большой ременный шкив
Высок.	700 мин$^{-1}$	Большой ременный шкив	Малый ременный шкив
Высок.	1000 мин$^{-1}$	Малый ременный шкив	Большой ременный шкив

Смена ременных шкивов

- ✓ Боковые косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Защита привода шнека демонтирована, *см. Страница 332*.

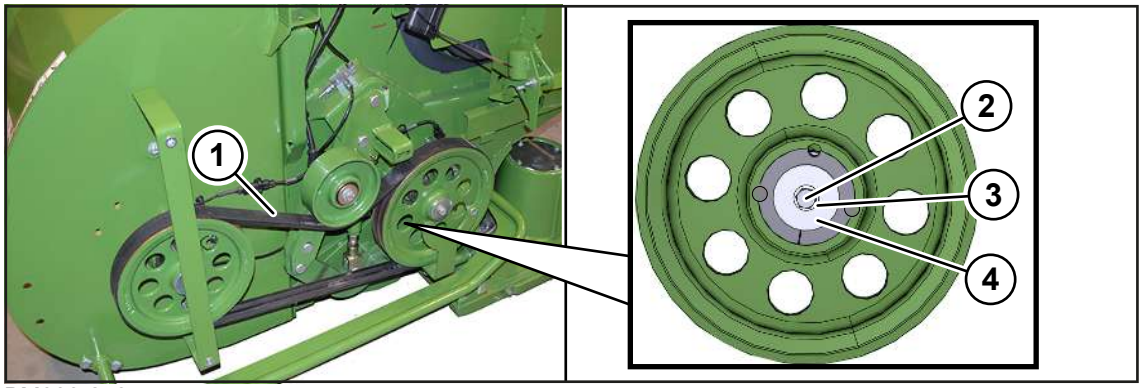
Для обзора моментов затяжки, *см. Страница 290*.



BM000-275

- ▶ Чтобы демонтировать держатель (1), необходимо демонтировать оба винта (2) и шайбы.
- ▶ Чтобы демонтировать держатель (3), необходимо демонтировать оба винта (4) и шайбы.

Демонтаж ременных шкивов

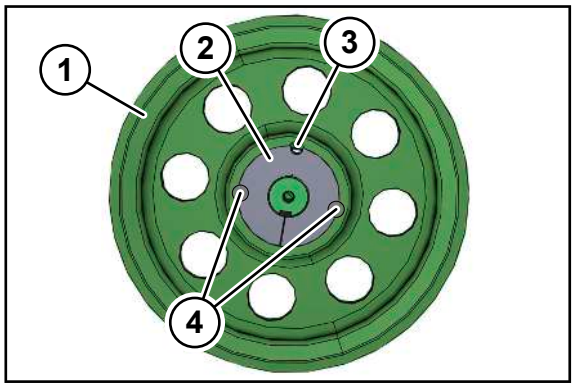


BM000-273

- Ослабить приводной ремень (1) привода шнека, *см. Страница 336*.
- Снять приводной ремень (1).
- **УКАЗАНИЕ! Повреждение датчика в результате неосторожности при работах на ременном шкиве! При монтаже и демонтаже ременных шкивов следует обращать внимание на то, чтобы датчик за ременным шкивом не был поврежден.**

Выполнить следующие рабочие операции для обоих ременных шкивов:

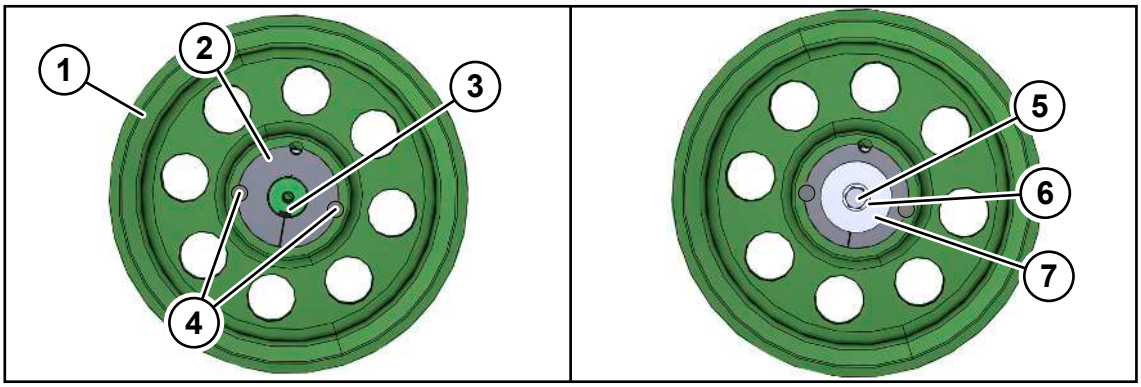
- Демонтировать болт с шестигранной головкой (2), стопорную шайбу (3) и шайбу (4).



BM000-481

- Демонтировать резьбовые штифты (4).
- Смазать один из резьбовых штифтов (4) и ввинчивать в отверстие для отжимного штифта (3) до тех пор, пока зажимная конусная втулка не освободится из ременного шкива, а ременный шкив не будет свободно подвижен на валу.
- Снять ременный шкив (1) с зажимной конусной втулкой (2) с вала.

Монтаж ременных шкивов



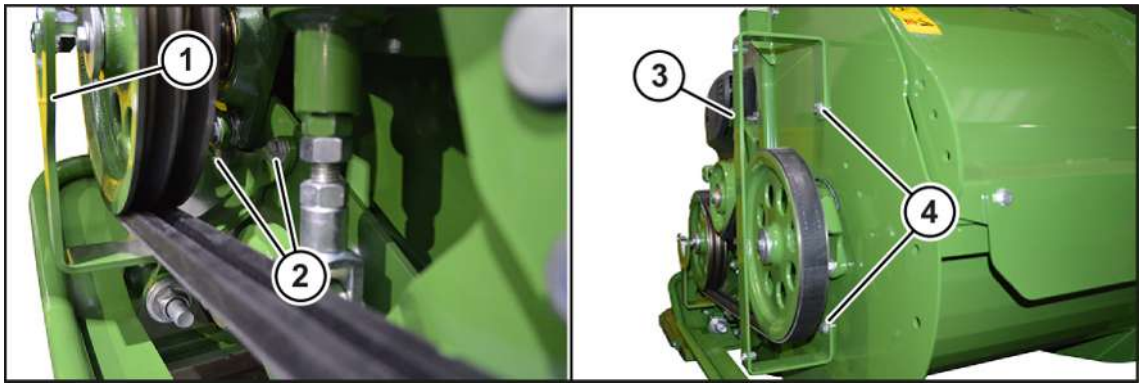
BM000-482

Поз.	Коли-чество	Наименование	Поверх-ность ма-териала	Класс прочности
(A)	1	Болт с шестигранной головкой M10 x 25	Zn8	8.8
(B)	1	Шайба стопорная SKM 10	Dacromet	
(C)	1	Шайба 14 x 58	ZN8 A	

Выполнить следующие рабочие операции для обоих ременных шкивов:

- Очистить и смазать отверстие ременного шкива (1).
- Очистить и смазать все непокрытые поверхности, такие как отверстие и конический кожух зажимной конусной втулки.
- Очистить и смазать вал.
- Вложить призматическую шпонку (3) в паз вала.
- Вставить зажимную конусную втулку (2) в отверстие ременного шкива (1).
- Так установить зажимную конусную втулку (2), чтобы половинные глухие отверстия зажимной конусной втулки и половинные резьбовые отверстия ременного шкива совпадали.
- Смазать и смонтировать оба резьбовые штифты (4) без затягивания.
- Надеть ременный шкив (1) на соответствующий вал в зависимости от требуемого числа оборотов.
- Так разместить ременные шкивы (1), чтобы они были соосны друг другу.
- Затянуть резьбовые штифты (4) с моментом затяжки M_A=48 Нм.
- Для проверки соосности обоих ременных шкивов положить прямую планку по центру на левый и правый ременные шкивы.
  - Если ременные шкивы не соосны друг другу, снова ослабить резьбовые штифты (4), скорректировать положение ременных шкивов и затянуть резьбовые штифты (4) с моментом затяжки M_A=48 Нм.
- Смонтировать болт с шестигранной головкой (5) (A) посредством стопорной шайбы (6) (B) и шайбы (7) (C).
- Надеть приводной ремень на ременные шкивы.
- Проверить, находится ли натяжной ролик по центру на приводном ремне.
  - ⇨ Натяжной ролик находится не по центру на приводном ремне.
  - Выровнять положение натяжного ролика посредством шайб.
  - ⇨ Натяжной ролик находится по центру на приводном ремне.

- ▶ Обеспечить натяжение ремня привода шнека , *см. Страница 336*.



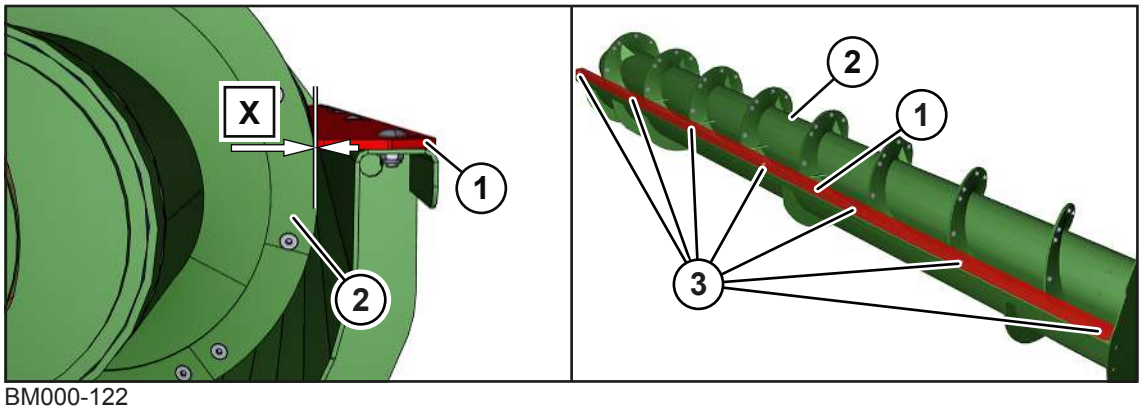
BM000-275

- ▶ Установить держатель (1) с демонтированными ранее винтами (2) и шайбами.
- ▶ Установить держатель (3) с демонтированными ранее винтами (4) и шайбами.
- ▶ Установить защиту привода шнека, *см. Страница 332*.

15.3.5 Настройка чистика

В модификации с устройством укладки кормовой массы в один валок с гидравлическим приводом кожуха

Чистик (1) на поддоне шнека (справа и слева) служит для снятия стебельчатой кормовой массы и для предотвращения затора подачи корма в области шнека.



BM000-122

- ✓ Боковые косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.
- ✓ Крышки валкообразующих шнеков открыты, *см. Страница 107*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

Для обзора моментов затяжки, *см. Страница 290*.

Чтобы обеспечить оптимальный результат работы, необходимо выдерживать размер **X= 0-2 мм** между шнеком (2) и чистиком (1).

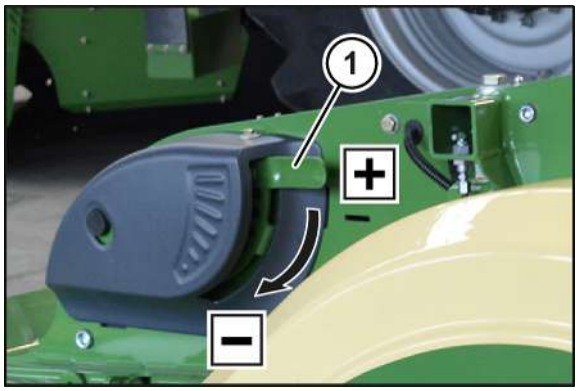
- ▶ Использовать подходящие защитные перчатки, *см. Страница 24*.
- ▶ Ослабить болты (3).
- ▶ Переставить чистик (1) в продольных отверстиях так, чтобы обеспечить размер **X= 0-2 мм** между чистиком (1) и шнеком (2).
- ▶ Плотно затянуть болты (3).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность получения травм в результате ручного поворачивания шнека. Даже при медленном ручном вращении шнека можно отрезать конечности! Вращать шнек вручную запрещено! Шнек можно приводить в

действие только медленным ручным поворачиванием косилочного барабана. Необходимо убедиться, что во время вращательного движения шнека конечности находятся вдали от опасного места.

- ▶ Шнек (2) повернуть на один оборот медленным ручным проворотом вручную косилочного барабана.
- ▶ Убедиться, что достигнуто расстояние **X= 0-2 мм** между чистиком (1) и шнеком (2).

15.3.6 Настройка степени плющения



KMG000-066

Степень плющения может изменяться путем регулировки подготовительного щитка с помощью рычага (1).

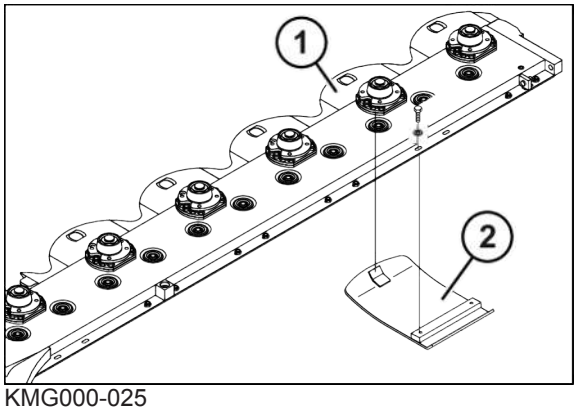
- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ▶ Переставить рычаг (1).
- ➡ В направлении "**+**": расстояние между зубьями и подготовительным щитком уменьшается. Степень плющения увеличивается.
- ➡ В направлении "**-**": расстояние между зубьями и подготовительным щитком увеличивается. Степень плющения уменьшается.

15.3.7 Увеличение высоты среза на боковых косилках с полозами высокого среза

В исполнении «Полозья высокого среза»

ИНФОРМАЦИЯ

При переоборудовании боковых косилок на другие полозья (полозья высокого среза, комбинированные полозья) ширина машины превышает 3 метра. В соответствии с национальными правилами для машин шириной более 3 метров в некоторых странах могут потребоваться специальные разрешения для движения по дорогам. При необходимости должно быть получено такое разрешение.

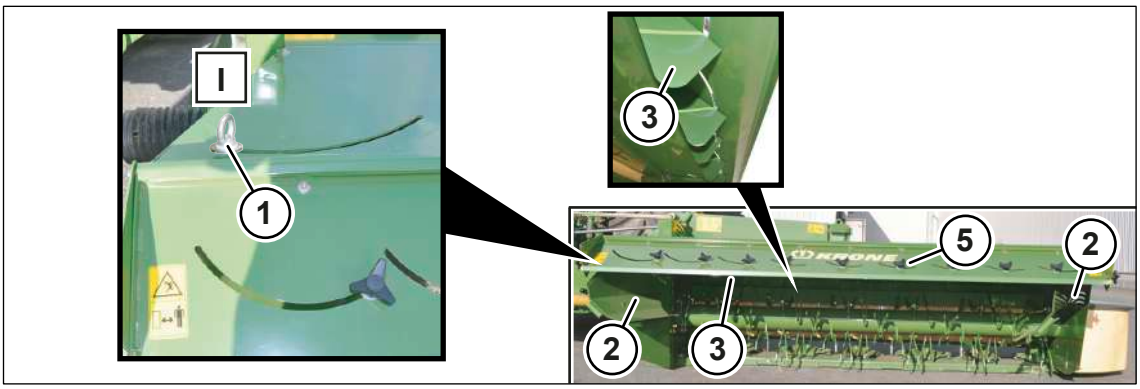


KMG000-025

Полозья высокого среза позволяют увеличить высоту среза. Монтировать полозья высокого среза согласно рисунку под косилочными дисками или косилочными барабанами.

- ✓ Косилки находятся в положении разворотной полосы, *см. Страница 103*.
- ✓ Косилки надежно подперты, *см. Страница 34*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ▶ Вставить полоз высокого среза (2) в полоз (1) и привинтить.

15.3.8 Регулировка широкой укладки



KMG000-100

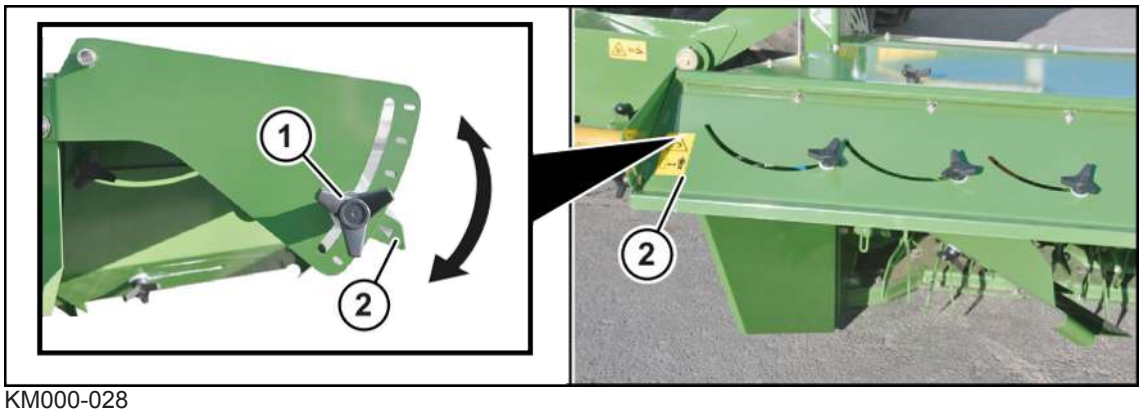
- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ▶ Ослабить рым-болты (1), не демонтировать.
- ▶ Повернуть щитки валка (2) до отказа наружу (I).
- ▶ Затянуть рым-болты (1).

В модификации "Направляющие щитки"

В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться отрегулировать направляющие щитки (3), чтобы обеспечить равномерное распределение по всей площади.

- ▶ Ослабить крестообразные ручки (5).
- ▶ Переставить направляющие щитки (3) в нужное положение.
- ▶ Затянуть крестообразные ручки (5) от руки.
- ▶ Следить за тем, чтобы крестообразные ручки были затянуты как можно сильнее, так как иначе они могут потеряться из-за вибраций.

15.3.9 Регулировка пластины широкой укладки валка



KM000-028

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

▶ Ослабить крестообразные ручки (1) с правой и с левой стороны машины.

▶ Установить пластину широкой укладки валка (2) в нужное положение.

При укладке валка установить пластину широкой укладки валка до отказа вниз.

При широкой укладке отрегулировать пластину широкой укладки валка в зависимости от поступления кормовой массы.

▶ Затянуть крестообразные ручки (1) от руки.

▶ Следить за тем, чтобы крестообразные ручки были затянуты как можно сильнее, так как иначе они могут потеряться из-за вибраций.

15.3.10 Страхующая тяга

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

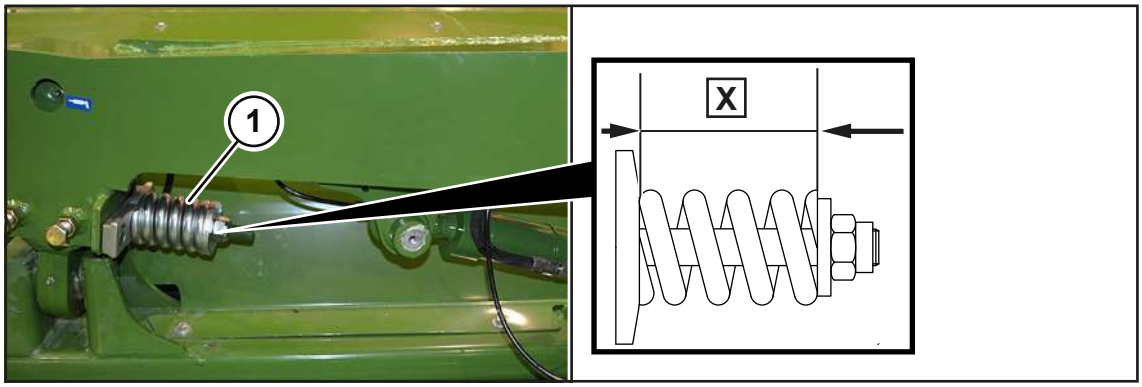
Опасность несчастного случая вследствие изменения ходовых качеств

При изменении величины для пружины в страхующей тяге изменяется момент срабатывания страхующей тяги. В результате страхующая тяга в транспортном положении может срабатывать при ударной нагрузке и изменять ходовые качества. Это может стать причиной несчастных случаев.

▶ **Никогда** не изменяйте величину пружины в страхующей тяге.

Чтобы предотвратить повреждения при наезде на препятствия, боковые косилки оборудованы так называемой страхующей тягой. После срабатывания страхующей тяги боковая косилка перемещается назад. Посредством движения задним ходом боковой косилки страхующая тяга снова фиксируется.

Момент срабатывания установлен на заводе-изготовителе.



BM000-335

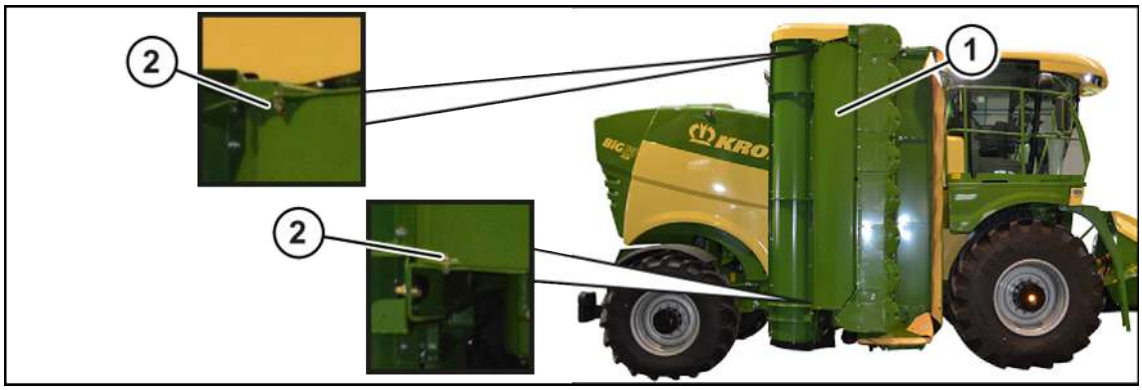
Установочный размер для пружин (1) на страхующей тяге:

X=90 мм

15.3.11 Демонтаж крышек днища

В модификации с устройством укладки кормовой массы в один валок с гидравлическим приводом кожуха

Чтобы избежать заторов в подающем канале на каменистых почвах, можно демонтировать донные крышки (1).



BM000-226

Демонтаж

✓ Боковые косилки находятся в транспортном положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

▶ Ослабить резьбовые соединения (2).

▶ Открыть крышку днища (1) и снять наверх.

Демонтированные крышки днища поставить в надежное место на хранение для дальнейшего монтажа.

Монтаж

✓ Боковые косилки находятся в транспортном положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

▶ Навесить крышку днища (1).

▶ Закрыть донную крышку и прочно затянуть резьбовые соединения (2).

16 Техническое обслуживание – общие указания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм при ходовом испытании машины

Если после выполнения работ по ремонту, техническому обслуживанию, очистке или технических работ проводится ходовое испытание, возможно непредвиденное поведение машины. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- ✓ Машина находится в рабочем положении.
- ▶ Следует убедиться в том, что при запуске двигателя и приводов косилки в опасной зоне отсутствуют люди.
- ▶ Запускать ходовое испытание машины только с сиденья водителя.

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине при неправильно или не в полном объеме выполненных работах по техническому обслуживанию

Если работы по техническому обслуживанию были проведены не квалифицированным персоналом, существует опасность повреждений на машине. Персонал в специализированной мастерской обладает требуемыми знаниями и квалификацией, а также имеет соответствующие инструменты для выполнения необходимых работ на машине. Это, в особенности, касается работ, которые связаны с обеспечением безопасности.

- ▶ Следующие работы всегда должны выполняться в специализированной мастерской:
  - работы, которые связаны с обеспечением безопасности
  - работы по сервису и техническому обслуживанию
  - ремонтные работы
  - изменения, а также дополнительный монтаж и переналадка
  - работы на электронных компонентах
- ▶ В этой главе представлены не все необходимые работы по техническому обслуживанию двигателя. Необходимо также соблюдать сервисную книжку производителя двигателя. Сервисная книжка доступна для каждой специализированной мастерской с доступом к информационной системе мастерской (WIS) или после участия в техническом обучении на фирме KRONE.

16.1 Таблица технического обслуживания

16.1.1 Техническое обслуживание – перед началом сезона

Гидравлическая система	
Проверка уровня масла в гидробаке	*см. Страница 370*
Проверять гидравлические шланги	*см. Страница 374*

Проверка уровня масла/редуктор	
Входной редуктор фронтальной косилки	*см. Страница 384*
Главный редуктор фронтальной косилки	*см. Страница 385*
Главный редуктор боковой косилки левой/правой	*см. Страница 386*
Косилочный брус	*см. Страница 348*
Распределительный редуктор	*см. Страница 382*
Редуктор ступицы колеса спереди/сзади	*см. Страница 387*

Двигатель	
Если отверстия в двигателе закрыты, снять крышки	
Замена моторного масла	Выполняется только авторизованными специалистами.
Проверка уровня охлаждающей жидкости	*см. Страница 308*
Проверка герметичности шлангов охлаждающей жидкости	*см. Страница 308*
Очистка/замена воздушного фильтра	*см. Страница 313*
Проверить всю систему трубопроводов двигателя на состояние, крепление, герметичность, загрязнения, повреждения и при необходимости отремонтировать.	Выполняется только авторизованными специалистами.
Выполнить мероприятия по вводу двигателя в эксплуатацию и запуску двигателя после вывода его из эксплуатации.	*см. Страница 315*

Косилки	
Проверка/замена ножей	*см. Страница 344*
Проверка / замена косилочных дисков / косилочных барабанов	Выполняется только авторизованными специалистами, см. руководство для сервисных техников.
Проверка/замена крепежных пальцев	Проверить крепежные пальцы и при необходимости поручить их замену авторизованным специалистам, см. руководство для сервисных техников.
Проверить защитный фартук	*см. Страница 353*
Затяжка болтов/гаек	*см. Страница 290*
Растормаживание фрикционной муфты	*см. Страница 354*

Кондиционер/отопление	
Заменить сушильный агрегат коллектора	Выполняется только авторизованными специалистами

Электрооборудование	
Очистка аккумуляторной батареи	*см. Страница 376*
Проверить заряд аккумуляторных батарей, при необходимости зарядить	*см. Страница 377*
Проверить электрические соединительные кабели и при необходимости поручить их ремонт или замену сервисному партнеру фирмы KRONE	

Колеса/шины	
Визуальная проверка шин на наличие трещин и повреждений	*см. Страница 326*
Проверка давления воздуха в шинах	*см. Страница 326*

Общие работы по техническому обслуживанию	
Проверить монтаж всех пальцев и шплинтов	
Проверить все болты и гайки на прочность крепления, при необходимости подтянуть	
Подтягивание болтовых соединений на портале/раме	*см. Страница 327*
Смазать машину согласно схеме смазки	*см. Страница 362*
Проверка освещения	

16.1.2 Техническое обслуживание — после окончания сезона

Общие работы по техническому обслуживанию	
Очистка машины	*см. Страница 293*
Установить машину в защищенном от атмосферных воздействий, сухом месте, в стороне от коррозионно-активных веществ	
Установить максимально допустимое значение давления воздуха в шинах	*см. Страница 327*
Защитить шины от внешних воздействий, например, масла, консистентной смазки и солнечных лучей.	
Смазать машину согласно схеме смазки. Затем дайте машине поработать, пока снаружи на подшипниковых узлах не образуется небольшой венец смазки. Выступающую смазку не вытирать, так как венец смазки создает дополнительную защиту от влаги.	*см. Страница 359*
Смазать резьбу установочных винтов консистентной смазкой	
Разгрузить пружины	
На пальцы на блокировках левой и правой боковых косилок нанести смазку.	*см. Страница 177*.

Общие работы по техническому обслуживанию	
Смазать голые штоки поршней всех гидравлических цилиндров и задвинуть их как можно дальше	
Смазать маслом все шарниры рычагов и опоры, где нет возможности для смазки маслом	
Обработать повреждения лакокрасочного покрытия, места без краски законсервировать антикоррозионным средством	
Проверить легкость хода всех подвижных деталей. При потребности демонтировать, очистить, смазать и снова смонтировать.	
Смазать карданные валы	*см. Страница 359*
Выполнить мероприятия по выводу дизельного двигателя из эксплуатации.	*см. Страница 315*

Задняя ось при переднем приводе	
Проверка подшипников ступицы на износ и зазор	Выполняется только авторизованными специалистами, см. руководство для сервисных техников.

16.1.3 Техобслуживание – Однократно после часа работы

Колеса/шины	
Подтянуть гайки передних и задних колес	*см. Страница 327*

16.1.4 Техническое обслуживание – 6 раз через каждые 10 часов

Шины	
Подтянуть гайки передних и задних колес	*см. Страница 327*

16.1.5 Техническое обслуживание – Однократно после 50 часов

Замена масла/редуктор	
Входной редуктор фронтальной косилки	*см. Страница 384*
Главный редуктор фронтальной косилки	*см. Страница 385*
Главный редуктор боковой косилки левой/правой	*см. Страница 386*
Редуктор ступицы колеса спереди/сзади	*см. Страница 387*
Распределительный редуктор	*см. Страница 382*

Двигатель	
Проверить профильные хомуты каталитического нейтрализатора ОГ на правильность момента затяжки.	Выполняется только авторизованными специалистами.

Общие работы по техническому обслуживанию	
Регулировка транспортировочного крепления	*см. Страница 328*

16.1.6 Техническое обслуживание — однократно после 500 часов

Двигатель	
Проверить состояние впускной и газовыпускной системы, крепление и герметичность.	Выполняется только авторизованными специалистами.

Электрооборудование	
Проверить батареи и кабельные соединения.	Выполняется только авторизованными специалистами.
Проверить состояние датчиков, исполнительных механизмов, держателей кабелей и штекеров.	Выполняется только авторизованными специалистами.

Замена масла/редуктор	
Редуктор ступицы колеса спереди/сзади	*см. Страница 387*

16.1.7 Техническое обслуживание – однократно после 1000 км

Задняя ось при переднем приводе	
Проверка подшипников ступицы на износ и зазор	Выполняется только авторизованными специалистами, см. руководство для сервисных техников.

16.1.8 Техническое обслуживание — в начале холодной поры года

Система охлаждения (двигатель)	
Проверка концентрации противокоррозионного средства и защиты от замерзания в хладагенте	*см. Страница 307*

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

Двигатель	
Очистка моторного отделения	*см. Страница 297*
Визуальный контроль состояния, крепления, герметичности, загрязнения и повреждения системы трубопроводов двигателя.	*см. Страница 310*
Проверка уровня масла в двигателе	*см. Страница 298*
Проверка уровня охлаждающей жидкости	*см. Страница 308*
Проверить водоотделитель на фильтре грубой очистки топлива и при необходимости спустить воду.	*см. Страница 301*
Проверка уровня мочевины	*см. Страница 240*, *см. Страница 304*
Проверить уровень топлива	*см. Страница 240*, *см. Страница 302*

Проверка уровня масла/редуктор	
Входной редуктор фронтальной косилки	*см. Страница 384*
Главный редуктор фронтальной косилки	*см. Страница 385*
Главный редуктор боковой косилки левой/правой	*см. Страница 386*
Косилочный брус	*см. Страница 348*

Косилки	
Проверка/замена ножей	*см. Страница 344*
Проверка / замена косилочных дисков / косилочных барабанов	Выполняется только авторизованными специалистами, см. руководство для сервисных техников.
Проверка/замена крепежных пальцев	Проверить крепежные пальцы и при необходимости поручить их замену авторизованным специалистам, см. руководство для сервисных техников.
Проверить защитный фартук	*см. Страница 353*
Затяжка болтов/гаек	*см. Страница 290*

Кабина	
Очистка фильтра приточного воздуха	*см. Страница 321*
Заливка жидкости в стеклоомыватель	*см. Страница 317*
Проверка контрольных ламп	*см. Страница 180*
Проверка освещения	*см. Страница 92*

Проверка освещения	*см. Страница 92*

Кондиционер / отопление	
Очистить конденсатор	*см. Страница 322*

Система централизованной смазки	
Проверить уровень наполнения в резервуаре	*см. Страница 367*

Общие работы по техническому обслуживанию	
Очистка машины в целом	*см. Страница 293*
Проверка огнетушителя	*см. Страница 328*

Шины	
Визуально проверить шины на наличие трещин и повреждений	*см. Страница 326*

Задняя ось при переднем приводе	
Проверка крышек ступиц на повреждения и прочность крепления	*см. Страница 324*

16.1.10 Техническое обслуживание – Каждые 50 часов

Колеса/шины	
Подтянуть гайки передних и задних колес	*см. Страница 327*
Проверка давления воздуха в шинах	*см. Страница 326*

Двигатель	
Сбросить воду и осадки грунта с топливного бака.	*см. Страница 300*
Очистка воздушного фильтра	*см. Страница 313*
Очистка пылеудаляющего клапана воздушного фильтра	*см. Страница 314*

16.1.11 Техническое обслуживание – Каждые 100 часов

Кабина	
Очистка фильтра циркулирующего воздуха	*см. Страница 321*

Кондиционер / отопление	
Проверить состояние и заправочный объем хладагента (осушитель)	*см. Страница 320*

Общие работы по техническому обслуживанию	
Смазать машину согласно схеме смазки	*см. Страница 359*

Карданные валы	
Смазать карданные валы	*см. Страница 359*

16.1.12 Техническое обслуживание – Каждые 250 часов

Замена масла/редуктор	
Входной редуктор фронтальной косилки	*см. Страница 384*
Главный редуктор фронтальной косилки	*см. Страница 385*
Главный редуктор боковой косилки левой/правой	*см. Страница 386*

Приводной ремень	
Проверить/отрегулировать приводной ремень привода плющилки фронтальной косилки	*см. Страница 324*, *см. Страница 333*
В исполнении с устройством укладки кормовой массы в один валок с гидравлическим приводом кожуха: Проверить/отрегулировать приводной ремень привода шнека	*см. Страница 324*, *см. Страница 335*
Проверить приводной ремень фронтальной косилки	*см. Страница 324*

Приводной ремень	
Проверить приводной ремень боковых косилок правой/левой	*см. Страница 324*
Проверить/отрегулировать ремень радиатора	*см. Страница 324*, *см. Страница 326*
Проверить/отрегулировать приводной ремень привода вентилятора и аспирацию	*см. Страница 324*, *см. Страница 325*

Подтянуть болты	
Проверить винты цилиндра рулевого привода	*см. Страница 323*
Проверить винты аксиальной рулевой тяги.	

Кондиционер / отопление	
Проверить сборник	*см. Страница 319*

Карданные валы	
Смазать карданные валы	*см. Страница 359*

16.1.13 Техническое обслуживание – Каждые 500 часов

Гидравлическая система	
Заменить гидравлическое масло в гидробаке	*см. Страница 370*
Заменить всасывающий фильтр сливной линии	*см. Страница 372*
Заменить фильтр высокого давления рабочей гидравлики	*см. Страница 373*

Двигатель	
Проверка уровня масла в двигателе	*см. Страница 298*
Проверить ременный привод и при необходимости заменить	Выполняется только авторизованными специалистами.
Проверить всю систему трубопроводов двигателя на состояние, крепление, герметичность, загрязнения, повреждения и при необходимости отремонтировать.	Выполняется только авторизованными специалистами.
Слить конденсат из водоотделителя фильтра грубой очистки топлива.	*см. Страница 301*
Заменить фильтр грубой очистки топлива с водоотделителем.	Выполняется только авторизованными специалистами.
Проверить профильные хомуты каталитического нейтрализатора ОГ на правильность момента затяжки.	Выполняется только авторизованными специалистами.
Проверка уровня охлаждающей жидкости	*см. Страница 308*
Очистка пылеудаляющего клапана воздушного фильтра	*см. Страница 314*

Электрооборудование	
Проверить состояние опоры управляющих устройств.	Выполняется только авторизованными специалистами.

Приводной ремень	
Проверить натяжение всех приводных ремней.	*см. Страница 324*, *см. Страница 332*

Кабина	
Заменить фильтр приточного воздуха.	*см. Страница 321*
Заменить фильтр циркулирующего воздуха.	*см. Страница 321*
Проверить функции сиденья водителя.	*см. Страница 130*

Электрооборудование	
Очистка аккумуляторной батареи	*см. Страница 376*

Задняя ось при переднем приводе	
Проверка подшипников ступицы на износ и зазор	Выполняется только авторизованными специалистами, см. руководство для сервисных техников.

16.1.14 Техническое обслуживание – Каждые 1.000 часов, как минимум после окончания сезона

Замена масла/редуктор	
Входной редуктор фронтальной косилки	*см. Страница 384*
Главный редуктор фронтальной косилки	*см. Страница 385*
Главный редуктор боковой косилки левой/правой	*см. Страница 386*
Распределительный редуктор	*см. Страница 382*
Косилочный брус	*см. Страница 348*
Редуктор ступицы колеса спереди/сзади	*см. Страница 387*

Замена фильтра	
Распределительный редуктор	*см. Страница 383*

Редуктор	
Смазка редуктора	*см. Страница 361*

Двигатель	
Проверить все линии, шланги и электрические кабели на наличие мест трения	
Проверить ременный привод и при необходимости заменить	Выполняется только авторизованными специалистами.
Проверить подвеску двигателя и консоли дизельного двигателя на прочность посадки.	Выполняется только авторизованными специалистами.
Проверить всю систему трубопроводов двигателя на состояние, крепление, герметичность, загрязнения, повреждения и при необходимости отремонтировать.	Выполняется только авторизованными специалистами.

Двигатель	
Заменить фильтр тонкой очистки топлива.	Выполняется только авторизованными специалистами.
Заменить фильтр предварительной очистки топлива.	Выполняется только авторизованными специалистами.
Очистка воздушного фильтра	*см. Страница 313*

Электрооборудование	
Проверить батареи и кабельные соединения.	Выполняется только авторизованными специалистами.
Проверить состояние датчиков, исполнительных механизмов, держателей кабелей и штекеров.	Выполняется только авторизованными специалистами.

16.1.15 Техническое обслуживание – каждые 1000 часов, как минимум перед началом сезона

Двигатель	
Замена моторного масла	Выполняется только авторизованными специалистами.
Заменить масляный фильтр двигателя	Выполняется только авторизованными специалистами.

16.1.16 Техническое обслуживание – каждые 2000 часов

Двигатель	
Заменить фильтрующий элемент маслоуловителя	Выполняется только авторизованными специалистами.
Проверить/отрегулировать зазор в клапанах двигателя	Выполняется только авторизованными специалистами.
Проверить концентрацию противокоррозионного средства и защиты от замерзания в хладагенте.	Выполняется только авторизованными специалистами.

16.1.17 Техническое обслуживание – каждые 2 года

Двигатель	
Замена хладагента	Выполняется только авторизованными специалистами, см. руководство для сервисных техников.

16.1.18 Техническое обслуживание – каждые 4 500 часов

Система снижения токсичности ОГ	
Заменить сажевый фильтр	Выполняется только авторизованными специалистами.

16.1.19 Техническое обслуживание – По мере необходимости

Электрооборудование	
Очистка аккумуляторной батареи	*см. Страница 376*

Двигатель	
Заменить основной элемент воздушного фильтра (в соответствии с индикатором технического обслуживания/ежегодно).	Выполняется только авторизованными специалистами.
Заменить защитный элемент воздушного фильтра (при каждой 3-й замене главного элемента/ежегодно).	Выполняется только авторизованными специалистами.
Удалить воздух из топливной системы. (Запрещается отсоединять топливный трубопровод высокого давления)	Выполняется только авторизованными специалистами.

16.2 Моменты затяжки

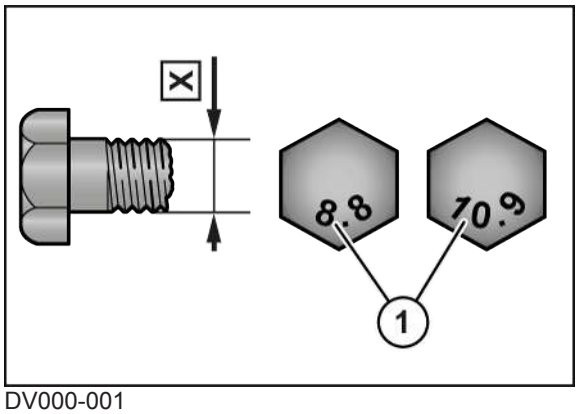
Отличающиеся моменты затяжки

Все болтовые соединения должны быть затянуты с перечисленными далее моментами затяжки. Отличия к таблицам обозначены соответствующим образом.

Болты с крупным шагом метрической резьбы

ИНФОРМАЦИЯ

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



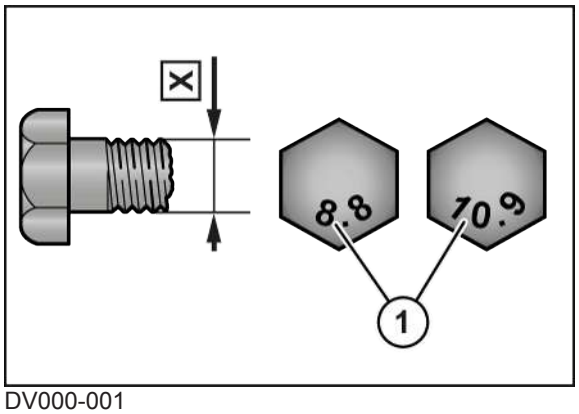
DV000-001

X Размер резьбы 1 Класс прочности на головке болта

X	Класс прочности			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Момент затяжки (Нм)			
M4		3,0	4,4	5,1
M5		5,9	8,7	10
M6		10	15	18
M8		25	36	43

X	Класс прочности			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Момент затяжки (Нм)			
M10	29	49	72	84
M12	42	85	125	145
M14		135	200	235
M16		210	310	365
M20		425	610	710
M22		571	832	972
M24		730	1050	1220
M27		1100	1550	1800
M30		1450	2100	2450

Болты с мелким шагом метрической резьбы



DV000-001

X Размер резьбы

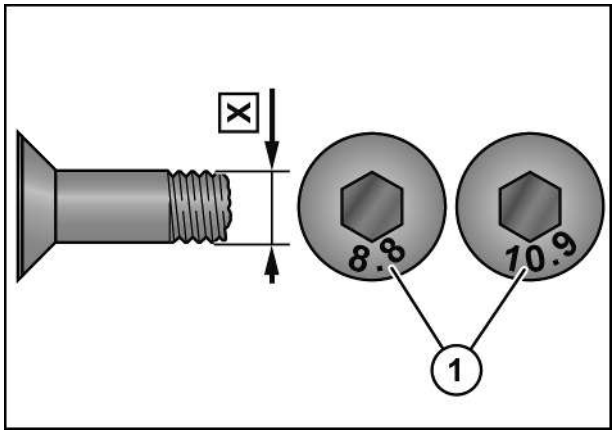
1 Класс прочности на головке болта

X	Класс прочности			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Момент затяжки (Нм)			
M12x1,5		88	130	152
M14x1,5		145	213	249
M16x1,5		222	327	382
M18x1,5		368	525	614
M20x1,5		465	662	775
M24x2		787	1121	1312
M27x2		1148	1635	1914
M30x1,5		800	2100	2650

Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником

ИНФОРМАЦИЯ

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



DV000-000

X Размер резьбы 1 Класс прочности на головке болта

X	Класс прочности			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Момент затяжки (Нм)			
M4		2,5	3,5	4,1
M5		4,7	7	8
M6		8	12	15
M8		20	29	35
M10	23	39	58	67
M12	34	68	100	116
M14		108	160	188
M16		168	248	292
M20		340	488	568

Резьбовые пробки на редукторах

ИНФОРМАЦИЯ

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

Таблица действительна только для резьбовых пробок с внешним шестигранником в комплекте с медным уплотнительным кольцом и для воздушных клапанов из латуни с фасонным уплотнительным кольцом.

Резьба	Резьбовая пробка и смотровое окно с медным кольцом[1] Сапун из стали		Воздушный клапан из латуни Воздушный фильтр из латуни	
	из стали и чугуна	из алюминия	из стали и чугуна	из алюминия
	Максимальный момент затяжки (Нм) (±10%)			
M10 x1			8	
M12 x1,5			14	
G1/4“			14	
M14 x1,5			16	
M16 x1,5	45	40	24	24
M18 x1,5	50	45	30	30
M20 x1,5			32	
G1/2“			32	
M22 x1,5			35	
M24 x1,5			60	
G3/4“			60	
M33 x2			80	
G1“			80	
M42 x1,5			100	
G1 1/4“			100	

[1] Медные кольца необходимо всегда заменять.

16.3 Чистка машины

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Повреждение глаз разлетающимися частицами загрязнений!

При чистке машины сжатым воздухом или установкой для чистки под высоким давлением частицы загрязнений разлетаются с большой скоростью. Частицы загрязнений могут попадать в глаза и травмировать их.

- ▶ Не допускайте людей в рабочую зону.
- ▶ При выполнении работ по очистке сжатым воздухом или с помощью установки для чистки под высоким давлением используйте соответствующую рабочую одежду (например, защитные очки).

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине вследствие воздействия воды установки для чистки под высоким давлением

Если при чистке струя воды установки для чистки под высоким давлением направляется непосредственно на подшипники и компоненты электрики или электроники, эти детали могут быть повреждены.

- ▶ Не направлять струю воды установки для чистки под высоким давлением на подшипники, компоненты электрики/электроники и наклейки по технике безопасности.
- ▶ Недостающие, поврежденные и нечитабельные наклейки по технике безопасности немедленно заменить новыми.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

▶ После каждого использования очистить машину от половы и пыли.

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

- ▶ Для очистки моторного отсека, *см. Страница 297*.
- ▶ Для очистки батарей, *см. Страница 376*.
- ▶ Для очистки радиатора и радиаторного отсека, *см. Страница 322*.

Очистка ременного привода шнека

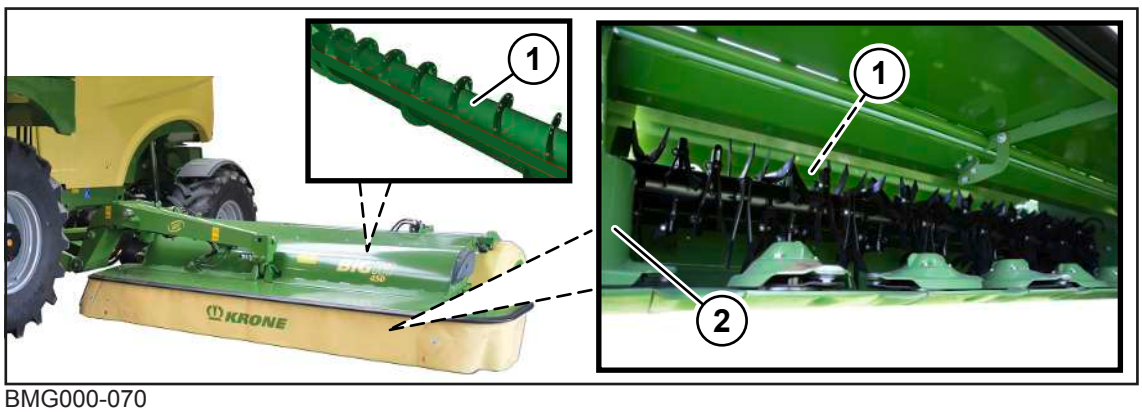
В исполнении с устройством укладки кормовой массы в один валок с гидравлическим приводом кожуха

В зависимости от условий эксплуатации необходимо регулярно очищать ременные приводы шнеков от грязи и скошенного материала.

- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- ▶ Демонтировать защиту привода шнека, *см. Страница 332*.
- ▶ Удалить грязь и остатки скошенного материала.
- ▶ Установить защиту привода шнека, *см. Страница 332*.

Очистка шнека

В исполнении с устройством укладки кормовой массы в один валок с гидравлическим приводом кожуха



BMG000-070

Загрязнения на шнеке (1) могут привести к ухудшению укладки валка и поэтому подлежат удалению. Для очистки шнека (1) необходимо действовать следующим образом:

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- Использовать подходящие защитные перчатки, *см. Страница 24*.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность получения травм в результате ручного поворачивания шнека. Даже при медленном ручном вращении шнека можно отрезать конечности! Вращать шнек вручную запрещено! Шнек можно приводить в действие только медленным ручным поворачиванием косилочного барабана. Необходимо убедиться, что во время вращательного движения шнека конечности находятся вдали от опасного места.

- Шнек (1) повернуть от руки на один оборот медленным ручным поворачиванием косилочного барабана (2).
- Произвести очистку шнека (1).

17 Техническое обслуживание двигателя

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ущерба здоровью вследствие вдыхания пыли из поврежденного каталитического нейтрализатора ОГ системы снижения токсичности ОГ

Если каталитический нейтрализатор ОГ системы снижения токсичности ОГ в системе очистки мочевиной поврежден, возникает опасность ущерба здоровью при вдыхании выделяющейся пыли или изоляционного материала.

- Если каталитический нейтрализатор ОГ системы снижения токсичности ОГ поврежден, необходимо исключить возможность вдыхания пыли из внутреннего пространства каталитического нейтрализатора ОГ.

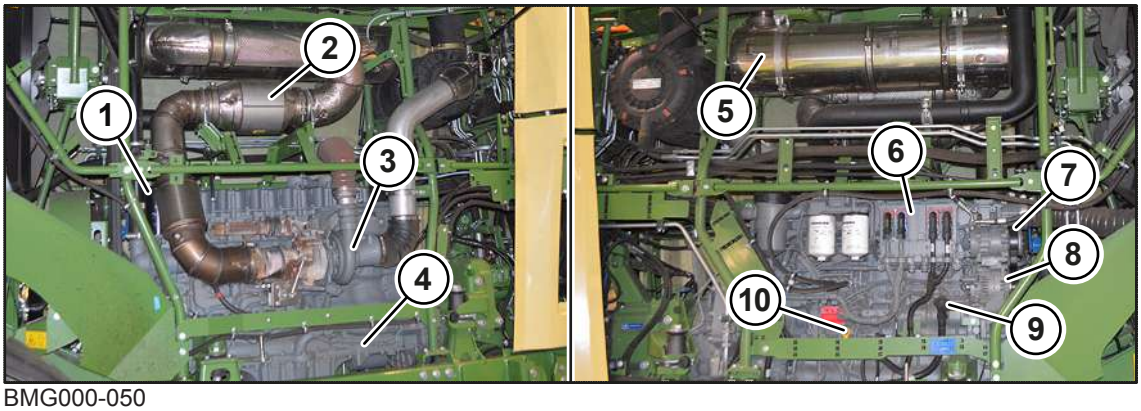
УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине при неправильно или не в полном объеме выполненных работах по техническому обслуживанию

Если работы по техническому обслуживанию были проведены не квалифицированным персоналом, существует опасность повреждений на машине. Персонал в специализированной мастерской обладает требуемыми знаниями и квалификацией, а также имеет соответствующие инструменты для выполнения необходимых работ на машине. Это, в особенности, касается работ, которые связаны с обеспечением безопасности.

- Следующие работы всегда должны выполняться в специализированной мастерской:
  - работы, которые связаны с обеспечением безопасности
  - работы по сервису и техническому обслуживанию
  - ремонтные работы
  - изменения, а также дополнительный монтаж и переналадка
  - работы на электронных компонентах
- В этой главе представлены не все необходимые работы по техническому обслуживанию двигателя. Необходимо также соблюдать сервисную книжку производителя двигателя. Сервисная книжка доступна для каждой специализированной мастерской с доступом к информационной системе мастерской (WIS) или после участия в техническом обучении на фирме KRONE.

17.1 Обзор двигателя



BMG000-050

1	Масляный фильтр	6	Управление двигателем
2	Дизельный катализатор окисления	7	Компрессор хладагента
3	Турбонагнетатель	8	Генератор
4	Масляный поддон	9	Маслозаливная горловина
5	Каталитический нейтрализатор ОГ (SCR) с фильтрующим элементом	10	Щуп для определения уровня масла

17.2 Отложения загрязнений в моторном отделении

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность возгорания из-за отложений загрязнений в моторном отделении

Смесь из пыли, масла и остатков растений в моторном отделении является очагом возгорания и означает повышенную опасность пожара.

- ▶ Моторное отделение всегда содержать в чистоте.

17.2.1 Очистка моторного отделения сжатым воздухом

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Повреждение глаз разлетающимися частицами загрязнений!

При чистке машины сжатым воздухом или установкой для чистки под высоким давлением частицы загрязнений разлетаются с большой скоростью. Частицы загрязнений могут попадать в глаза и травмировать их.

- ▶ Не допускайте людей в рабочую зону.
- ▶ При выполнении работ по очистке сжатым воздухом или с помощью установки для чистки под высоким давлением используйте соответствующую рабочую одежду (например, защитные очки).

- ▶ При необходимости удалите загрязнения сжатым воздухом и протрите отложения масла.

17.3 Уровень моторного масла

УКАЗАНИЕ

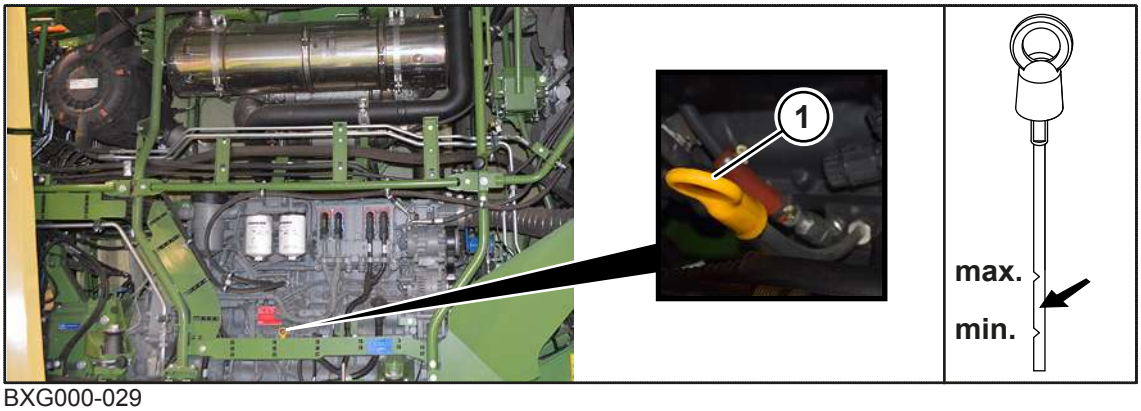
Повреждение двигателя из-за слишком низкого или высокого уровня масла

При слишком низком уровне масла объем масла в двигателе слишком небольшой, смазываемые точки снабжаются маслом недостаточно и существует опасность повреждения двигателя. При слишком высоком уровне масла может выйти из строя двигатель или система нейтрализации отработавших газов.

- ▶ Проверьте уровень масла согласно таблице техобслуживания двигателя, *см. Страница 281*.
- ▶ Контроль уровня масла производить только при горизонтально стоящей машине.
- ▶ Не запускайте двигатель, если уровень масла ниже нижней отметки (отметка мин.) щупа для определения уровня масла.
- ▶ Лишнее залитое масло слить или откачать.

17.3.1 Проверка уровня масла в двигателе

Проверка уровня моторного масла щупом для определения уровня масла



BXG000-029

Щуп для определения уровня масла находится с левой стороны машины.

- ✓ Левая боковая косилка откинута, *см. Страница 103*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Главная рама машины установлена горизонтально.
- ✓ Дизельный двигатель находится в нерабочем состоянии минимум 8 часов.

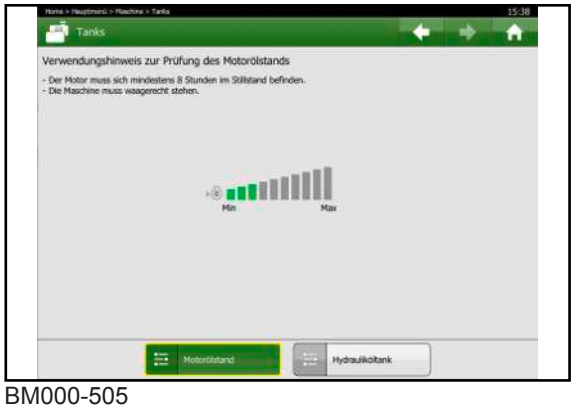
УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- ▶ Тщательно очистить поверхность вокруг щупа для определения уровня масла (1).
- ▶ Вынуть щуп для определения уровня масла (1), вытереть чистой салфеткой и ввести на место до упора.
- ▶ Вынуть щуп для определения уровня масла (1) и проверить уровень моторного масла.
  - ⇨ Если уровень моторного масла находится между отметками "Мин."и "Макс.", уровень масла в порядке.
  - ▶ Вставить обратно щуп для определения уровня масла (1).
  - ⇨ Если уровень моторного масла находится выше отметки "Макс.":

- ▶ обратиться за консультацией к вашему сервисному партнеру KRONE.
- ⇨ Если уровень моторного масла находится ниже отметки "Мин.":
- ▶ Долить моторное масло, *см. Страница 299*.

Проверка уровня моторного масла на терминале

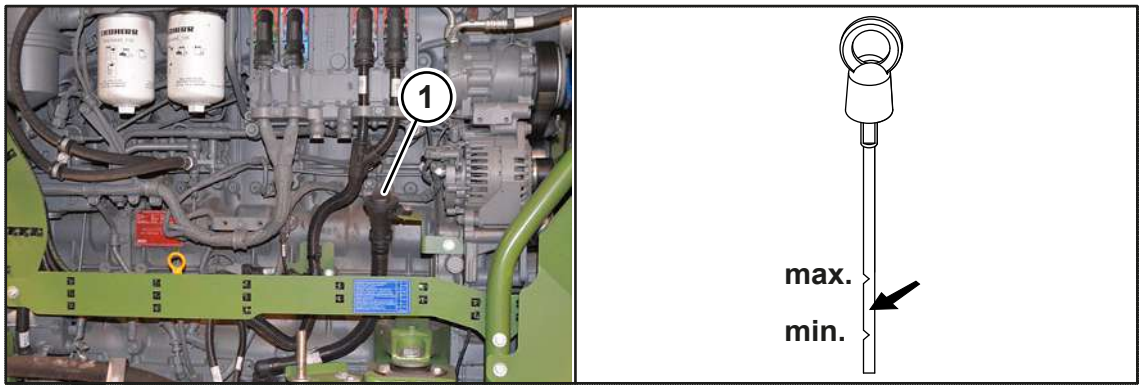
Вместо использования щупа для определения уровня масла уровень моторного масла можно также проверить на терминале.



BM000-505

- ✓ Машина стоит горизонтально на прочном и ровном основании.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Ключ зажигания находится в положении "II".
- ✓ Дизельный двигатель находится в нерабочем состоянии минимум 8 часов.
- ▶ Вызвать меню машины "Уровень моторного масла в баках".
- ▶ Считать уровень моторного масла по полосовым индикаторам.
  - ⇨ Если видны минимум 1 и максимум 9 зеленых полос, уровень моторного масла в порядке.
  - ⇨ Если видны только зеленые полосы
  - ▶ С помощью щупа для определения уровня масла удостовериться в том, что уровень моторного масла не превышает отметку "Макс.", *см. Страница 298*. В противном случае обратиться к сервисному партнеру KRONE.
  - ⇨ Если видны только серые полосы
  - ▶ Долить моторное масло, *см. Страница 299*.

17.3.2 Заливка моторного масла



BMG000-052

Маслозаливная горловина находится на левой стороне машины.

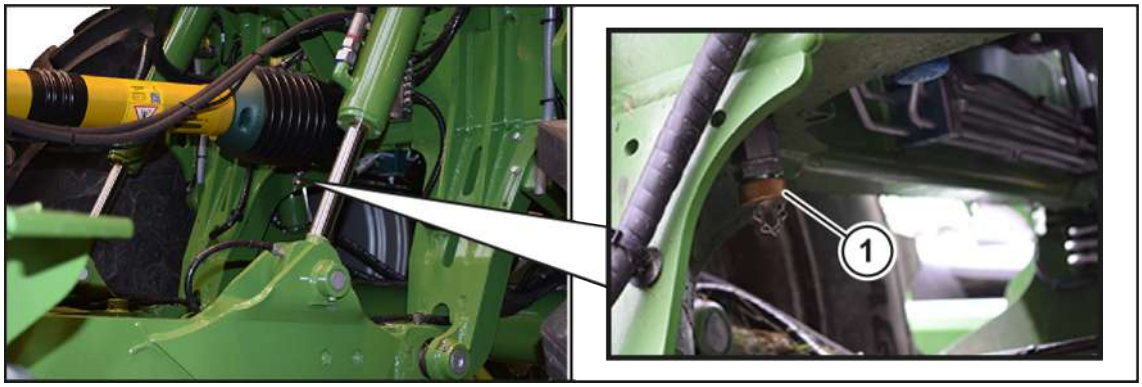
- ✓ Левая боковая косилка откинута, *см. Страница 103*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Главная рама машины установлена горизонтально.
- ✓ Дизельный двигатель охлажден до температуры окружающей среды.

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- ▶ Очистить зону вокруг резьбовой крышки (1).
- ▶ Отвинтить резьбовую крышку (1).
- ▶ **УКАЗАНИЕ! Разрешается применять моторные масла, допущенные производителем двигателя,** *см. Страница 79*.
- ▶ Залить моторное масло через маслоналивное отверстие до отметки "Макс." на щупе для определения уровня масла.
- ▶ Очистить, установить и затянуть резьбовую крышку (1).
- ▶ Запустить дизельный двигатель, дать ему поработать на холостых оборотах и проверить давление масла.
- ▶ Выключить дизельный двигатель.
- ▶ Через 2–3 минуты проверить уровень моторного масла, *см. Страница 298*.

17.4 Очистка топливного бака

Сброс воды и осадков грунта



BMG000-027

- ✓ По возможности использовать машину до тех пор, пока топливный бак не будет пуст.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 33*.
- ▶ Подготовить резервуар для топлива достаточного объема.

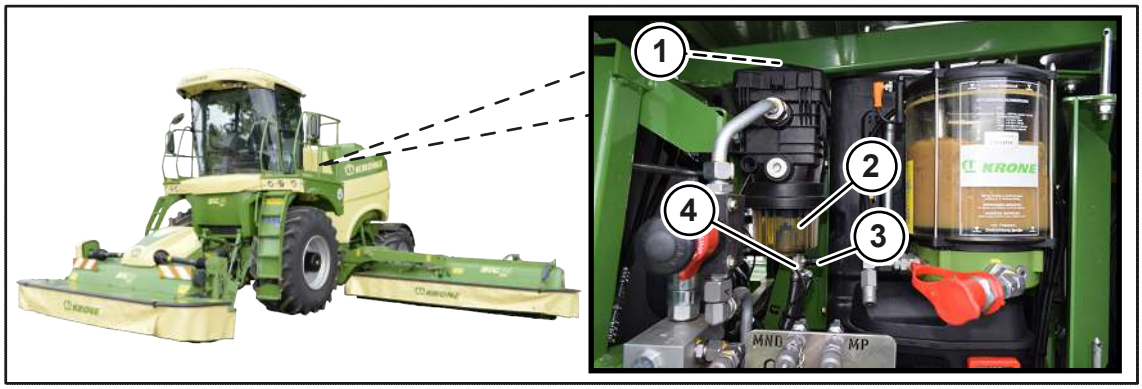
Сливной патрубок находится под машиной спереди справа в направлении движения.

- ▶ На сливном патрубке (1) отвинтить торцевую заглушку.
- ▶ Из ящика для принадлежностей в задней части машины вынуть прилагаемый шланг и навинтить его на сливной патрубок (1).

⇨ Из топливного бака вытекут собравшаяся вода, осадки грунта и топливо.

- ▶ Снять шланг и закрыть сливной патрубок (1) торцевой заглушкой.
- ▶ Машину заправить топливом, *см. Страница 302*.
- ▶ При необходимости удалить воздух из топливной системы, *см. Страница 306*.

17.5 Топливный фильтр грубой очистки/водоотделитель



BXG000-030

Фильтр грубой очистки топлива находится с левой стороны машины за заслонкой для техобслуживания.

Сливание конденсата из водоотделителя фильтра грубой очистки топлива

- ✓ Левая боковая косилка откинута.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Заслонка для техобслуживания открыта.
- ✓ Подготовлена емкость достаточного объема.
- ▶ Проверить, собрался ли в смотровом окошке водоотделителя (2) конденсат.

  ⇨ Конденсата нет:

  ▶ Не требуется никаких последующих мер.

  ⇨ Собран конденсат:

  ▶ Поставить емкость под сливной шланг водоотделителя (2).

  ▶ Повернуть воздуховыпускную пробку (1) на два оборота против часовой стрелки.

  ▶ Для открытия запорного крана (4) нажать на ручку (3) и одновременно повернуть на 90° против часовой стрелки.

➡ Собравшийся концентрат выходит из водоотделителя.

  ▶ Для закрытия запорного крана (4) нажать на ручку (3) и одновременно повернуть на 90° за часовой стрелкой. При этом ручка (3) фиксируется самостоятельно.

  ▶ Затянуть воздуховыпускную пробку (1) с моментом затяжки 6 Нм.

17.6 Заправка топлива

УКАЗАНИЕ

Повреждение машины при использовании недопустимого или загрязненного топлива.

При заправке недопустимого или загрязненного топлива или топлива со слишком большим содержанием серы может выйти из строя двигатель или система снижения токсичности ОГ.

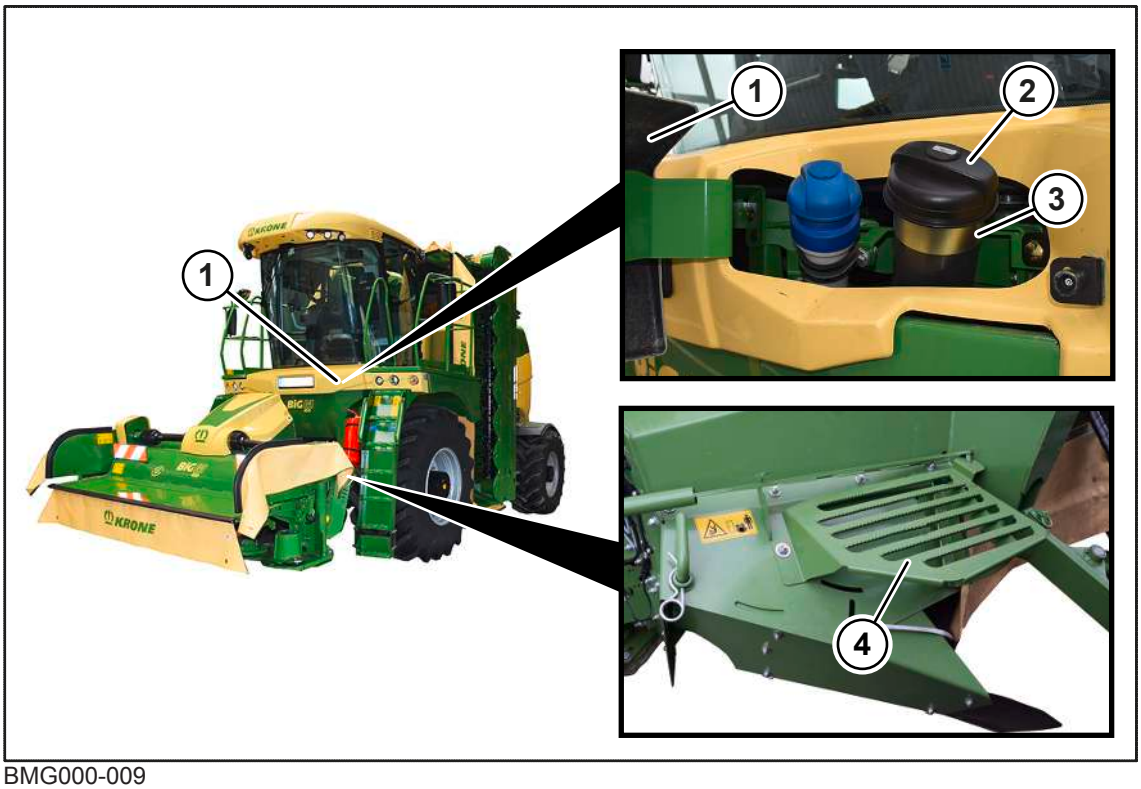
- ▶ Заправлять только обычное дизельное топливо без содержания серы, согласно EN 590.
- ▶ Не заправлять загрязненное топливо.
- ▶ Соблюдать инструкцию по эксплуатации изготовителя двигателя, глава «Заправка».
- ▶ Не использовать следующее топливо:
  - топливо с содержанием серы больше 0,005% (50 мг/кг)
  - дизельное топливо для судовых двигателей
  - топливо для турбореактивных двигателей
  - мазут
  - метиловые эфиры жирных кислот FAME (биотопливо)

УКАЗАНИЕ

Повреждение машины водой в топливе

Если машина устанавливается на хранение с незаполненным топливным баком, в баке может образовываться конденсат и замерзать при слишком низких температурах.

- ▶ Ежедневно после окончания работы заправляйте топливо.



BMG000-009

Заправочный объем: *см. Страница 79*.

- Соблюдать указания следующей, входящей в комплект поставки документации: Инструкция по эксплуатации двигателя, раздел «Смазочные и горюче-смазочные материалы».
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- Использовать платформу (4) на фронтальной косилке для лучшего доступа к заливной горловине (3).
- Открыть крышку (1).
- Очистить зону вокруг заливной горловины (3).
- Отвинтить крышку бака (2).
- Залить топливо в топливный бак.
- Плотно закрыть крышку бака (2).
- Закрыть крышку (1).

17.7 Фильтр мочевины

⚠ *ОСТОРОЖНО*

Опасность травмирования выходящими парами аммиака

Если открыть крышку бака для мочевины при высокой температуре, могут выходить пары аммиака. Пары аммиака имеют едкий запах и раздражают, прежде всего:
- кожу
- слизистые оболочки
- глаза.

Это может привести к жжению в глазах, в носу и глотке, а также вызвать позыв к кашлю и слезотечение глаз.

- Не вдыхайте выходящие пары аммиака.

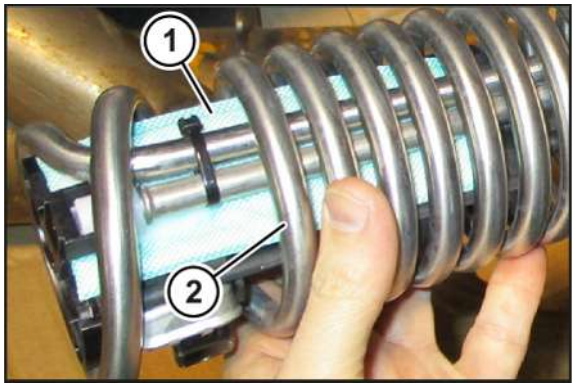
⚠ *ОСТОРОЖНО*

Опасность травмирования при контакте с мочевиной

Раствор мочевины не должен попадать на кожу, в глаза или на одежду.

- Если раствор мочевины попадает в глаза или на кожу, немедленно промыть соответствующие места большим количеством чистой воды.
- При заглатывании раствора мочевины сразу же промыть рот большим количеством чистой воды и обильно запить водой.
- Если раствор мочевины попадет на одежду, немедленно сменить эту одежду.
- Если появится аллергическая реакция, немедленно обратиться к врачу.
- Хранить раствор мочевины в недоступном для детей месте.

Система снижения токсичности ОГ оснащена фильтром, который не требует техобслуживания.



BM000-201

Фильтр мочевины (1) прочно интегрирован в измерительный модуль (2).

17.8 Заправка раствора мочевины

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования при контакте с мочевиной

Раствор мочевины не должен попадать на кожу, в глаза или на одежду.

- Если раствор мочевины попадает в глаза или на кожу, немедленно промыть соответствующие места большим количеством чистой воды.
- При заглатывании раствора мочевины сразу же промыть рот большим количеством чистой воды и обильно запить водой.
- Если раствор мочевины попадет на одежду, немедленно сменить эту одежду.
- Если появится аллергическая реакция, немедленно обратиться к врачу.
- Хранить раствор мочевины в недоступном для детей месте.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования выходящими парами аммиака

Если открыть крышку бака для мочевины при высокой температуре, могут выходить пары аммиака. Пары аммиака имеют едкий запах и раздражают, прежде всего:
- кожу
- слизистые оболочки
- глаза.

Это может привести к жжению в глазах, в носу и глотке, а также вызвать позыв к кашлю и слезотечение глаз.

- Не вдыхайте выходящие пары аммиака.

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине из-за неправильного обращения с раствором мочевины

Из-за неправильного обращения с раствором мочевины может быть повреждена машина или система снижения токсичности ОГ.

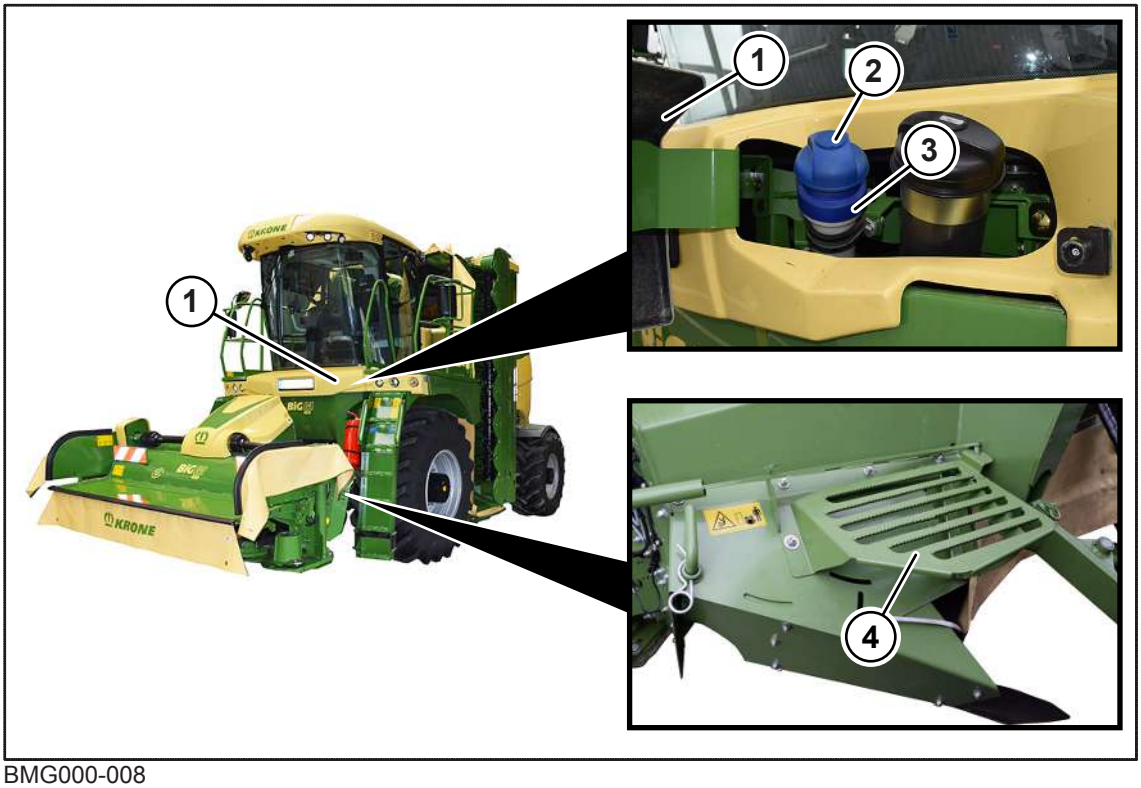
- Использовать исключительно раствор мочевины согласно DIN 70070 /ISO 22241.
- Чтобы избежать повреждений бака мочевины при слишком низких температурах, не заливать в него слишком много содержимого.
- Чтобы избежать повреждений система снижения токсичности ОГ, использовать для наполнения только чистые вспомогательные средства и плотно закрыть бак.
- Чтобы избежать повреждения системы снижения токсичности ОГ, к раствору мочевины нельзя добавлять присадки, а также нельзя разбавлять его водопроводной водой.

УКАЗАНИЕ

Повреждение датчика мочевины парами аммиака

Если бак мочевины не заполнен большей частью и если мочевина хранится при высоких температурах, то образуются пары аммиака, которые могут повредить датчик мочевины.

- После каждого применения машины бак мочевины подлежит полному заполнению мочевиной.
- При хранении мочевины учитывать указания производителя мочевины. Указания также действительны для мочевины, которая находится в баке мочевины.

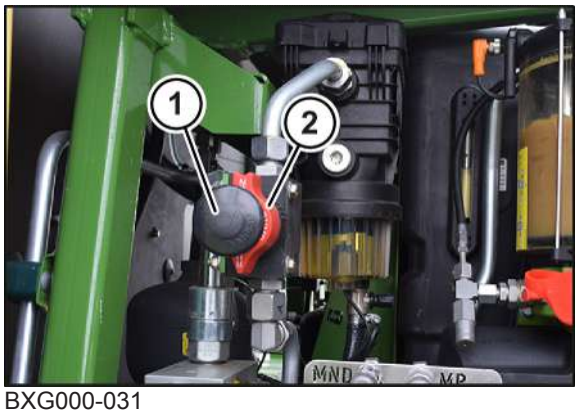


BMG000-008

Заправочный объем: *см. Страница 79*

- ▶ Соблюдать указания следующей, входящей в комплект поставки документации: Инструкция по эксплуатации двигателя, раздел «Смазочные и горюче-смазочные материалы».
- ▶ Использовать платформу (4) на фронтальной косилке для лучшего доступа к заливной горловине (3).
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- ▶ Открыть крышку (1).
- ▶ Очистить зону вокруг заливной горловины (3).
- ▶ Отвинтить крышку бака (2).
- ▶ Заливать раствор мочевины в бак мочевины до отключения заправочного пистолета.
- ▶ Плотно закрыть крышку бака (2).
- ▶ Закрыть крышку (1).

17.9 Удаление воздуха из топливного фильтра



BXG000-031

Может понадобиться удаление воздуха из топливного фильтра

- после замены фильтрующего элемента фильтра грубой очистки топлива
- после длительного простоя машины
- после заправки топливной системы после езды до пустого топливного бака
- после первого ввода в эксплуатацию

Чтобы удалить воздух из топливного фильтра:

- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ▶ Соблюдать указания следующей, входящей в комплект поставки документации: Инструкция по эксплуатации двигателя, раздел "Удаление воздуха из топливной системы".
- ▶ Красное запорное устройство (2) насоса повернуть на 90° против часовой стрелки.
- ▶ Насос посредством маховика (1) приводить в действие движениями накачивания до тех пор, пока из топливной системы не будет удален весь воздух.
- ▶ Для завершения процесса удаления воздуха и запуска дизельного двигателя запорное устройство (2) насоса повернуть на 90° по часовой стрелке.

ИНФОРМАЦИЯ

Воздух с контура низкого давления дизельного двигателя удаляется через стационарные дроссельное отверстия, поэтому дополнительные меры не требуются.

- ▶ Запустить дизельный двигатель.
  - ⇨ Если двигатель не запускается в течение 20 секунд:
  - ▶ Сделать паузу 1 минуту.
  - ⇨ Если двигатель не запускается после 3 попыток:
  - ▶ Повторить процесс удаления воздуха.

17.10 Охлаждающая жидкость двигателя

УКАЗАНИЕ

Повреждение системы охлаждения в результате использования неподходящего хладагента

Если используется смесь из содержащих силикат и не содержащих силикат хладагентов, возможно повреждение системы охлаждения дизельного двигателя.

- ▶ Ни в коем случае не используйте смесь из содержащих силикат и не содержащих силикат хладагентов в качестве охлаждающей жидкости двигателя.

В систему охлаждения двигателя на заводе залита охлаждающая жидкость, которая обеспечивает защиту от замерзания, защиту от коррозии и другие защитные воздействия.

Охлаждающая жидкость двигателя — это смесь воды, средства защиты от коррозии и антифриза.

Охлаждающая жидкость двигателя имеет следующие свойства:

- Теплопередача
- Защита от коррозии
- Защита от кавитации (защита от сквозной коррозии)
- Защита от замерзания
- Повышение точки кипения

Охлаждающая жидкость двигателя должна оставаться в системе охлаждения двигателя независимо от времени года также в странах с высокими температурами окружающей среды.

При замене охлаждающей жидкости двигателя обеспечить,

- чтобы для наполнения использовались только чистые вспомогательные средства.
- что хладагент соответствует хотя бы следующей спецификации: LH-01-COL3A. Производитель двигателя рекомендует использовать средство от коррозии и замерзания Liebherr-Antifreeze OS Concentrate (концентрат) или Liebherr-Antifreeze OS Mix (готовая смесь в пропорции 50 % воды и 50 % средства от коррозии и замерзания).
- чтобы вода соответствовала требованиям директивы по питьевой воде Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) от 2006 года.
- чтобы содержание средства защиты от коррозии и замерзания в охлаждающей жидкости двигателя составило 50 об. %. Это обеспечивает защиту от замерзания до -37 °C.
- чтобы содержание средства защиты от коррозии и замерзания в охлаждающей жидкости двигателя не превышало 55 об. %. Это обеспечивает защиту от замерзания до -45 °C. В противном случае защита от замерзания и подвод тепла ухудшаются.
- чтобы охлаждающая жидкость двигателя не смешивалась с другими средствами защиты от коррозии и замерзания.
- чтобы при недостатке охлаждающей жидкости двигателя доливалась не только вода, но и пропорциональное количество сертифицированного средства защиты от коррозии и замерзания.

17.11 Проверка уровня охлаждающей жидкости двигателя

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Огнеопасность из-за антифриза

Если антифриз попадет на горячие детали в теплом отделении двигателя, он может воспламениться. Существует опасность возгорания и травмирования.

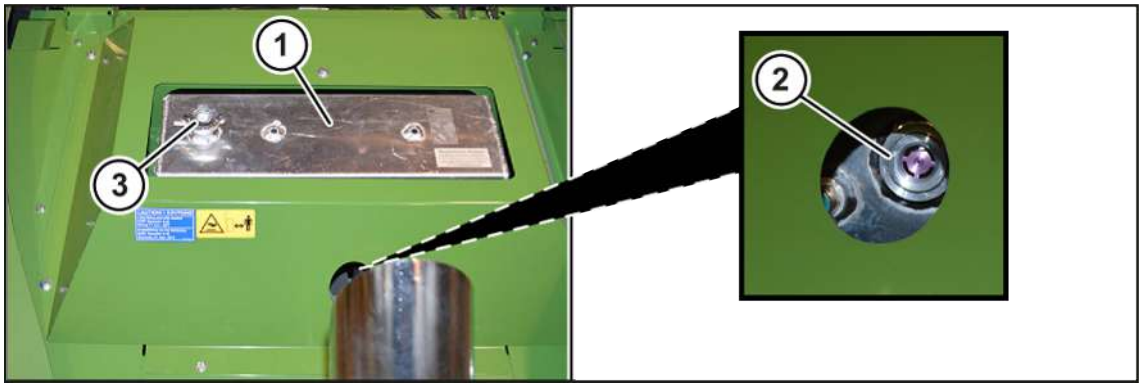
- ▶ Дайте двигателю остыть и только после этого заливайте антифриз.
- ▶ Обеспечьте, чтобы антифриз не попадал рядом с заливной горловиной.
- ▶ Перед запуском двигателя тщательно очистьте детали, на которые попал антифриз.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность обваривания

Система охлаждения двигателя находится под давлением, особенно если двигатель теплый. Если крышка открывается при теплом двигателе, из него могут разлететься брызги горячей охлаждающей жидкости. Существует опасность получения травм.

- ▶ Дайте двигателю остыть и только после этого открывайте крышку.
- ▶ При открывании используйте перчатки и защитные очки.
- ▶ Для сброса давления открывайте крышку в пол-оборота.



BXG000-032

Компенсационный бачок (1) для охлаждающей жидкости двигателя находится над системой охлаждения в задней части машины и доступен снаружи.

- Проверить уровень охлаждающей жидкости в компенсационном бачке (1) по контрольному глазку (2).
  - ⇨ Уровень охлаждающей жидкости должен доходить до середины контрольного глазка (2), при необходимости долить охлаждающую жидкость.

Долив охлаждающей жидкости двигателя

Заправочный объем: *см. Страница 79*

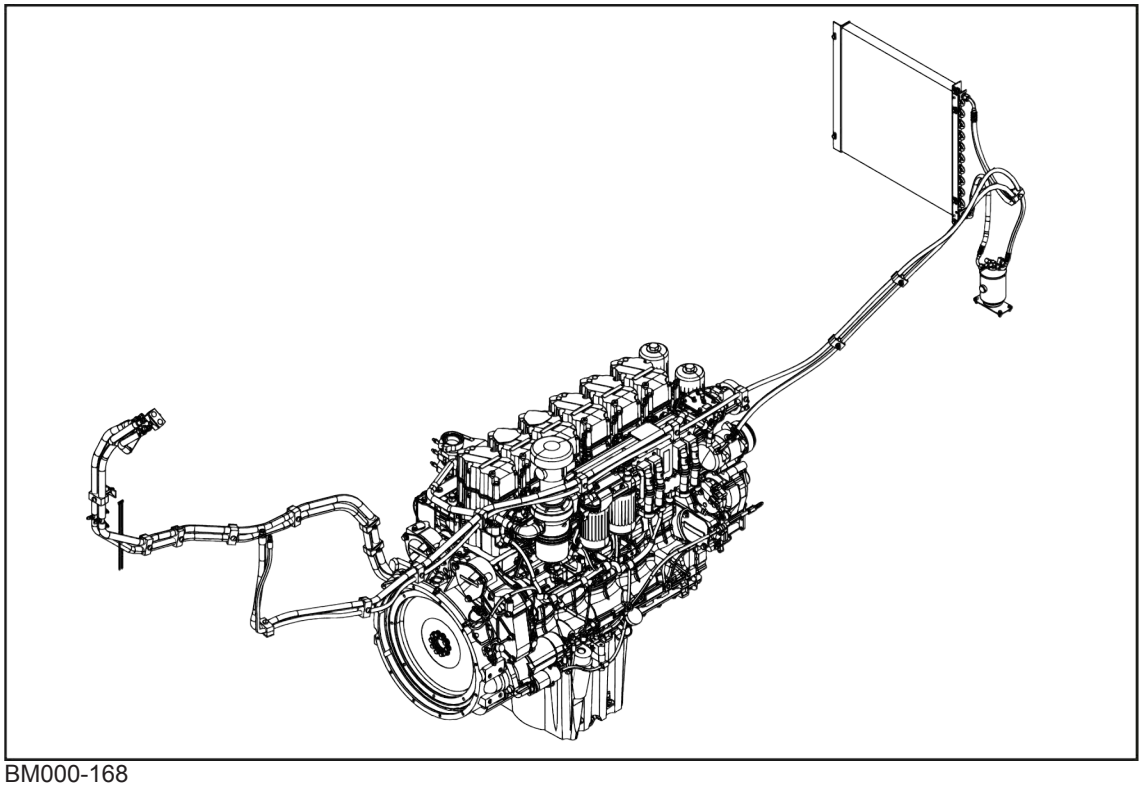
Соблюдать указания следующей, входящей в комплект поставки документации: инструкция по эксплуатации двигателя, глава "Горюче-смазочные материалы", раздел "Хладагент".

Остановить и предохранить машину, *см. Страница 33*.

- Повернуть резьбовую крышку (3) на заливной горловине компенсационного бачка хладагента (1) до первого фиксированного положения и дать выйти остаточному давлению.
- Полностью открыть и снять резьбовую крышку (3).
- Залить охлаждающую жидкость до середины контрольного глазка (2).
- Установить и закрыть резьбовую крышку (3) на заливной горловине компенсационного бачка хладагента.

17.12 Проверка системы трубопроводов двигателя

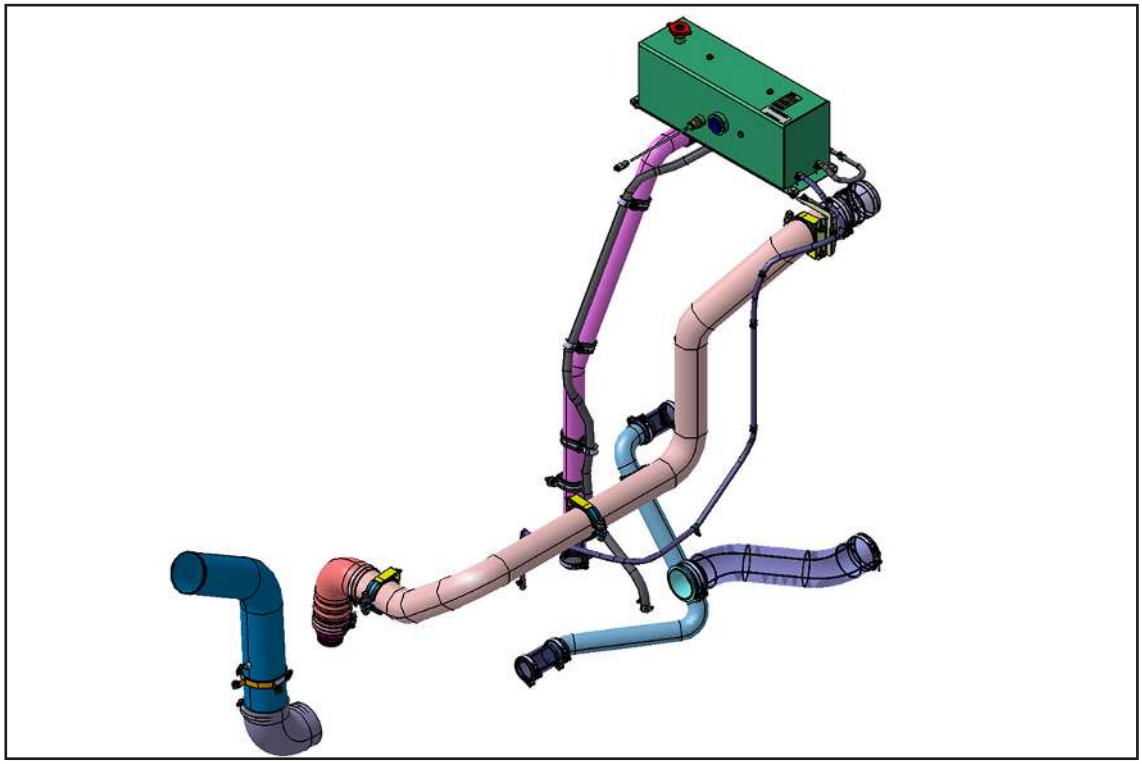
17.12.1 Проверка трубопроводов системы отопления и кондиционирования воздуха



BM000-168

- Проверить герметичность и состояние всех трубопроводов, шлангов, манжет и при необходимости поручить ремонт авторизованным специалистам.

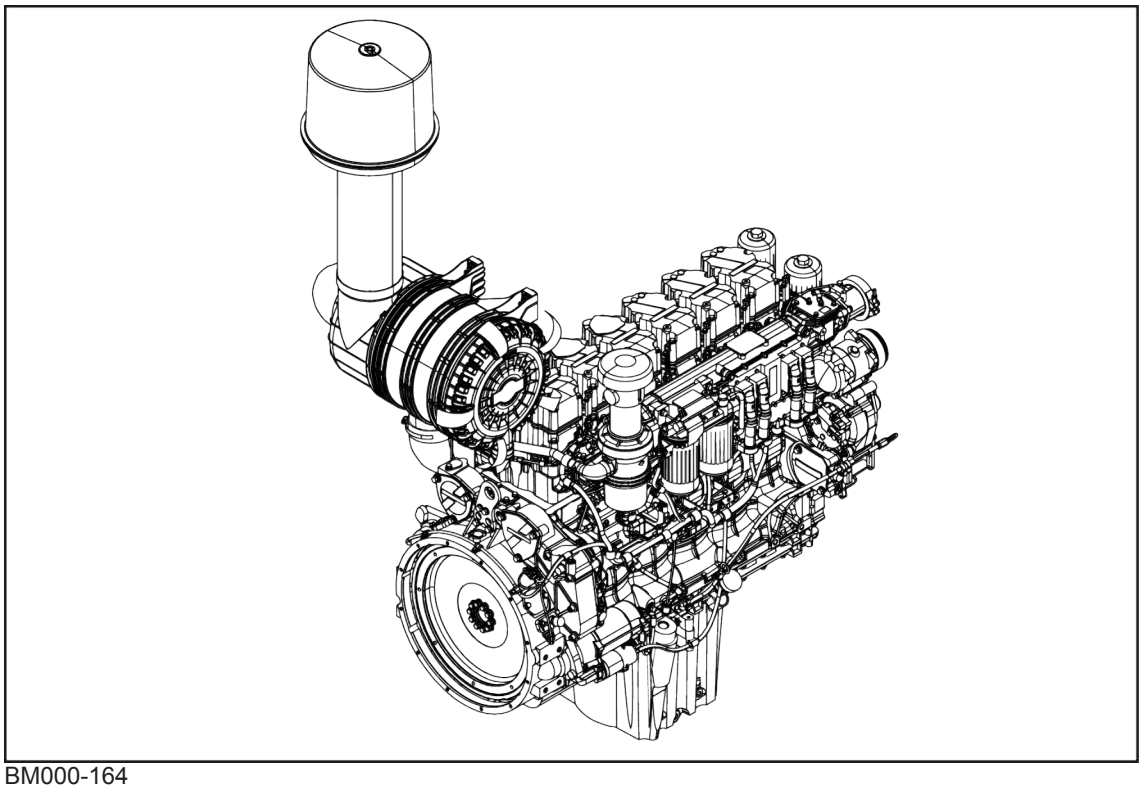
17.12.2 Проверка трубопроводов системы охлаждения двигателя и наддувочного воздуха



BMG000-048

- Проверить герметичность и состояние всех трубопроводов, шлангов, манжет и при необходимости поручить ремонт авторизованным специалистам.

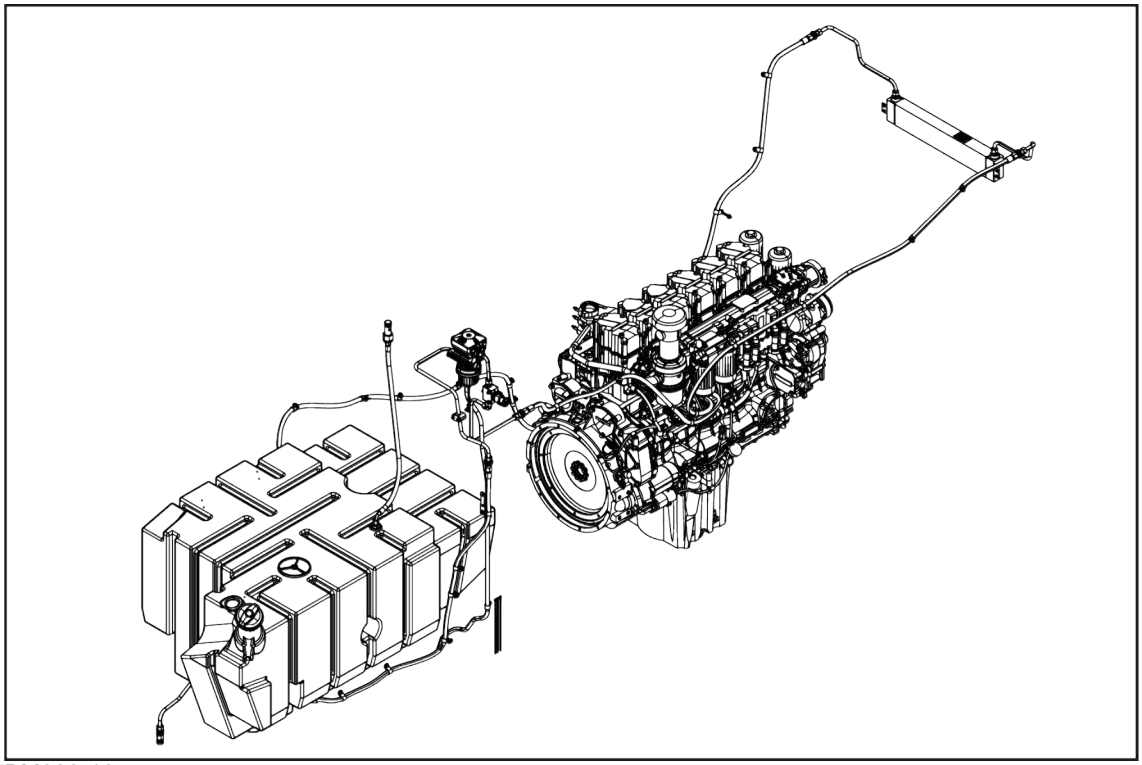
17.12.3 Проверка трубопроводов системы всасывания воздуха



BM000-164

- Проверить герметичность и состояние всех трубопроводов, шлангов, манжет и при необходимости поручить ремонт авторизованным специалистам.

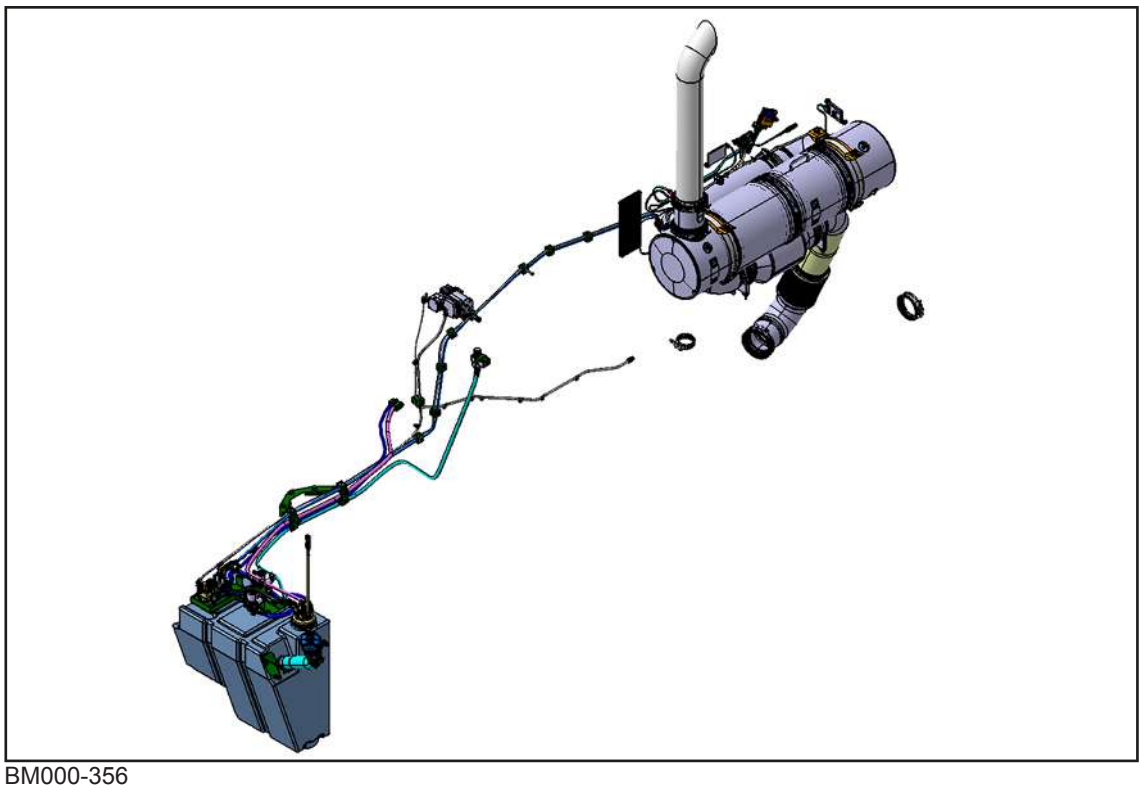
17.12.4 Проверка топливопроводов



BM000-165

- Проверить герметичность и состояние всех трубопроводов, шлангов, манжет и при необходимости поручить ремонт авторизованным специалистам.

17.12.5 Проверка трубопроводов системы снижения токсичности ОГ



BM000-356

- Проверить герметичность и состояние всех трубопроводов, шлангов, манжет и при необходимости поручить ремонт авторизованным специалистам.

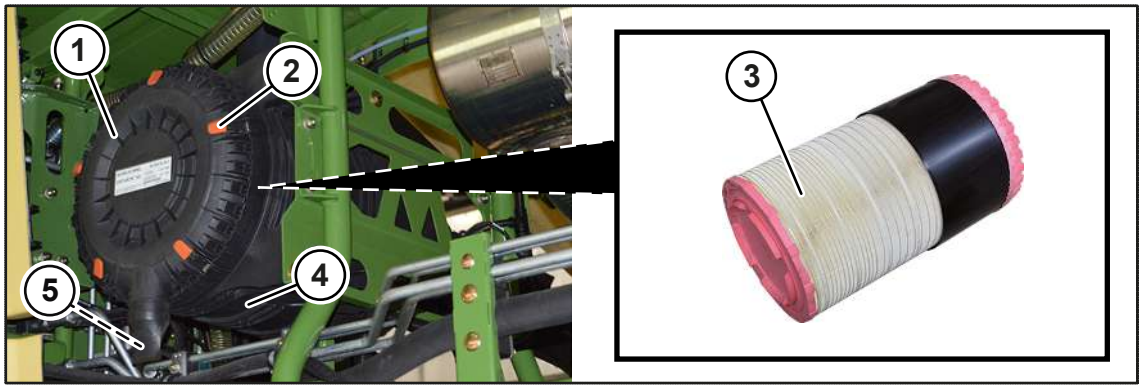
17.13 Очистка воздушного фильтра

УКАЗАНИЕ

Повреждение двигателя из-за загрязненного или поврежденного воздушного фильтра или предохранительного патрона

Если воздушный фильтр или предохранительный патрон загрязнен или поврежден, могут возникнуть повреждения дизельного двигателя из-за работы машины.

- Очистьте или замените воздушный фильтр и предохранительный патрон согласно таблице техобслуживания, *см. Страница 281*.
- Немедленно замените поврежденный воздушный фильтр или предохранительный патрон.
- Предохранительный патрон не чистят и не используют повторно, а всегда заменяют новым предохранительным патроном.



BMG000-010

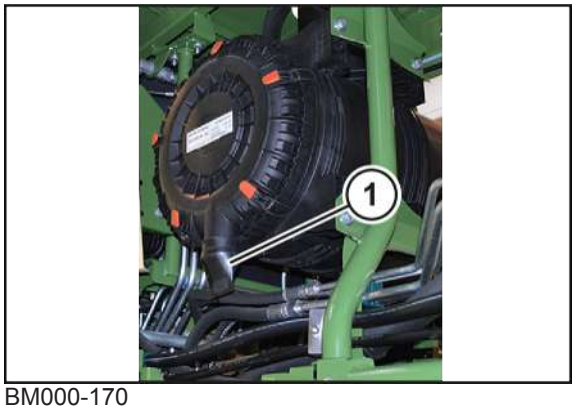
Интервал для контроля и замены: *см. Страница 281*.

- Остановить и предохранить машину, *см. Страница 33*.
- Освободить зажимы (2) и снять крышку (1).
- Легкими вращательными движениями осторожно извлечь фильтрующий элемент (3) из корпуса фильтра (4).
- Очистить внутреннюю полость и уплотнительные поверхности корпуса фильтра (4).
- Продуть фильтрующий элемент (3) сжатым воздухом (макс. 5 бар) изнутри наружу.

Если фильтрующий элемент чрезмерно загрязнен или поврежден, заменить фильтрующий элемент. Если с даты монтажа фильтрующего элемента прошло 4 года, заменить фильтрующий элемент.

- Установить очищенный или новый фильтрующий элемент (3).
- Крышку (1) установить так, чтобы пылеудаляющий клапан (5) был направлен вниз.
- Закрепить крышку (1) зажимами (2).

Очистка пылеудаляющего клапана



BM000-170

- ✓ Левая боковая косилка откинута в сторону.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 33*.
- ✓ Боковая крышка слева открыта.
- Снимите и очистите резиновую насадку пылеудаляющего клапана (1).
- Очистите штуцер резиновой насадки.
- Полностью наденьте резиновую насадку.

17.14 Вывод из эксплуатации дизельного двигателя

Меры по выводу дизельного двигателя из эксплуатации на период от 30 дней до 12 месяцев

- Топливный бак и бак хладагента заправить до максимально допустимого уровня наполнения. Технические характеристики горюче-смазочных материалов выбирать в зависимости от того, какие внешние температуры ожидаются на период вывода из эксплуатации.
- Удалить воду из топливного бака и фильтра грубой очистки.
- В хладагенте должно содержаться не менее 50 % средства от коррозии и замерзания.
- Наполнение бака мочевины довести до минимально допустимого уровня.
- Очистить двигатель снаружи.
- На нелакированные части и места ржавчины на двигателе нанести противокоррозионное средство Rustilo DWX 30 (за исключением электрических соединений).

Меры по повторному вводу дизельного двигателя в эксплуатацию после остановки на период от 30 дней до 12 месяцев

- Перед вводом в эксплуатацию соблюдать интервал технического обслуживания "Не менее чем через каждых 10 часов в день".
- Заменить моторное масло, если оно старше 2 лет.
- Заменить масляный фильтр.
- Двигатель проверить на герметичность, загрязнения и повреждения.
- Проверить уровень охлаждающей жидкости.
- Из топливного бака слить воду и накопившиеся осадки, проверить водоотделитель на фильтре грубой очистки топлива и при необходимости спустить воду.
- В ходе визуального контроля проверить стартер, генератор и компрессор хладагента.
- Проверить поликлиновой ремень на дизельном двигателе, при необходимости заменить.
- Проверить электропитание дизельного двигателя.
- Убедиться, что подключена линия подачи топлива.
- Бак мочевины заполнить до максимального заправочного объема.

Повторный запуск дизельного двигателя после его вывода из эксплуатации на период от 30 дней до 12 месяцев

- Сразу же после запуска проверить индикацию давления масла, *см. Страница 180*.
- Проверить индикацию давления воздушного фильтра.
- Привести дизельный двигатель на холостом ходу до рабочей температуры.

Если дизельный двигатель подлежит остановке на длительный период времени, необходимо выполнить определенные действия для поддержания двигателя в наилучшем состоянии.

- Относительно действий при выводе дизельного двигателя из эксплуатации на период от 3 месяцев до 1 года см. специальное руководство «SEHS9031, Storage Procedure for Caterpillar Products» (SEHS9031, процедура хранения продукции Caterpillar) компании Caterpillar.
- Относительно действий при выводе дизельного двигателя из эксплуатации и его хранении на период от 1 года до 2 лет см. специальное руководство «REHS5001, The Long Term Storage and Recovery of Certain Commercial Engines» (REHS5001, долгосрочное хранение и восстановление работоспособного состояния некоторых коммерческих двигателей) компании Caterpillar.

18 Техническое обслуживание основной машины

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

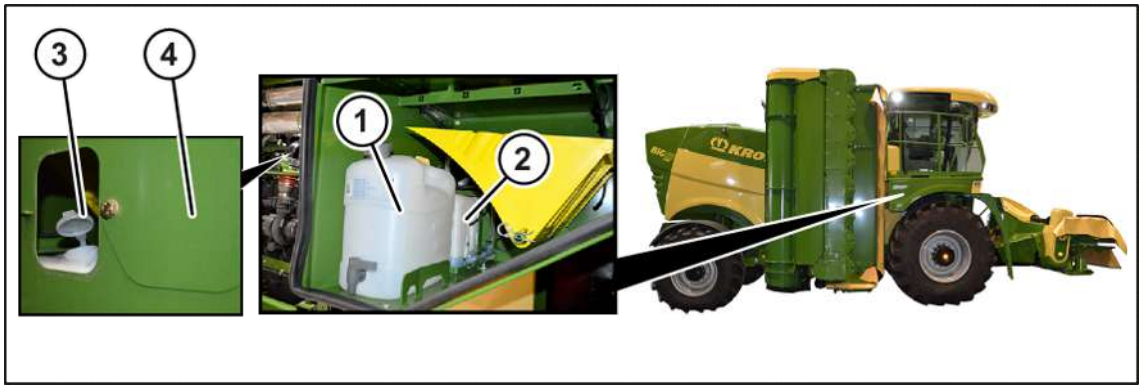
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

18.1 Проверка/заправка стеклоомывателя



BMG000-012

Резервуар (2) для стеклоомывателя находится в ящике за баком для свежей воды (1) над правым передним колесом. Отверстие для доливания находится на задней стенке ящика и закрыто покрывающей пластиной (4).

- Ежедневно проверять уровень жидкости в стеклоомывателе.

Если в резервуаре видна моющая жидкость, уровень жидкости в порядке.

Если в резервуаре моющая жидкость не видна, ее следует долить:

- Для доливания моющей жидкости откинуть в сторону покрывающую пластину (4).
- Открыть резьбовую крышку (3) и залить моющую жидкость.
- Закрыть резьбовую крышку (3).
- Откинуть назад покрывающую пластину (4) и закрыть отверстие.

ИНФОРМАЦИЯ

- Чтобы при неблагоприятных уборочных и дорожных условиях улучшить очистку стекол, добавьте к воде средство для мойки стекол/антифриз.
- В зимнее время полностью слейте жидкость из системы стеклоомывателя или залейте специальный антифриз.

18.2 Техническое обслуживание кондиционера и отопления

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность травмирования при контакте с хладагентом

При ремонте, уходе, техническом обслуживании и чистке контура хладагента может происходить выход хладагента. Эти утечки могут происходить как в жидкой, так и в газообразной форме. Они представляют собой опасность для человека и окружающей среды.

- Выключить двигатель, вынуть ключ зажигания и взять его с собой.
- Предохранить машину от откатывания.
- Предпринять соответствующие защитные меры, в том числе носить защитные очки и защитные перчатки.
- Работы по ремонту, уходу, техническому обслуживанию и чистке разрешается производить только авторизованным специалистам.
- В случае ожогов хладагентом необходимо обратиться к врачу.
- При работах с системой охлаждения обеспечить достаточную вентиляцию.
- Не допускать выхода хладагента при заполнении или ремонте, утилизировать его в емкостях для вторичной переработки.
- Применяемые запасные части должны соответствовать техническим требованиям производителя машины. По этой причине применять только оригинальные запчасти KRONE.
- При сварочных работах вблизи кондиционера соблюдать максимальную осторожность.

УКАЗАНИЕ

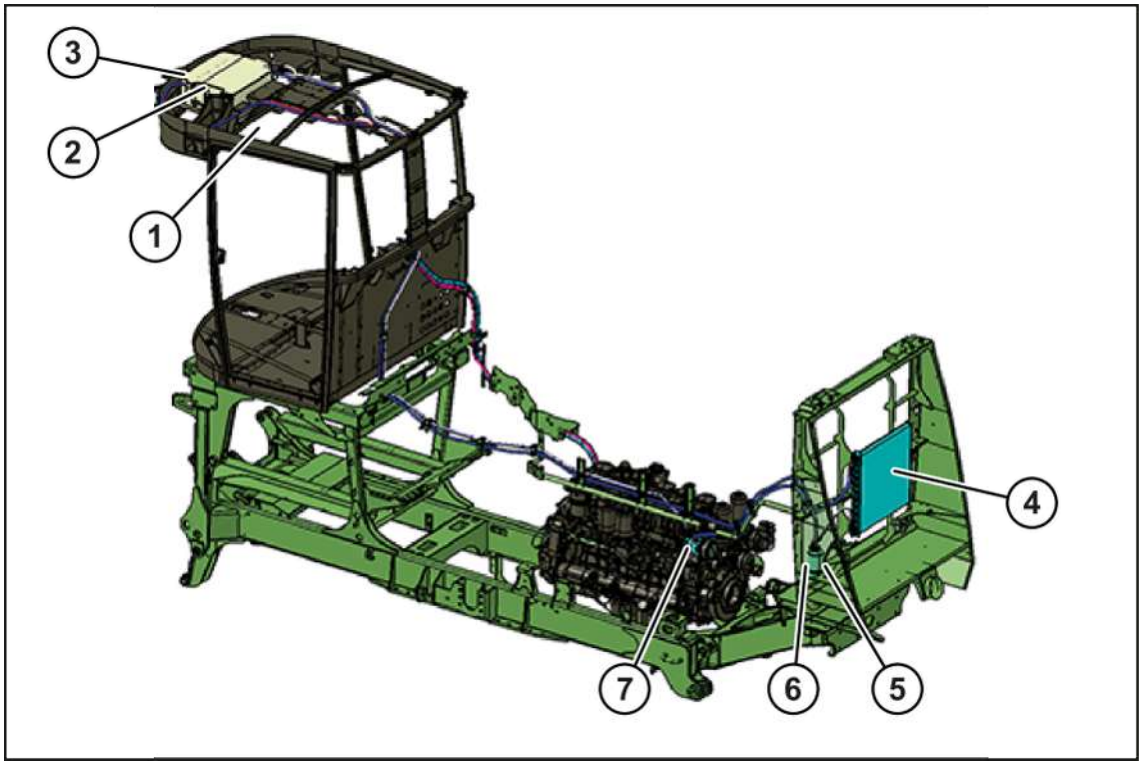
Загрязнение окружающей среды химикатами

Кондиционер работает с хладагентом R134a (тетрафлуорэтан). Это вещество не содержит атомов хлора и вследствие этого не наносит вреда озону, находящемуся в земной атмосфере. Несмотря на это не разрешается просто так сливать хладагент, так как он при попадании в окружающую среду может нанести ей вред.

- Соберите хладагент с помощью устройства для переработки.
- Поэтому заранее НЕ рассоединяйте соединительные трубопроводы.
- Техническое обслуживание и ремонт кондиционера может выполнять только Ваш дилер фирмы KRONE с применением соответствующих устройств для утилизации и переработки.

18.2.1 Компоненты кондиционера

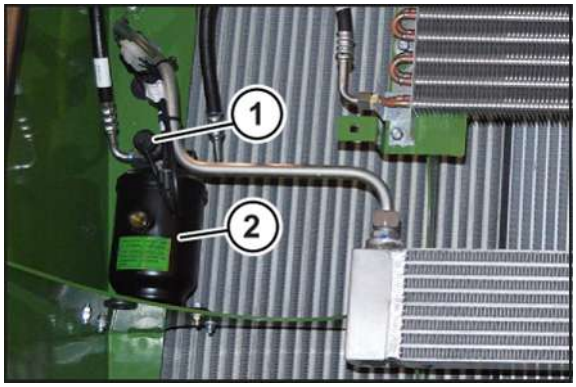
Компоненты кондиционера и их положение на машине.



BM000-271

1 Панель управления климат-контролем
2 Испаритель
3 Расширительный клапан
4 Конденсатор
5 Осушитель/сборник
6 Реле давления
7 Компрессор

18.2.2 Визуальный контроль коллектора/осушителя



BM000-018

Ресивер (2) с реле давления (1) расположен слева позади заднего борта.

Так как в коллекторе (2) имеется избыточное рабочее давление, то при изготовлении и проверке он должен отвечать требованиям предписания о резервуарах под давлением. В этом предписании резервуары под давлением отнесены в соответствии с допустимым избыточным рабочим давлением P в барах, емкостью l в литрах и продуктом, находящимся под давлением P x l к контрольной группе II.

Данные резервуары под давлением подлежат периодическому контролю согласно § 10 Правил для резервуаров под давлением компетентным лицом в соответствии с § 32. Периодический контроль в данном случае включает внешние проверки, как правило, для находящихся в эксплуатации резервуаров. Кроме техосмотра, ресивер (2) должен подвергаться визуальному контролю два раза в год. При этом особое внимание

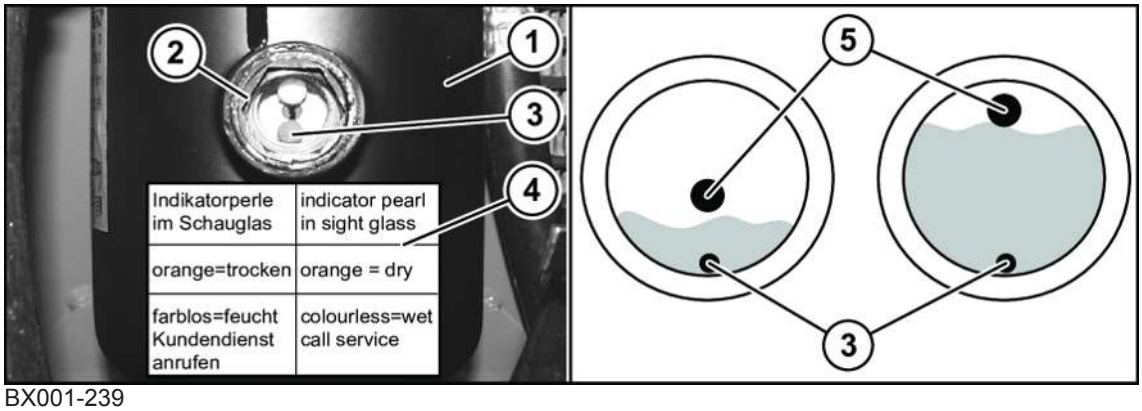
необходимо уделять коррозии и механическим повреждениям. Если емкость находится в ненадлежащем состоянии, из соображений безопасности необходимо поручить ее замену специализированной мастерской, чтобы обеспечить достаточную защиту пользователя и третьих лиц ввиду высокой опасности, связанной с эксплуатацией резервуаров под давлением.

ИНФОРМАЦИЯ

Температура окружающей среды должна превышать установленную температуру термостата (как правило +1°C) для включения компрессора.

18.2.3 Проверка состояния и заправочного объема хладагента

Регулярно проверять блок коллектора с осушителем и при необходимости, но не реже раза в год, заменять.



BX001-239

Проверка заправочного объема

Интервал проверки уровня хладагента *см. Страница 281*

Контроль количества хладагента выполняется через смотровое окошко (2) посредством белого поплавка (5).

- Запустите двигатель.
- Включите кондиционер и установите самую мощную ступень охлаждения.

Если белый поплавок (5) находится вверху, то уровень хладагента в порядке.

Если белый поплавок (5) находится внизу, необходимо долить хладагент в специализированной мастерской, заправочный объем *см. Страница 82*.

Контроль состояния хладагента

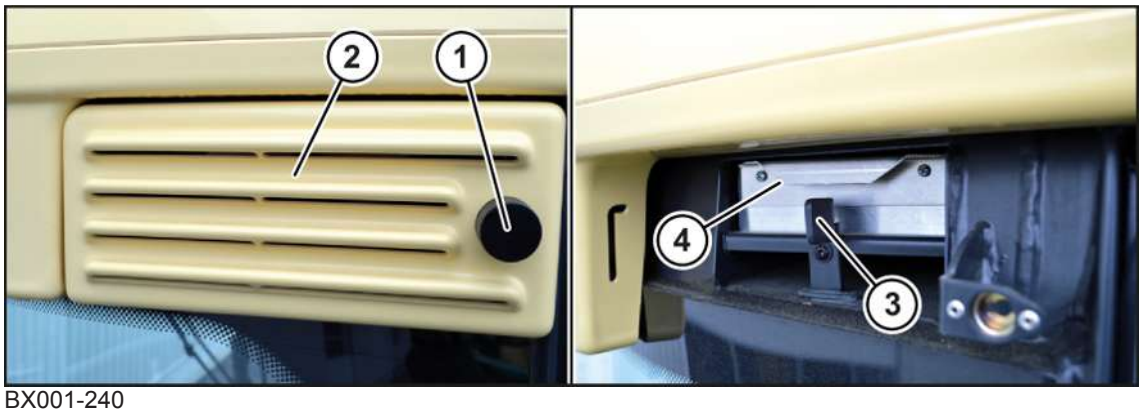
Интервал для контроля состояния хладагента: *см. Страница 281*.

- Соблюдайте указания на наклейке (4) осушителя (1).

Если индикаторный шарик (3) оранжевый, то состояние хладагента нормальное.

Если индикаторный шарик (3) стал бесцветным, необходимо заменить блок осушитель/сборник в специализированной мастерской.

18.2.4 Замена/очистка фильтра приточного воздуха



BX001-240

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> При недостаточном техобслуживании фильтр приточного воздуха может сильно засориться и не обеспечивать поступление достаточного количества чистого воздуха в кабину.

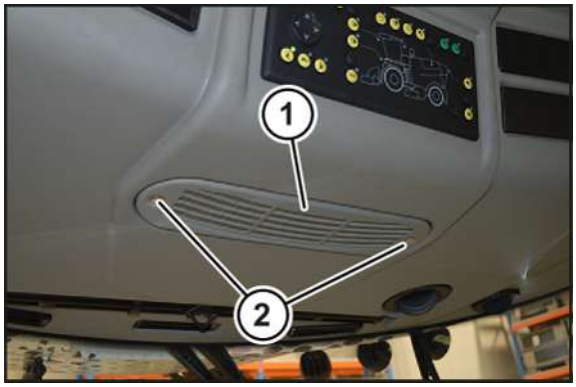
В направлении движения слева в верхней части кабины за жалюзи (2) находится фильтр приточного воздуха (4) клинообразной формы. Фильтр приточного воздуха защищает водителя в кабине от парящих в воздухе вне кабины частиц пыли и грязи. Проверяйте степень загрязнения фильтра приточного воздуха каждый раз перед началом движения.

- Откройте запорное приспособление (1), повернув его на 90° по часовой стрелке, и выньте жалюзи (2).
- Чтобы разблокировать фильтр, нужно повернуть блокировочный рычаг (3) влево.
- Выньте фильтр приточного воздуха (4), проверьте на степень загрязнения и при потребности очистьте.

Фильтр приточного воздуха (4) очистить посредством постукивания, ни в коем случае не очищать сжатым воздухом. При сильном засорении фильтр приточного воздуха (4) необходимо заменить.

- Снова вставьте фильтр приточного воздуха (4).
- Заблокируйте фильтр приточного воздуха блокировочным рычагом (3).
- Вставьте жалюзи (2) и закройте запорное приспособление (1).

18.2.5 Замена/чистка фильтра циркулирующего воздуха



BMG000-019

ИНФОРМАЦИЯ

При недостаточном техобслуживании фильтр циркулирующего воздуха может сильно загрязниться и это приводит к уменьшению мощности кондиционера и отопления.

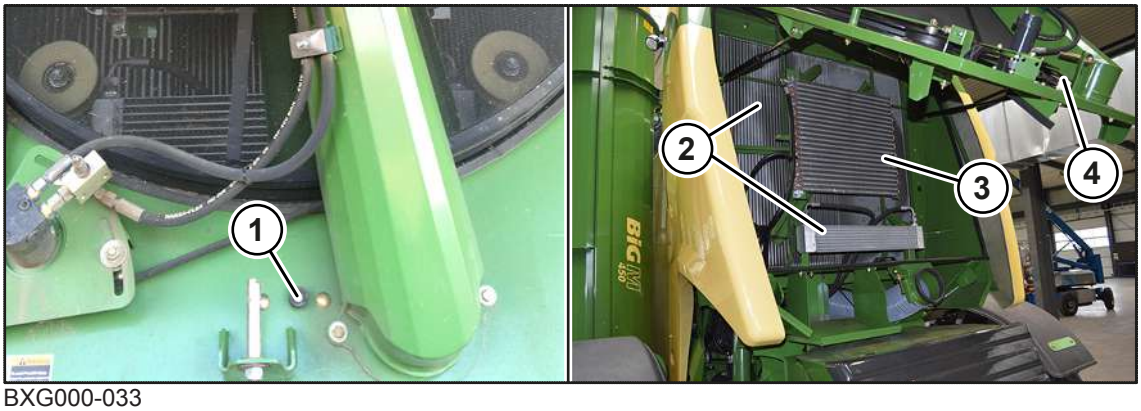
- Для очистки фильтра циркулирующего воздуха ослабьте винты (2) и снимите вентиляционную решетку (1) с фильтрующим элементом.
- Очистите фильтрующий элемент сжатым воздухом или в случае необходимости замените.
- Установите вентиляционную решетку (1) с фильтрующим элементом, при этом следите, чтобы фильтрующий элемент был правильно вставлен.
- Вдавите внутрь винты (2).

18.3 Очистка радиатора и радиаторного отсека

BM000-115

Позади заднего борта в радиаторном отсеке находится барабанное сито, батарея конденсатора, комби-радиатор (наддувочный воздух, хладагент и масло) и дизельный радиатор.

- Открыть задний борт (1).
- Лестницу (2) в задней части повернуть вниз.
- Раз в сутки удалять грязь в зоне радиатора, а также в окружающей зоне для предотвращения опасности пожара, при необходимости вытереть остатки масла.
- При сильном запылении и очень сухой кормовой массе очищать указанные места чаще.



BXG000-033

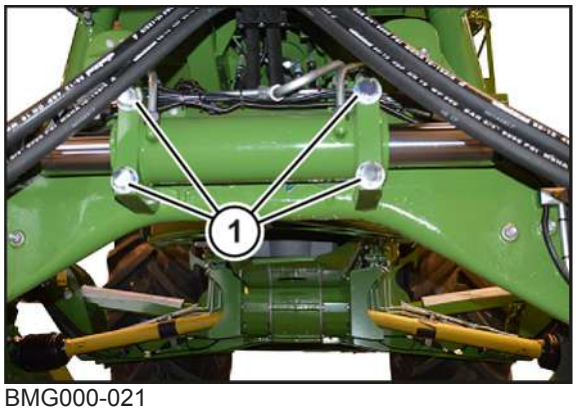
Очистка радиаторов и конденсатора должна проводиться по возможности при холодном двигателе.

✓ Задний борт открыт.

- ▶ Открыть резьбовую пробку (1) на раме барабанного сита (4) и откинуть вверх барабанное сито.
- ▶ Отпустить запорное устройство на конденсаторе (3) и откинуть в сторону конденсатор.
- ▶ Сжатым воздухом очистить радиатор (2) и отсек радиатора. Следить за тем, чтобы ламели не были повреждены.
- ▶ Конденсаторную батарею продуть сжатым воздухом изнутри наружу, при этом следить за тем, чтобы не повредить пластины.
- ▶ Конденсатор откинуть на место и зафиксировать.
- ▶ Закрыть раму барабанного сита (4).
- ▶ Закрыть задний борт.
- ▶ Сложить лестницу в задней части.

18.4 Техническое обслуживание ходовой части

18.4.1 Проверка крепления цилиндра поворотной оси

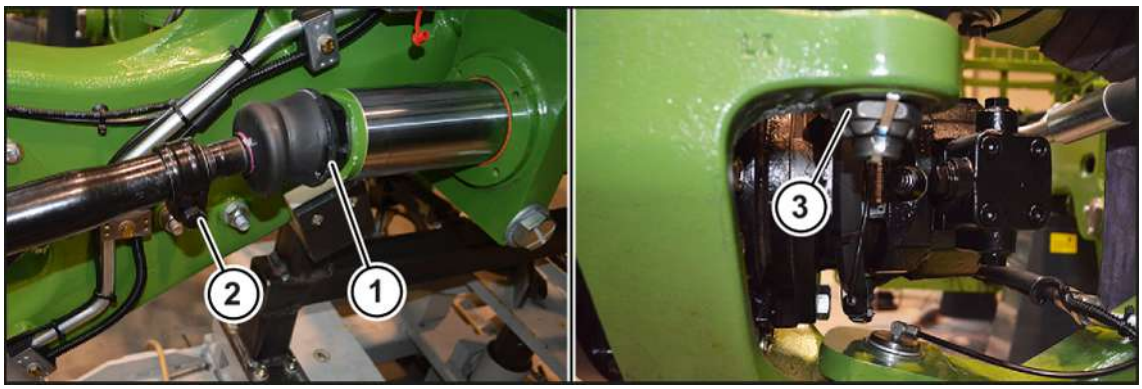


BMG000-021

Винты цилиндра рулевого управления необходимо проверить со следующим моментом затяжки:

- ▶ Винты (1) цилиндра рулевого управления проверить с моментом затяжки 730 Нм.

18.4.2 Проверка крепления рулевой тяги



BMG000-020

Необходимо проверить болты рулевой тяги с обеих сторон машины со следующими значениями моментов затяжки:

- Проверить болт (1) на осевом шаровом соединении с моментом затяжки 550 Нм.
- Проверить зажимной болт (2) рулевой тяги с моментом затяжки 60–70 Нм.
- Корончатую гайку (3) головки рулевой тяги проверить с моментом затяжки 450 +50 Нм и проверить посадку шплинта.

18.4.3 Проверка крышек ступиц задней оси, вариант исполнения с приводом на передние колеса

BM000-270

Проверка крышек ступиц (1) на повреждения и прочность крепления:

- Утерянные или изношенные крышки ступиц (1) должны быть немедленно заменены, чтобы внутрь ступицы не попала грязь, которая может повредить подшипник.

При отсутствии крышки ступицы или в случае ее демонтажа необходимо перед повторным монтажом заменить уплотнение.

Проверка болтов крышек ступиц:

- Остановите и застопорите машину, *см. Страница 33*.
- Убедитесь в том, что крышки ступиц надлежащим образом смонтированы и находятся в безупречном состоянии.
- Проверьте прочность крепления болтов крышки ступицы.

18.5 Техническое обслуживание ременных приводов

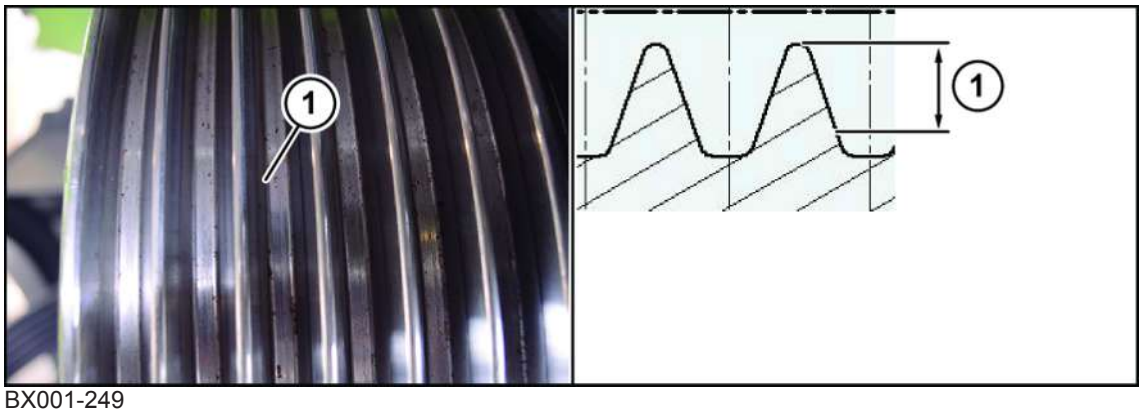
18.5.1 Проверка приводного ремня

ИНФОРМАЦИЯ

При износе или загрязнении полная передача усилия приводного ремня и ременного шкива не обеспечивается.

- Приводные ремни ременных приводов внутри и снаружи проверить визуально на износ и повреждения (например, трещины, камни), при необходимости заменить.
- Проверьте приводные ремни на загрязнения (масло, консистентная смазка), при необходимости очистите или замените.

18.5.2 Проверка ременного шкива



BX001-249

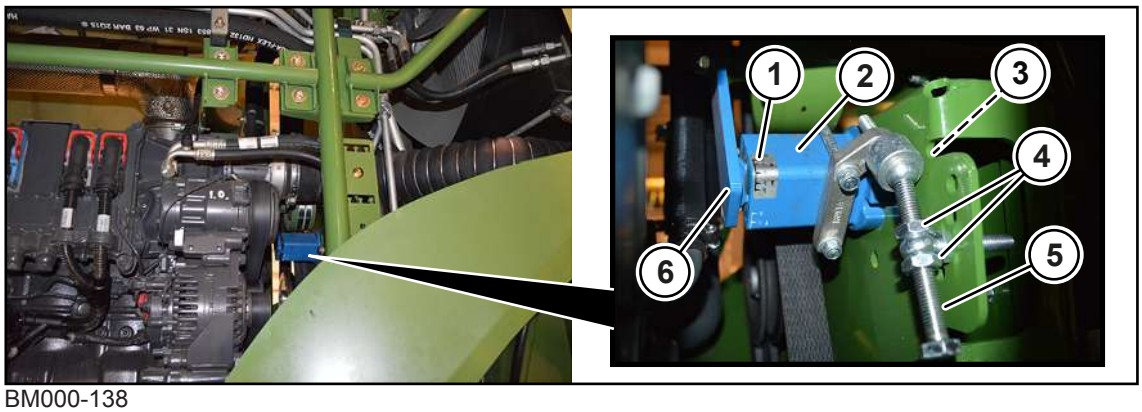
ИНФОРМАЦИЯ

При износе или загрязнении полная передача усилия приводного ремня и ременного шкива не обеспечивается.

- Проверьте боковые поверхности ременного шкива (1) на износ и при необходимости поручить замену сервисному партнеру KRONE.
- Проверьте ременной шкив (1) на предмет повреждений и при необходимости замените.
- Проверьте ременной шкив (1) на предмет загрязнений (масло, консистентная смазка), при необходимости очистите его.

18.5.3 Проверка натяжения ремня

Проверка/регулировка натяжения ремня привода вентилятора и вытяжного вентилятора



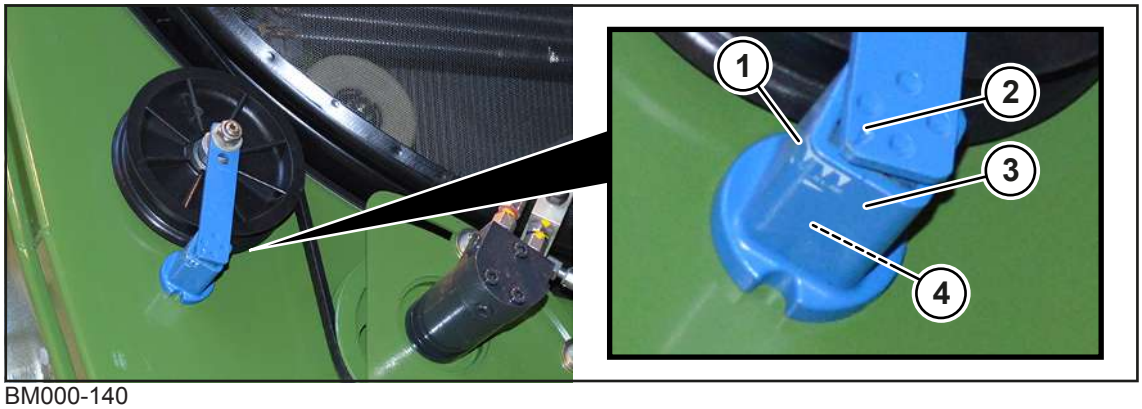
BM000-138

- Открыть левый боковой кожух.
- Проверить, составляет ли угол предварительного натяжения 20°.
  - ⇨ Если стрелка (6) указывает на 20° на шкале предварительного натяжения (1), натяжение ремня установлено правильно.
  - ⇨ Если стрелка (6) указывает не на 20° на шкале предварительного натяжения (1), то натяжение ремня необходимо отрегулировать.
  - ▶ Для настройки натяжения ремня, необходимо легко отпустить стопорный винт (3) на корпусе натяжного устройства (2) и отпустить гайки (4) на быстродействующем зажимном устройстве (5).

- ▶ Для проворачивания корпуса натяжного устройства (2) поворачивать быстродействующее зажимное устройство (5), пока стрелка (6) не укажет на угол предварительного натяжения 20° на шкале кручения (1).
- ▶ Затянуть стопорный винт (3) и гайки (4).

▶ Закрыть левый боковой кожух.

Проверка/регулировка натяжения ремня привода конусного решета



BM000-140

▶ Откинуть вверх задний борт.

▶ Проверить, составляет ли угол предварительного натяжения 20°.

⇨ Если стрелка (2) указывает на 20° на шкале кручения (1), натяжение ремня установлено правильно.

⇨ Если стрелка (2) указывает не на 20° на шкале кручения (1), то натяжение ремня необходимо отрегулировать.

- ▶ Для настройки натяжения ремня, отпустить легко винт (4).
- ▶ Ключом (SW 55) поворачивать корпус натяжного устройства (3) против часовой стрелки, пока стрелка (2) не укажет на угол предварительного натяжения 20° на шкале кручения (1).
- ▶ Затянуть болт (4).

▶ Закрыть задний борт.

18.6 Техническое обслуживание шин и колес

18.6.1 Проверка/техническое обслуживание шин

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

Визуальный контроль шин

▶ Проверить шины визуальным контролем на наличие порезов и трещин.

➡ При наличии порезов или трещин в шинах поручить одному из сервисных партнеров KRONE отремонтировать или заменить шины.

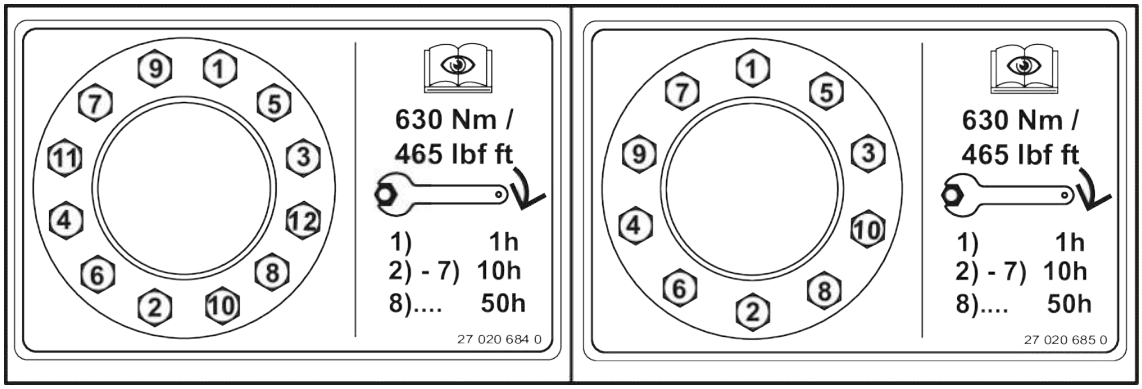
Периодичность техобслуживания для визуального контроля шин, *см. Страница 281*.

Проверка/регулировка давления воздуха в шинах

- ▶ Проверить давление воздуха в шинах, *см. Страница 82*.
- ➡ Если давление воздуха в шинах слишком высокое, выпустить воздух.
- ➡ Если давление воздуха в шинах слишком низкое, повысить давление воздуха в шинах.

Периодичность техобслуживания для проверки давления воздуха в шинах, *см. Страница 281*.

18.6.2 Подтягивание гаек колес



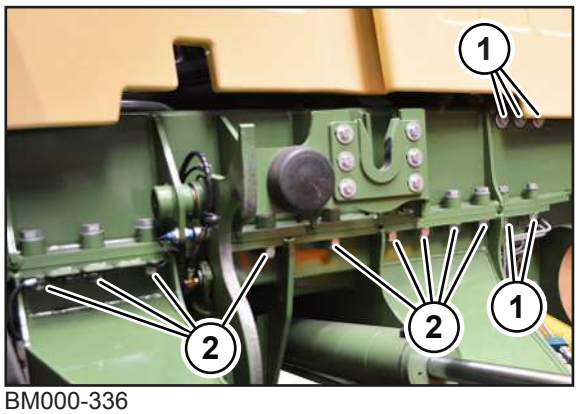
BM000-125

Передняя ось Задняя ось

- ▶ Подтянуть гайки крепления колес в изображенной последовательности.
- ▶ Подтянуть гайки на передней и задней оси с моментом 630 Нм.

Интервалы, через которые должны быть подтянуты гайки на колесах, *см. Страница 281*.

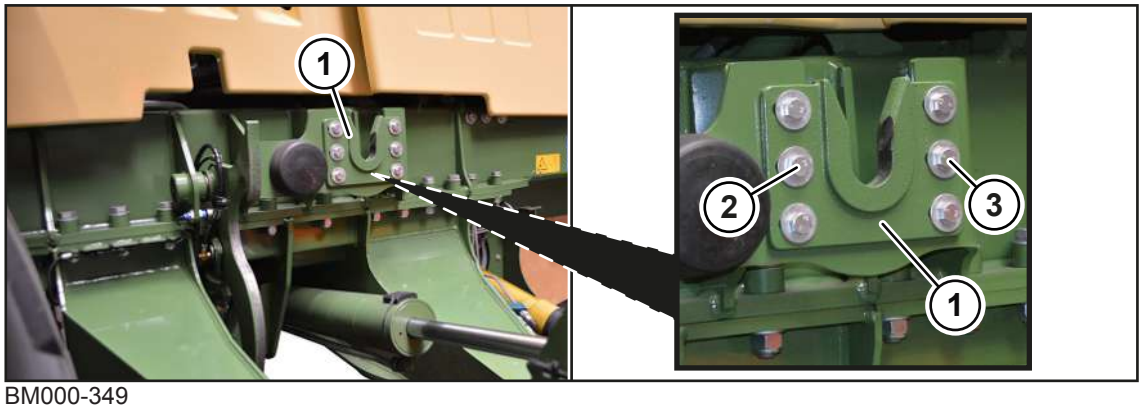
18.7 Подтягивание болтовых соединений на портале/раме



BM000-336

- ▶ Выполнить рабочие операции на правой и левой стороне машины.
  - ▶ Подтянуть болтовые соединения (M 20 x 1,5) (2).
  - ▶ Подтянуть болтовые соединения (M 16) (1).

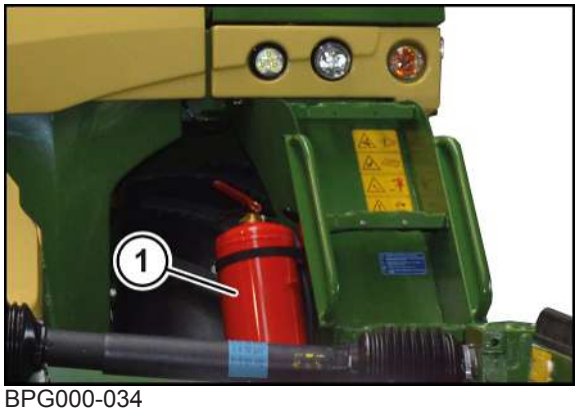
18.8 Регулировка транспортировочного крепления



BM000-349

✓ Боковые косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
▶ Для интервала техобслуживания, *см. Страница 281*.
▶ Выполнить следующие рабочие операции с правой и левой стороны машины.
  ▶ Ослабить 6 болтов на транспортировочном креплении (1).
  ▶ Затянуть болты (2, 3) от руки.
  ▶ Отцентрировать транспортировочное крепление (1).
  ▶ Сложить боковые косилки в транспортное положение, *см. Страница 103*.
  ▶ Разложить боковые косилки в рабочее положение, *см. Страница 103*.
  ▶ Остановить и предохранить машину, *см. Страница 33*.
  ▶ Опустить вниз выставленное транспортировочное крепление (1), насколько это возможно. При этом не допускать бокового смещения транспортировочного крепления (1).
  ▶ Затянуть 6 болтов на транспортировочном креплении (1).

18.9 Проверить огнетушители



BPG000-034

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
▶ Убедитесь, что на машине смонтирован огнетушитель (1).
▶ Убедитесь, что огнетушитель (1) находится на видном месте и доступ к нему не затруднен.
▶ Путем взвешивания огнетушителя (1) убедиться, что огнетушитель (1) наполнен.
▶ Визуально проверьте наличие и целостность контрольной марки на запорно-пусковой головке и предохранительной пломбы.

- Убедитесь в том, что инструкцию по эксплуатации на фирменной табличке огнетушителя (1) можно прочесть и она находится на наружной стороне.
- Проверить отсутствие видимых повреждений, коррозии, негерметичности или закупоренного шланга и/или форсунки.
- Убедитесь, что стрелка манометра находится в зеленой зоне.

19 Техническое обслуживание — косилки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травм при неквалифицированном выполнении работ по уходу за оборудованием и техническому обслуживанию на имеющих значение для безопасности узлах машины!

При неквалифицированном выполнении работ по уходу за оборудованием и техническому обслуживанию на имеющих значение для безопасности узлах машины, например, на косилочных дисках и косилочных барабанах, а также на связанных с ними компонентах машины, возможны поломки в процессе эксплуатации или опасный дисбаланс! В результате возможны тяжелые травмы или летальный исход.

- В случае повреждения имеющие значение для безопасности детали, например, косилочные диски и косилочные барабаны, а также связанные с ними компоненты машины, должны быть обязательно заменены.
- Проверять детали с учетом пределов износа, при необходимости заменить.
- Вносить изменения в наплавочные швы запрещается.
- Поврежденные детали заменять только оригинальными запчастями KRONE.

19.1 Монтаж/демонтаж защиты привода плющилки

KM000-387

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

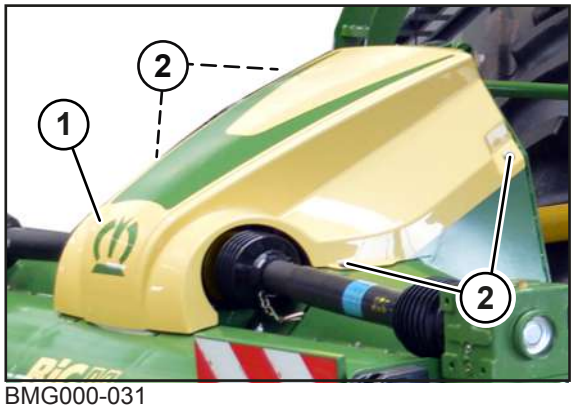
Демонтаж

▶ Деблокировать резьбовую заглушку (2) и демонтировать защиту (1).

Монтаж

▶ Монтировать защиту (1) и заблокировать резьбовую заглушку (2).

19.2 Монтаж/демонтаж защиты входного редуктора фронтальной косилки



BMG000-031

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.

Демонтаж

▶ Демонтировать болты с шестигранной головкой (2).

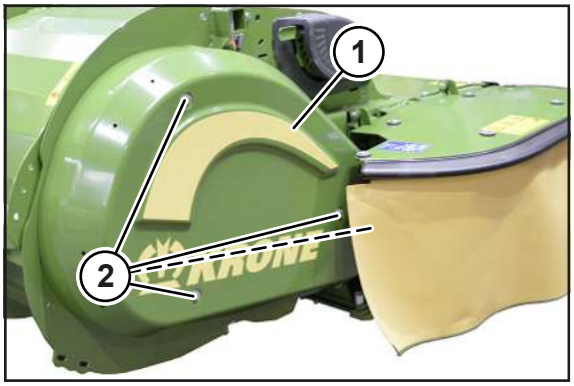
▶ Снять защитный щиток (1) и сдать на надежное хранение.

Монтаж

▶ Установить защитный щиток (1) и закрепить болтом с шестигранной головкой (2).

19.3 Монтаж/демонтаж защитного щитка привода шнека

- ✓ Боковые косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Боковая защита откинута вверх и зафиксирована, *см. Страница 269*.



BMG000-055

Демонтаж

- ▶ Демонтировать болты с шестигранной головкой (2).
- ▶ Снять защиту (1) и надежно сохранить.

Монтаж

- ▶ Установить защиту (1) и закрепить болтами с шестигранной головкой (2).

19.4 Техническое обслуживание ременных приводов

ИНФОРМАЦИЯ

При густой кормовой массе можно при необходимости установить на фронтальной косилке ременные шкивы с 4 дорожками.

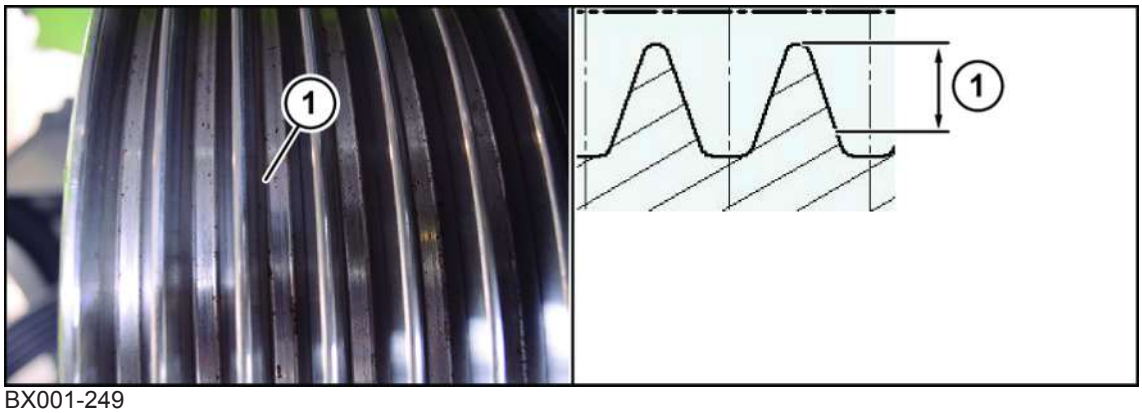
19.4.1 Проверка приводного ремня

ИНФОРМАЦИЯ

При износе или загрязнении полная передача усилия приводного ремня и ременного шкива не обеспечивается.

- ▶ Приводные ремни ременных приводов внутри и снаружи проверить визуально на износ и повреждения (например, трещины, камни), при необходимости заменить.
- ▶ Проверьте приводные ремни на загрязнения (масло, консистентная смазка), при необходимости очистите или замените.

19.4.2 Проверка ременного шкива



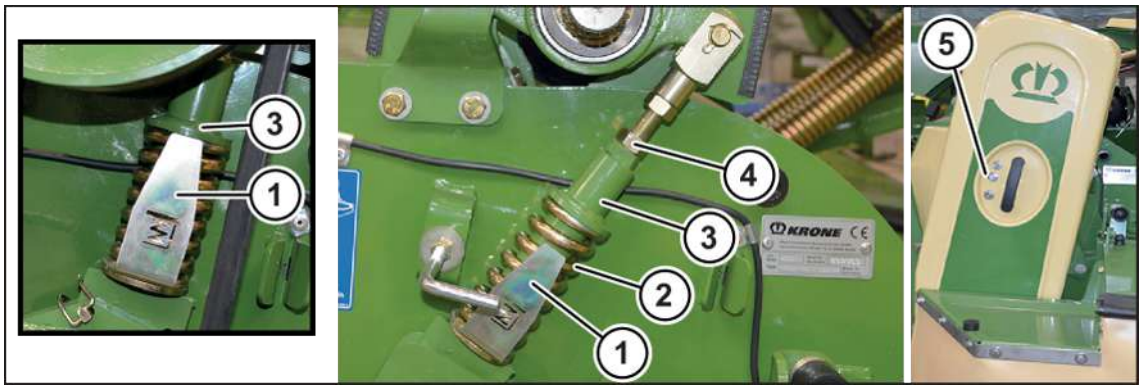
BX001-249

ИНФОРМАЦИЯ

При износе или загрязнении полная передача усилия приводного ремня и ременного шкива не обеспечивается.

- ▶ Проверьте боковые поверхности ременного шкива (1) на износ и при необходимости поручить замену сервисному партнеру KRONE.
- ▶ Проверьте ременной шкив (1) на предмет повреждений и при необходимости замените.
- ▶ Проверьте ременной шкив (1) на предмет загрязнений (масло, консистентная смазка), при необходимости очистите его.

19.4.3 Проверка/регулировка натяжения ремня привода плющилки фронтальной косилки



KM000-383

- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Защита привода плющилки демонтирована, *см. Страница 331*.
- ✓ Ременный привод натянут, *см. Страница 334*.
- ▶ Проверить, находится ли указатель (1) вровень с верхним краем пружины сжатия (2).

Если указатель (1) находится вровень с верхним краем пружины сжатия (2), то ремень натянут правильно.

Если указатель (1) не находится вровень с верхним краем пружины сжатия (2), то натяжение ремня необходимо отрегулировать.

- ▶ Ослабить ременный привод, *см. Страница 334*.
- ▶ Ослабить гайку (4).

Если указатель находится выше пружины сжатия:

- ▶ Вывинтить гильзу (3) дальше (левое вращение).

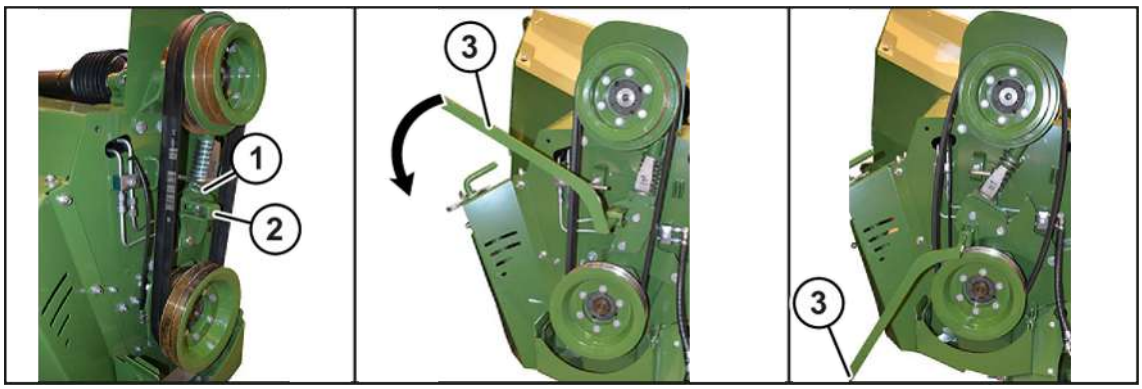
Если указатель находится ниже пружины сжатия:

- ▶ Завинтить гильзу (3) дальше (правое вращение).
- ▶ Затянуть гайку (4).
- ▶ Натянуть ременный привод, *см. Страница 334*.
- ▶ Повторять данную операцию до тех пор, пока указатель (1) при натянутом ременном приводе не будет находиться вровень с верхним краем пружины сжатия (2).
- ▶ Защита (5) привода плющилки смонтирована, *см. Страница 331*.

19.4.4 Ослабление/натяжение ремня привода плющилки фронтальной косилки

- ✓ Защита привода плющилки демонтирована, *см. Страница 331*.
- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ▶ Из ящика в задней части вынуть ключ для ножей, *см. Страница 70*.

Ослабление ременного привода



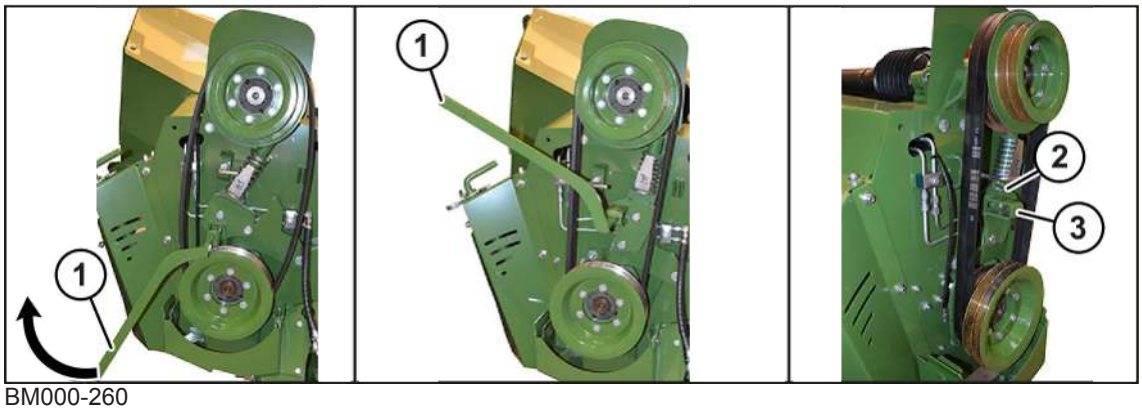
BM000-259

- ▶ Демонтировать шплинт (1).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность получения травм! Ключ для ножей (3) находится во время процесса ослабления под действием натяжения пружины. Если отпустить ключ для ножей слишком рано, то он отпружинивается назад. Не отпускать ключ для ножей во время процесса ослабления.

- ▶ Чтобы ослабить ременный привод, необходимо вставить ключ для ножей (3) в натяжное устройство (2) и прижать вниз.

Натяжение ременного привода

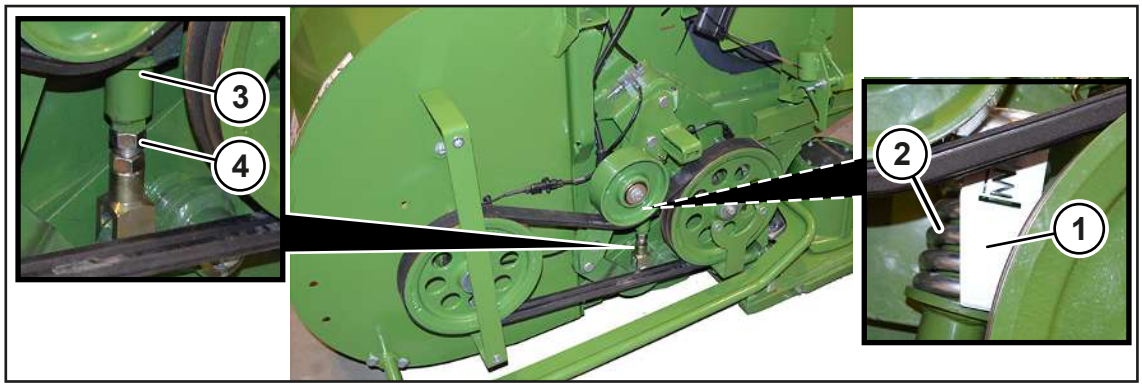


BM000-260

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность получения травм! Ключ для ножей (1) находится во время процесса натяжения под действием натяжения пружины. Если отпустить ключ для ножей слишком рано, то он отпружинивается назад. Не отпускать ключ для ножей во время процесса натяжения.

- ▶ Вставить ключ для ножей (1) в натяжное устройство (3).
- ▶ Чтобы натянуть ременный привод, необходимо нажимать ключ для ножей вверх, пока натяжное устройство не зафиксируется.
- ▶ Чтобы зафиксировать натяжное устройство, необходимо установить шплинт (2).

19.4.5 Проверка/регулировка натяжения ремня привода шнека



BMG000-039

- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Защита привода шнека демонтирована, *см. Страница 332*.
- ✓ Ременный привод натянут, *см. Страница 336*.
- ▶ Проверить, находится ли указатель (1) вровень с верхним краем пружины сжатия (2).

Если указатель (1) находится вровень с верхним краем пружины сжатия (2), то ремень натянут правильно.

Если указатель (1) не находится вровень с верхним краем пружины сжатия (2), то натяжение ремня необходимо отрегулировать.

- ▶ Ослабить ременный привод, *см. Страница 336*.
- ▶ Ослабить гайку (4).

Указатель выше пружины сжатия

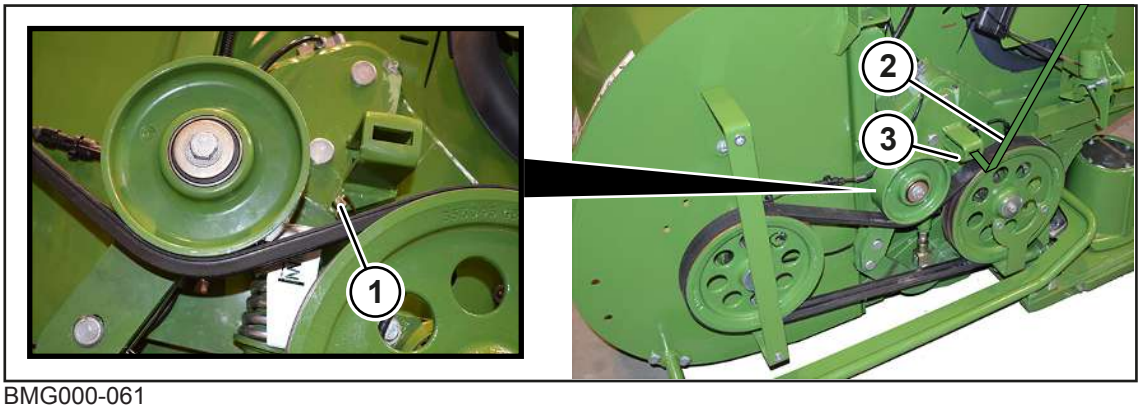
- ▶ Вывинтить гильзу (3) дальше (левое вращение).

Указатель ниже пружины сжатия

- ▶ Завинтить гильзу (3) дальше (правое вращение).
- ▶ Затянуть гайку (4).
- ▶ Натянуть ременный привод, *см. Страница 336*.
- ▶ Повторять данную операцию до тех пор, пока указатель (1) при натянутом ременном приводе не будет находиться вровень с верхним краем пружины сжатия (2).
- ▶ Установить защитный щиток привода шнека, *см. Страница 332*.

19.4.6 Ослабление/натяжение ременного привода шнека

- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Защита привода шнека демонтирована, *см. Страница 332*.
- ▶ Из ящика в задней части вынуть ключ для ножей, *см. Страница 70*.



BMG000-061

Ослабление ременного привода

- ▶ Вынуть шплинт (1).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность получения травм! Ключ для ножей (2) находится во время процесса ослабления под действием натяжения пружины. Если отпустить ключ для ножей (2) слишком рано, то он отпружинивается назад. Не отпускать ключ для ножей (2) во время процесса ослабления.

- ▶ Чтобы ослабить ременный привод, необходимо вставить ключ для ножей (2) в натяжное устройство (3) и потянуть назад.

Натяжение ременного привода

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность получения травм! Ключ для ножей (2) находится во время процесса натяжения под действием натяжения пружины. Если отпустить ключ для ножей (2) слишком рано, то он отпружинивается назад. Не отпускать ключ для ножей (2) во время процесса натяжения.

- ▶ Вставить ключ для ножей (2) в натяжное устройство (3).
- ▶ Чтобы натянуть ременный привод до фиксации натяжного устройства (3), необходимо нажимать ключ для ножей (2) вперед.
- ▶ Для фиксации натяжного устройства (3) вставить шплинт (1) в отверстие.
- ▶ Проверить натяжение ремня, *см. Страница 335*.
- ▶ Установить защиту привода шнека, *см. Страница 332*.

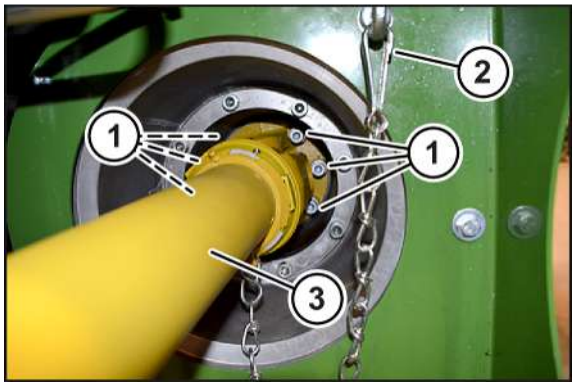
19.4.7 Замена приводного ремня для "ременного привода боковой косилки"

Замена приводного ремня описывается на примере "ременного привода правой боковой косилки". Замена приводного ремня для ременного привода левой боковой косилки осуществляется аналогичным образом.

✓ Все косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 33*.

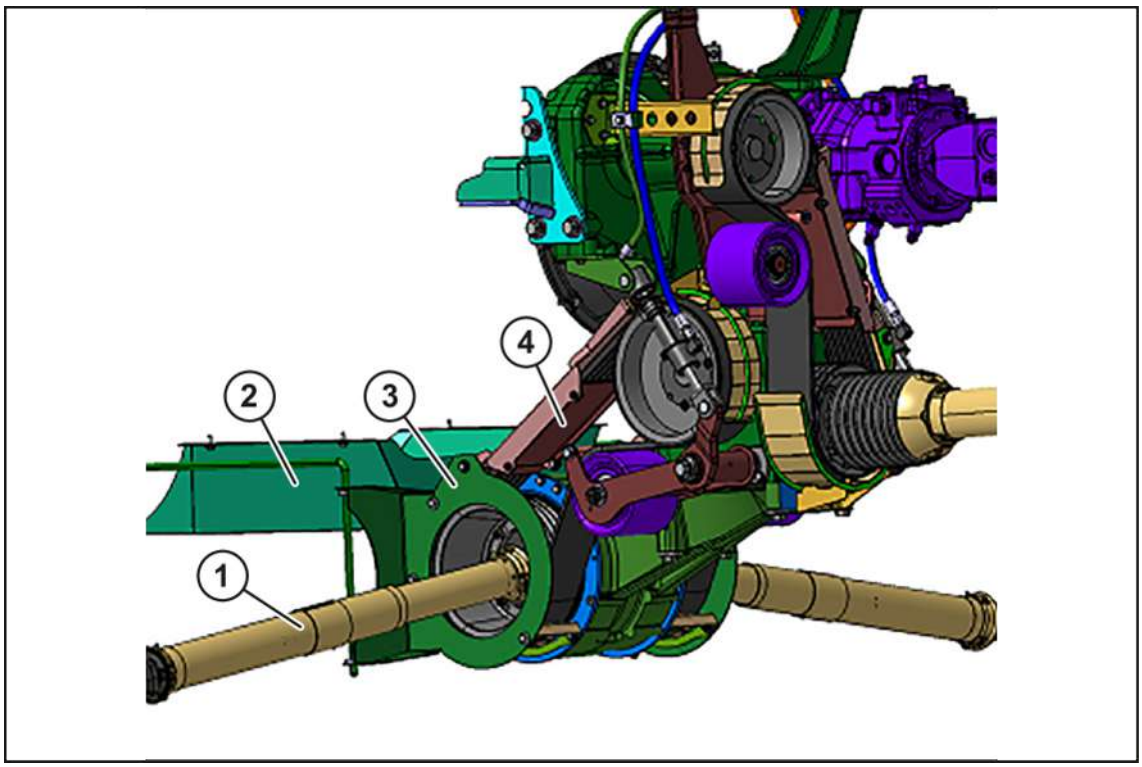
▶ Боковая крышка открыта.



BM000-272

▶ Ослабить страховочную цепь (2).

▶ Демонтировать болты (1) и отложить карданный вал (3) в сторону.

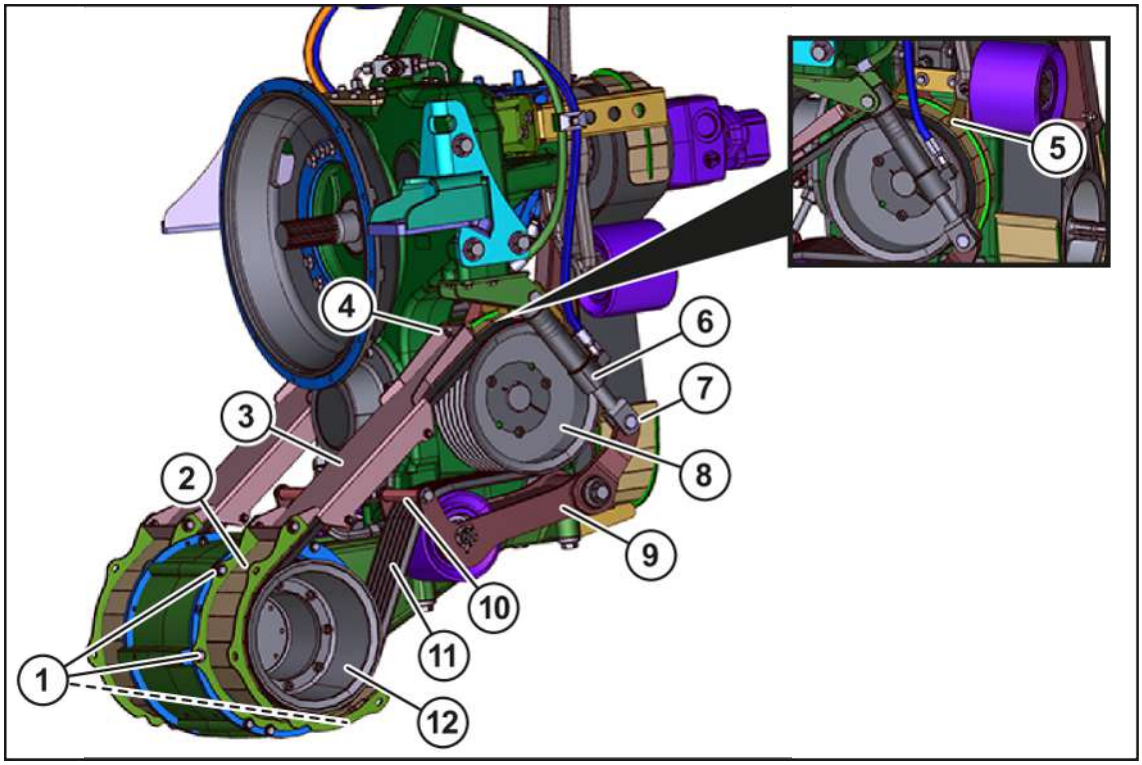


BM000-173

▶ Демонтировать защитную крышку масляного поддона (2).

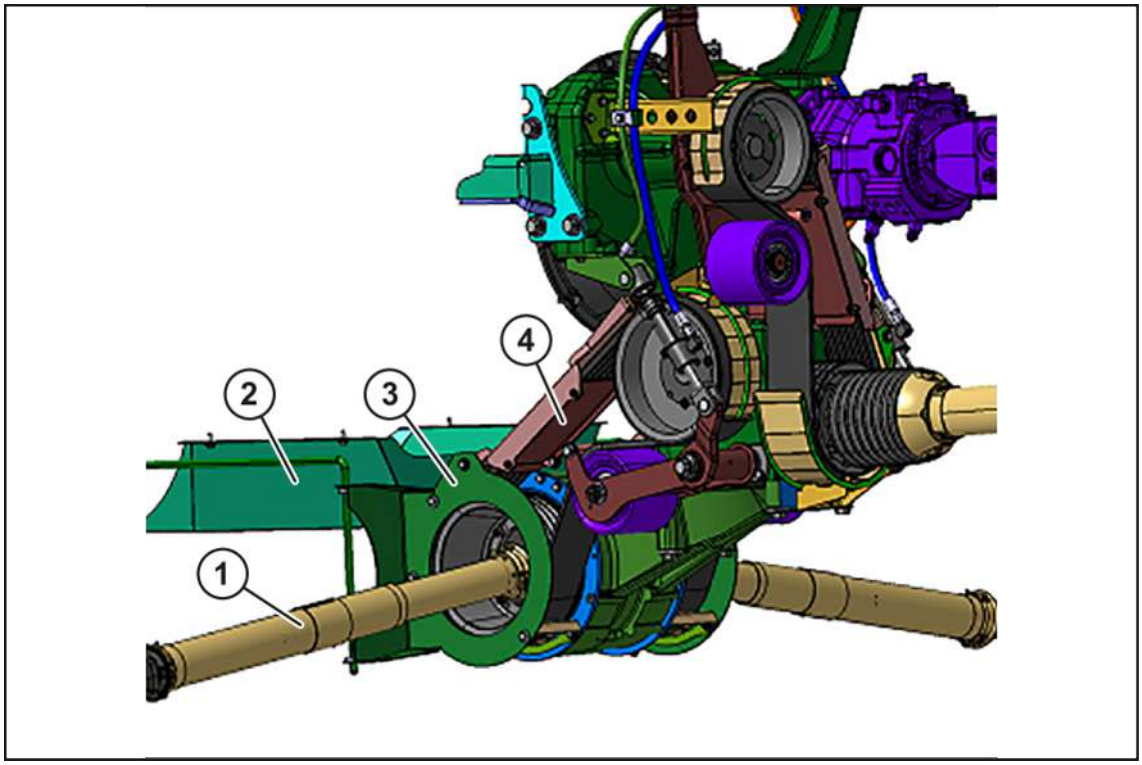
▶ Демонтировать защитную пластину (3).

▶ Демонтировать защиту ремня (4).



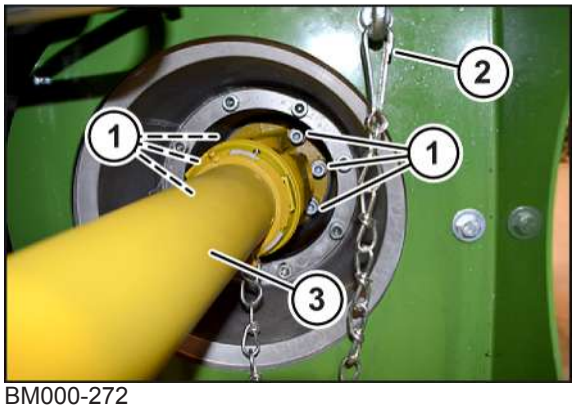
BM000-174

- Демонтировать верхние болты (4) защиты ремня (3).
- Демонтировать болты (1) и вынуть защиту ремня (2) вместе с защитой ремня (3).
- Демонтировать защиту ремня (5).
- Демонтировать палец (7) и зафиксировать гидравлический цилиндр (6) от падения.
- Для демонтажа натяжного ролика (10) приподнять коромысло (9).
- Снять приводной ремень (11) с нижнего ременного шкива (12) и положить сверху на ременный шкив (12).
- Коромысло (9) приподнимать до тех пор, пока оно больше не бедует находиться перед верхним ременным шкивом (8). Коромысло (9) зафиксировать в этом положении от падения.
- Приводной ремень (11) снять с верхнего ременного шкива (8), повернуть и снять между ременным шкивом (8) и главной рамой движением назад вниз.
- Приводной ремень (11) заменить новым. Следить за направлением хода.
- Чтобы опустить коромысло (9), необходимо ослабить фиксацию.
- Приводной ремень (11) надеть на нижний ременный шкив (12).
- Приподнять коромысло (9) и установить натяжной ролик (10).
- Для монтажа пальца (7) необходимо ослабить фиксацию гидравлического цилиндра (6) и опускать до тех пор, пока схемы расположения отверстий гидравлического цилиндра (6) и коромысла (9) не будут совпадать.
- Монтировать защиту ремня (5).
- Вставить защиту ремня (2) вместе с защитой ремня (3) и установить при помощи болтов (1).
- Установить верхние болты (4) защиты ремня (3).



BM000-173

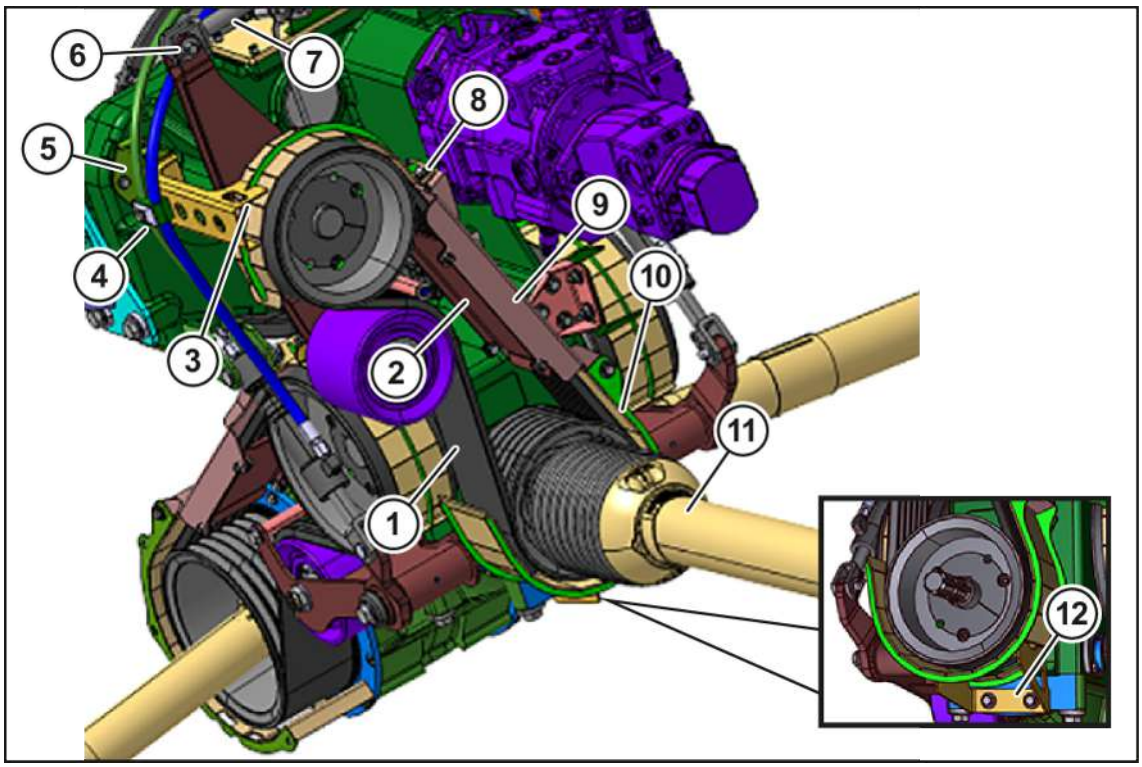
- Смонтировать защиту ремня (4).
- Установить защитную пластину (3).
- Установить защитную крышку масляного поддона (2).



BM000-272

- Вставить карданный вал и смонтировать болты (1), пользуясь средством средней прочности для фиксации резьбовых соединений, момент затяжки =72 Нм.
- Установить страховочную цепь (2).

19.4.8 Замена приводного ремня для "Ременного привода фронтальной косилки"



BM000-175

✓ Все косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 33*.

✓ Правая боковая крышка открыта.

▶ Демонтировать карданный вал (11).

▶ Демонтировать защиту ремня (2).

▶ Для демонтажа защиты ремня (9) вместе с защитой ремня (10) демонтировать болты (8 и 12).

▶ Демонтировать хомут шланга (4).

▶ Для демонтажа защиты ремня (3) вместе с держателем демонтировать болты (5).

▶ Демонтировать палец (6) и зафиксировать гидравлический цилиндр (7) от падения.

▶ Одновременно снять приводной ремень (1) с обоих ременных шкивов.

▶ Приводной ремень (1) заменить новым. Следить за направлением хода.

▶ Для монтажа пальца (6) необходимо ослабить фиксацию гидравлического цилиндра (7) и опускать до тех пор, пока схемы расположения отверстий гидравлического цилиндра (7) и коромысла не будут совпадать.

▶ Вставить защиту ремня (3) вместе с держателем и установить при помощи болтов (5).

▶ Установить хомут шланга (4).

▶ Вставить защиту ремня (9) вместе с защитой ремня (10) и установить при помощи болтов (8 и 12).

▶ Установить защиту ремня (2).

▶ Надвинуть карданный вал (11) и установить зажимной болт, момент затяжки =80 Нм.

19.5 Проверить битеры на битерной плющилке

УКАЗАНИЕ

Потеря зубьев

Погнутые и поломанные зубья вызывают дисбаланс. Вследствие этого могут возникнуть повреждения на машине.

- ▶ Всякий раз перед работой проверить битерную плющилку на наличие погнутых и поломанных зубьев.
- ▶ Погнутые или поломанные зубья перед работой должны быть заменены.
- ▶ Чтобы избежать потери зубьев, необходимо проверять и своевременно заменять опорные пальцы крепления зубьев.

KMG000-017

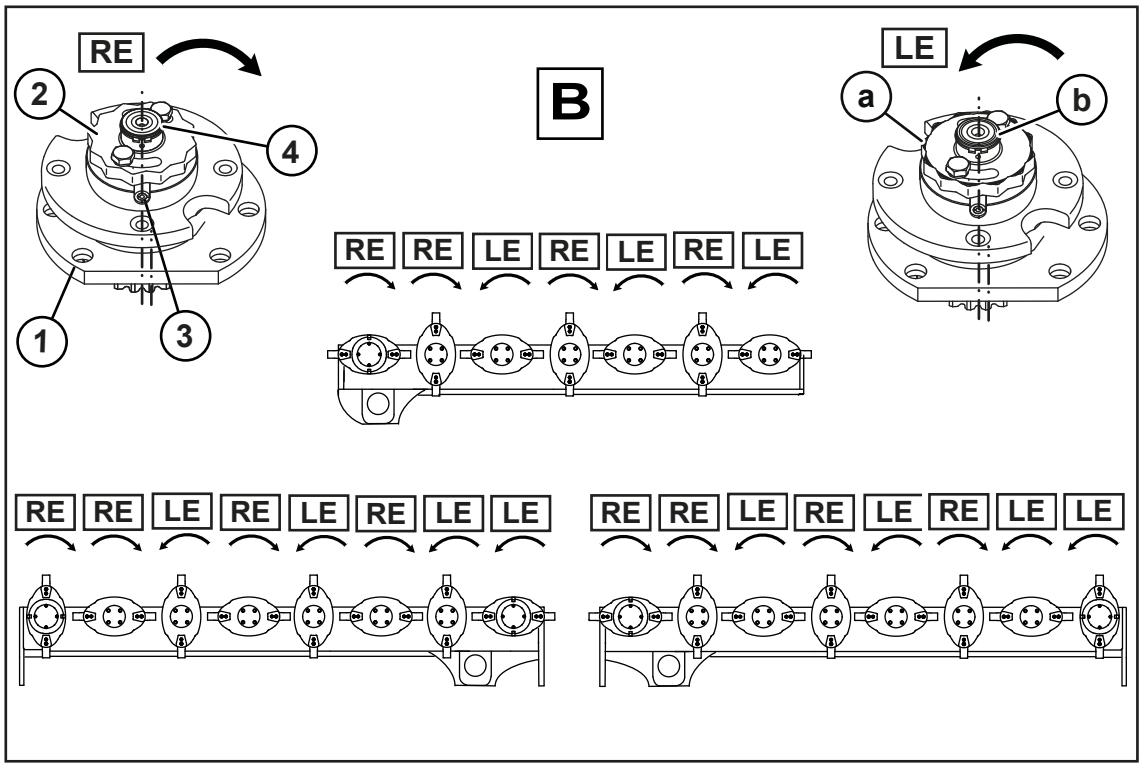
Поломанные битеры должны заменяться **попарно** (противолежащие).

- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ▶ Выправить погнутые и поломанные зубья (1), при необходимости заменить и смонтировать новые.

19.6 Косилочный брус

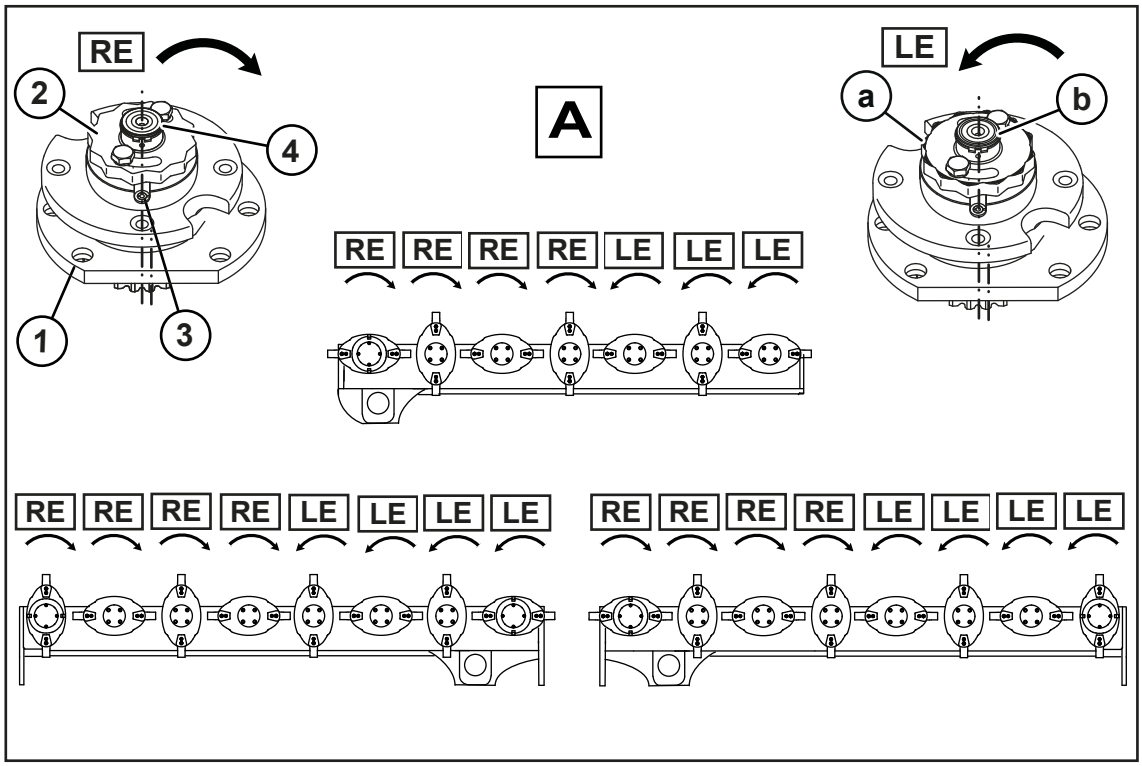
19.6.1 Ступица ротора

Серия:



BMG000-026

В исполнении «Направление вращения „A“»:



BM000-473

Использованные на рисунке сокращения:

A	=	направление вращения «A» к центру
B	=	направление вращения «B» попарно
RE	=	эксцентричный корпус подшипника (правостороннее вращение), без маркирующего паза
LE	=	эксцентричный корпус подшипника (левостороннее вращение), с маркирующим пазом

Для предотвращения перегрузки косилок ступицы роторов (1) предохранены гайками (2) и срезными штифтами (3).

При наезде на препятствия (например, камни) происходит срез двух срезных штифтов в ступице ротора. Ступица ротора вместе с гайкой поворачивается на валу-шестерне вверх.

- Косилочные диски или барабаны, подающие кормовую массу в направлении движения влево (LE), имеют левую резьбу.
- Косилочные диски или барабаны, подающие кормовую массу в направлении движения вправо (RE), имеют правую резьбу.

Чтобы различать между направлением вращения вправо (RE) и влево (LE), гайки (2) и валы-шестерни (4) для вращения влево (LE) снабжены маркирующими пазами (a, b).

- Гайки (2) с левой резьбой (LE) имеют маркировочные пазы (a) на фаске.
- Валы-шестерни (4) с левой резьбой (LE) имеют маркировочные пазы (b) на торцовой поверхности.

19.6.2 Проверка/замена ножей

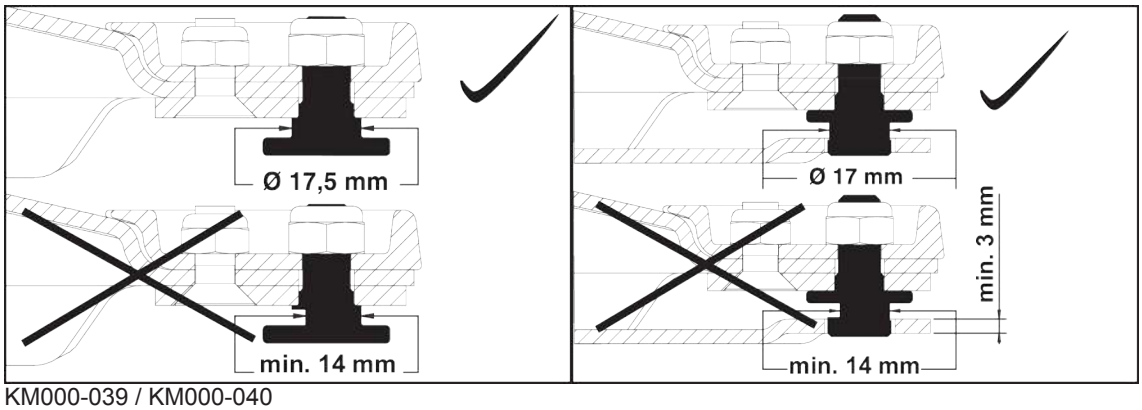
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отсутствующие, поврежденные или неправильно смонтированные держатели ножей

При отсутствии, повреждении или неправильном монтаже ножей и держателей ножей могут возникнуть опасные дисбалансы и отбрасывание деталей под действием центробежных сил. Это, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные травмы вплоть до летального исхода.

- ▶ Контролируйте ножи как минимум раз в день, а пальцы держателей - при каждой смене ножей и контакте с посторонними предметами.
- ▶ Немедленно заменяйте отсутствующие, поврежденные или неправильно смонтированные держатели ножей.
- ▶ Во избежание возникновения дисбаланса всегда заменяйте весь комплект отсутствующих или поврежденных ножей и никогда не монтируйте на один режущий диск/ножевой барабан ножи с разной степенью износа.

Модификация с резьбовым ножевым замком	Модификация с быстродействующим ножевым замком



KM000-039 / KM000-040

- ▶ Проверять крепежные пальцы после каждой замены ножей или контакта с посторонним предметом, при необходимости поручить их замену авторизованным специалистам.

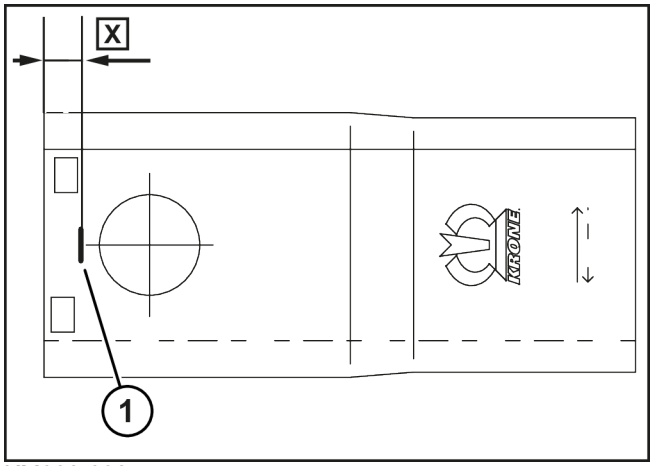
19.6.2.1 Проверка ножей на износ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмы вследствие слишком малой толщины материала ножей

При слишком малой толщине материала ножей возможно их отсоединение при высокой скорости вращения. Это, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные травмы вплоть до летального исхода.

- ▶ Заменяйте ножи самое позднее при достижении границы износа.
  - ⇨ Граница износа достигнута, когда отверстие ножа касается обозначения (1) на ноже или **размер X≤13 мм** .



KM000-038

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

▶ Откинуть вверх фронтальную защиту, *см. Страница 204*.

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

▶ Очистить область вокруг ножей, косилочных дисков и косилочных барабанов.

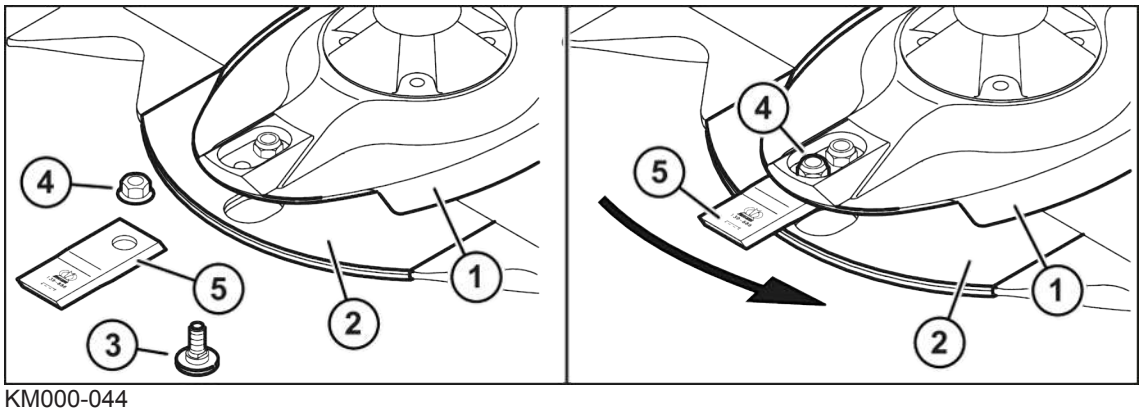
▶ Проверить максимально допустимый износ.

⇨ Если **расстояние X>13 мм**, максимально допустимый износ не достигнут.

⇨ Если **расстояние X≤13 мм** или отверстие касается маркировки (1), необходимо заменить нож.

▶ Опустить вниз фронтальную защиту, *см. Страница 204*.

19.6.2.2 Замена ножей в исполнении "Резьбовой ножевой замок"



KM000-044

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

▶ Откинуть вверх фронтальную защиту, *см. Страница 204*.

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

▶ Очистить зону вокруг ножей, косилочных дисков и косилочных барабанов.

▶ Поврежденный или изношенный нож демонтировать.

▶ Проверить крепежные части ножа. Изношенные или поврежденные крепежные части также заменить.

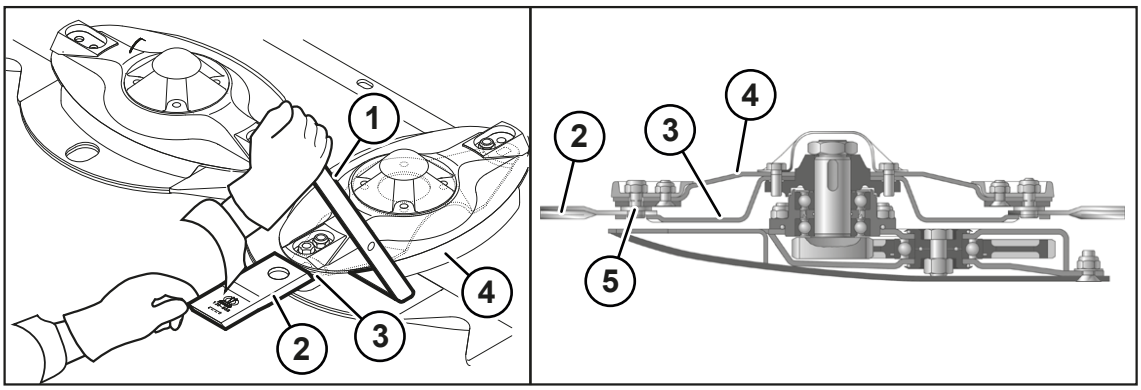
ИНФОРМАЦИЯ: Ножи для косилочных дисков / барабанов лево- и правостороннего вращения различны. При монтаже ножей соблюдать направление вращения. Стрелка на ноже должна совпадать с направлением вращения соответствующего косилочного диска/ барабана.

- ▶ Вставить новый нож (5) между полозом (2) и косилочным диском (1).
- ▶ Вставить крепежный палец (3) снизу через полоз (2), нож (5) и косилочный диск (1).

ИНФОРМАЦИЯ: Предохранительную гайку (4) использовать только один раз.

- ▶ Навинтить предохранительную гайку (4) сверху на крепежный палец (3) и затянуть, момент затяжки,*см. Страница 290*.
- ▶ Повторить процесс для всех ножей.
- ▶ Опустить вниз фронтальную защиту, *см. Страница 204*.

19.6.2.3 Замена ножей в исполнении "Быстродействующий ножевой замок"



KM000-045

- ✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ▶ Откинуть вверх фронтальную защиту, *см. Страница 204*.

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

- ▶ Очистить зону вокруг ножей, косилочных дисков и косилочных барабанов.
- ▶ Чтобы вынуть нож (2), необходимо вставить ключ для ножей (1) между косилочным диском (4) и ножедержателем (3) до упора, нажать вниз от руки и удерживать.
- ▶ Проверить крепежные части ножа (2). Изношенные или поврежденные крепежные части также заменить.

ИНФОРМАЦИЯ: Ножи для косилочных дисков / барабанов лево- и правостороннего вращения различны. При монтаже ножей соблюдать направление вращения. Стрелка на ноже должна совпадать с направлением вращения соответствующего косилочного диска/ барабана.

- ▶ Чтобы установить новый нож (2), необходимо вставить ключ для ножей (1) между косилочным диском (4) и ножедержателем (3) до упора, нажать вниз от руки и удерживать.
- ▶ Надеть нож (2) на крепежный палец (5) и, контролируя рукой, освободить ключ для ножей (1).
- ▶ Повторить процесс для всех ножей.
- ▶ Опустить вниз фронтальную защиту, *см. Страница 204*.

ИНФОРМАЦИЯ

В качестве альтернативы ножи могут быть заменены с помощью инструмента QuickChange.

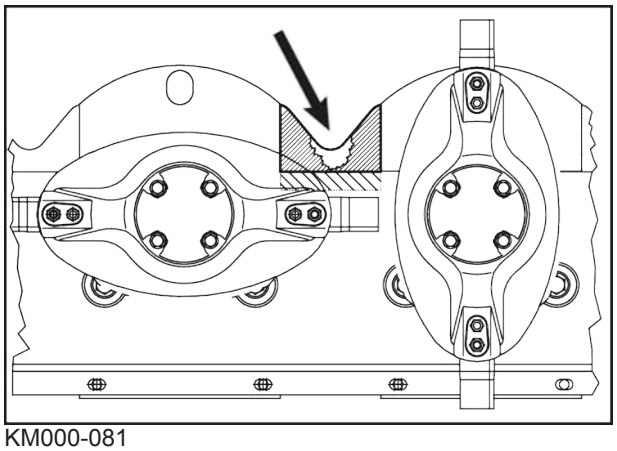
19.6.3 Фронтальные кромки на косилочном брусе проверить/заменить

УКАЗАНИЕ

Нерегулярный контроль ударных кромок

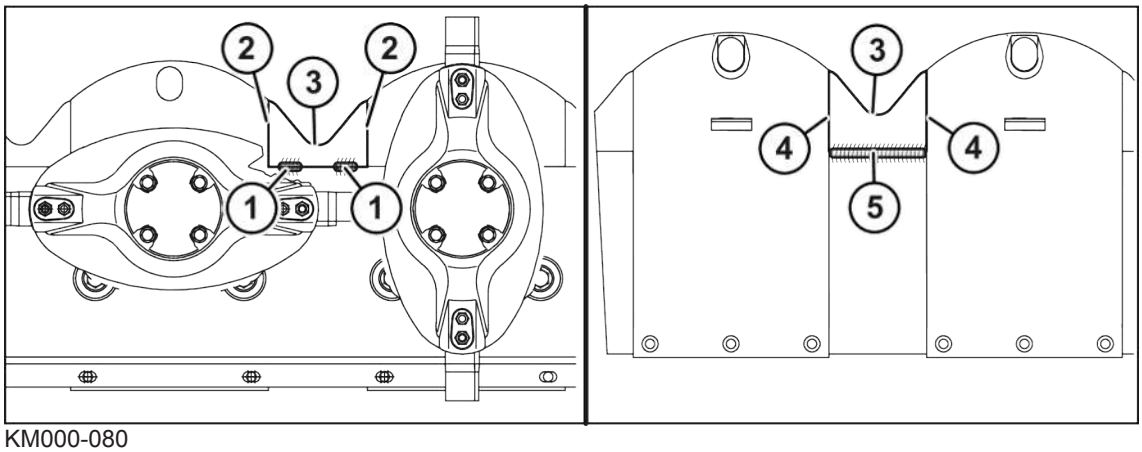
Ударные кромки подвержены естественному износу. Поэтому их следует ежедневно проверять на износ и при необходимости заменять. Отсутствие контроля может повлечь за собой повреждения машины.

- ▶ Сварочный ток и сварочный материал должны соответствовать материалу косилочного бруса и ударной кромки. При необходимости произведите пробную сварку.



KM000-081

- ▶ Вскрыть сварные швы старой фронтальной кромки.
- ▶ Удалить фронтальную кромку.
- ▶ Зачистить прилегающие поверхности.



KM000-080

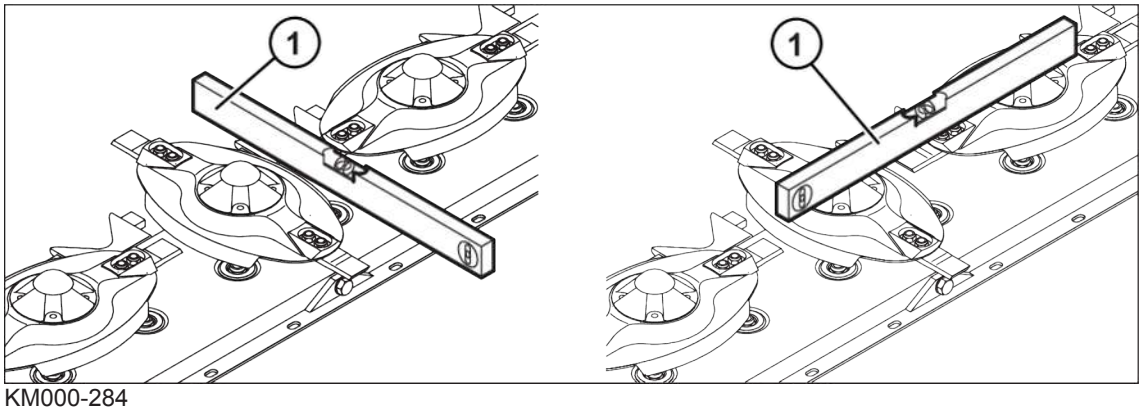
- ▶ Подогнать новую фронтальную кромку (3).
- ▶ С верхней стороны косилочного бруса в зонах (1) сварить короткие I-образные швы (примерно по 30 мм). **ИНФОРМАЦИЯ:** Кромки (2) сваривать нельзя.
- ▶ На нижней стороне косилочного бруса сварить фронтальную кромку (3) по всей длине в зоне (5) с косилочным брусом. **ИНФОРМАЦИЯ:** Кромки (4) сваривать нельзя.

19.6.4 Проверка уровня масла и замена масла на косилочном брусе

Косилочный брус фронтальной косилки

Проверка уровня масла

Прежде чем проверить уровень масла в косилочном брусе, косилочный брус должен быть установлен горизонтально с помощью уровня.



KM000-284

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

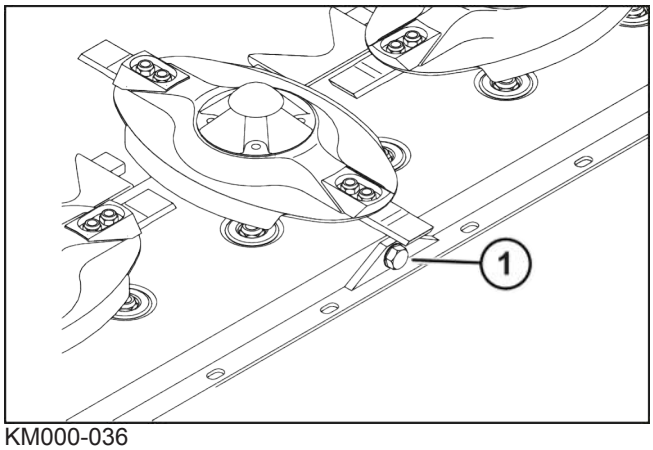
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.

Выравнивание косилочного бруса в поперечном направлении (по направлению движения)

- Уровень (1) положить поперек на косилочном брусе.
- Выровнять косилочный брус с помощью уровня (1), при необходимости отрегулировать посредством настройки высоты среза,*см. Страница 261*.

Выравнивание косилочного бруса в продольном направлении

- Расположить уровень (1) на двух косилочных дисках.
- Выровнять косилочный брус с помощью уровня (1), при необходимости с помощью клиньев установить в горизонтальное положение.



KM000-036

- Выверните резьбовую заглушку контрольного отверстия (1).

⇨ Уровень масла должен доходить до контрольного отверстия (1).

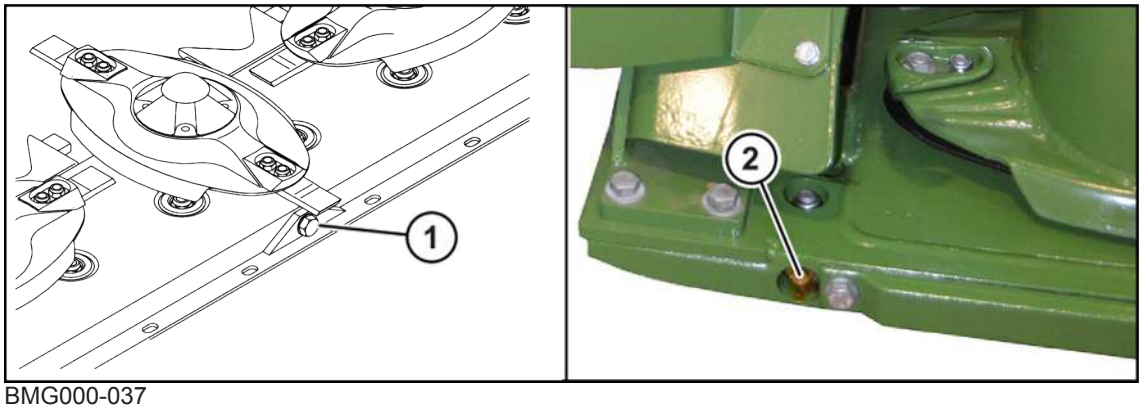
Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):

- Заверните резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки,*см. Страница 292*.

Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):

- Залейте свежее масло через контрольное отверстие (1) до уровня контрольного отверстия (1).
- Заверните резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки,*см. Страница 292*.

Замена масла

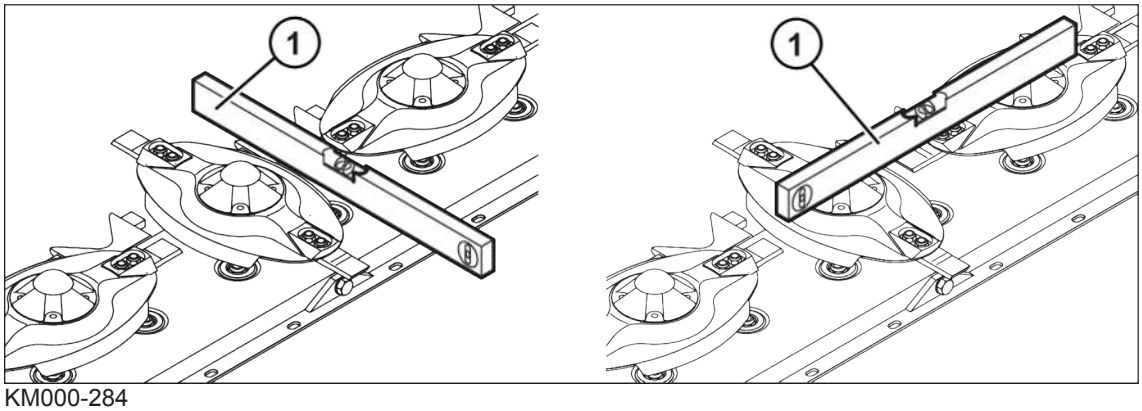


BMG000-037

✓ Фронтальная косилка поднята.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- Чтобы установить косилочный брус ниже на стороне пробки сливного отверстия (2), необходимо положить деревянный брусок под косилочный брус на противоположной стороне.
- Установить переключатель режимов работы в положение "Режим техобслуживания", *см. Страница 109*.
- Фронтальную косилку опускать, пока косилочный брус не ляжет на деревянный брусок, а со стороны пробка сливного отверстия (2) не опустится ниже по уровню.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- Демонтировать пробку сливного отверстия (2) и слить масло.
- Установить пробку сливного отверстия (2).
- Вновь поднять фронтальную косилку.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.



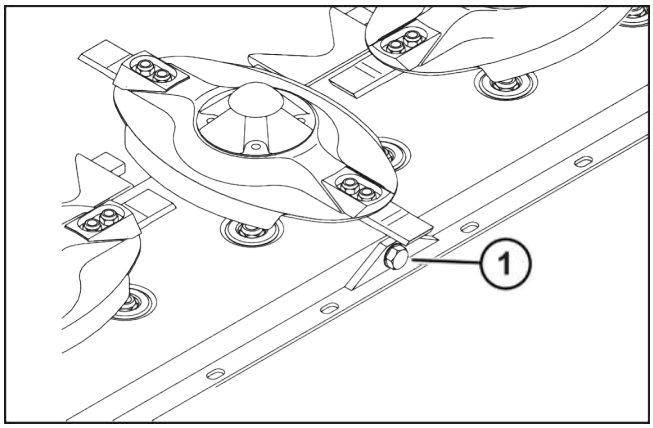
KM000-284

Выравнивание косилочного бруса в поперечном направлении (по направлению движения)

- Уровень (1) положить поперек на косилочном брусе.
- Выровнять косилочный брус с помощью уровня (1), при необходимости отрегулировать посредством настройки высоты среза, *см. Страница 261*.

Выравнивание косилочного бруса в продольном направлении

- Расположить уровень (1) на двух косилочных дисках.
- Выровнять косилочный брус с помощью уровня (1), при необходимости с помощью клиньев установить в горизонтальное положение.



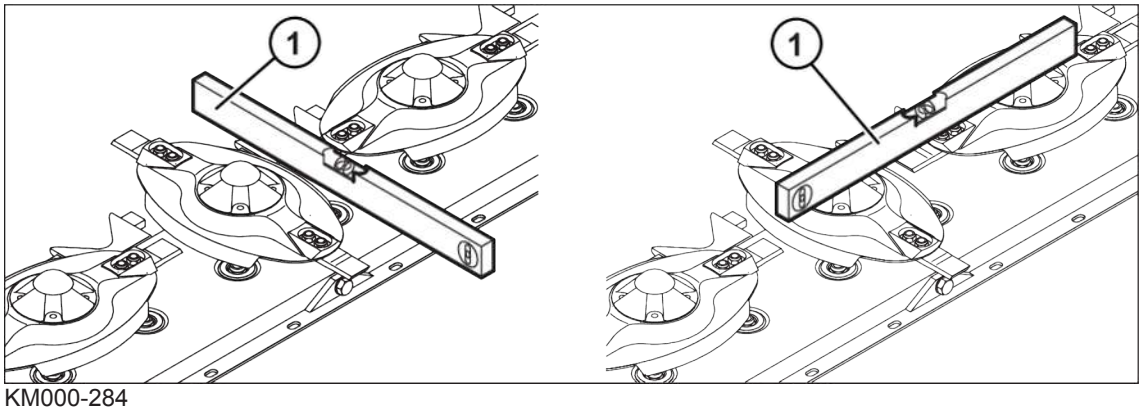
KM000-036

- Залить свежее масло через контрольное отверстие (1) до уровня контрольного отверстия (1).
- Установить резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), *см. Страница 292*.

Косилочный брус боковых косилок

Проверка уровня масла

Прежде чем проверить уровень масла в косилочном брусе, косилочный брус должен быть установлен горизонтально с помощью уровня.



KM000-284

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

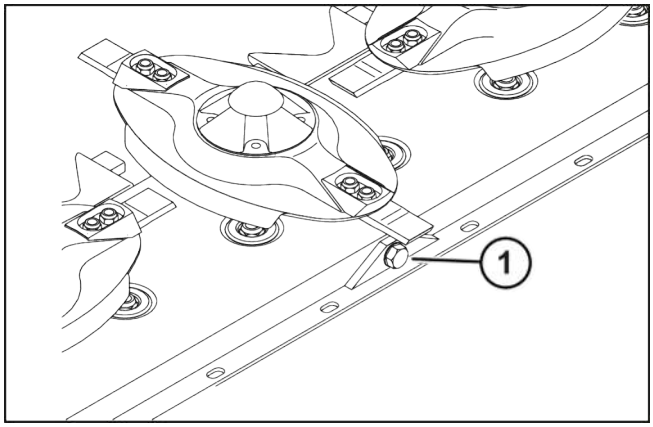
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.

Выравнивание косилочного бруса в поперечном направлении (по направлению движения)

- Уровень (1) положить поперек на косилочном брусе.
- Выровнять косилочный брус с помощью уровня (1), при необходимости отрегулировать посредством настройки высоты среза,*см. Страница 261*.

Выравнивание косилочного бруса в продольном направлении

- Расположить уровень (1) на двух косилочных дисках.
- Выровнять косилочный брус с помощью уровня (1), при необходимости с помощью клиньев установить в горизонтальное положение.



KM000-036

- Выверните резьбовую заглушку контрольного отверстия (1).
  - ⇨ Уровень масла должен доходить до контрольного отверстия (1).

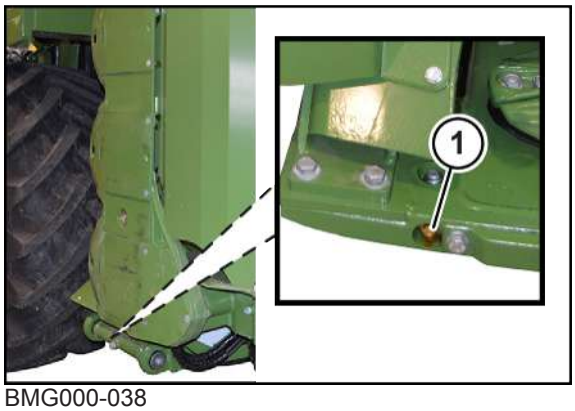
Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):

- Заверните резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки,*см. Страница 292*.

Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):

- ▶ Залейте свежее масло через контрольное отверстие (1) до уровня контрольного отверстия (1).
- ▶ Заверните резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки,*см. Страница 292*.

Замена масла



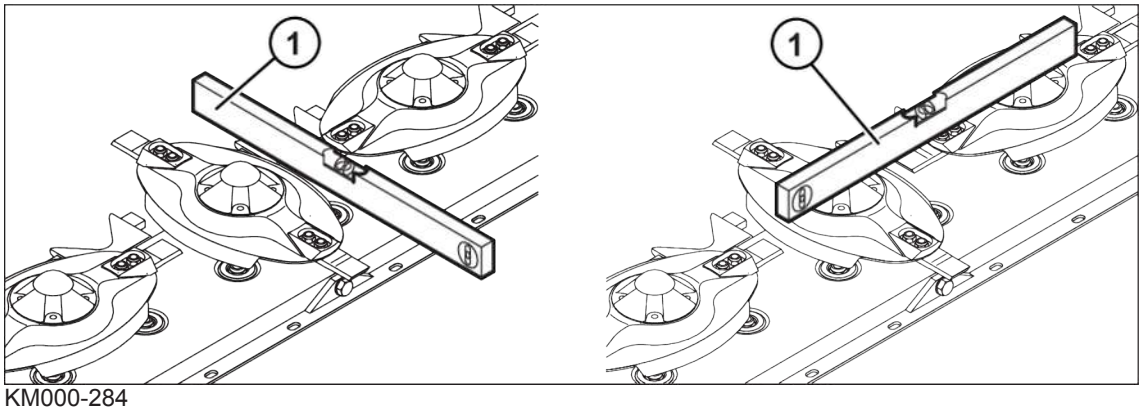
BMG000-038

- ✓ Боковые косилки находятся в транспортном положении, *см. Страница 103*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- ▶ Демонтировать пробку сливного отверстия (1) и слить масло.
- ▶ Установить пробку сливного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 292*.
- ▶ Боковые косилки установить в рабочее положение.

Прежде чем проверить уровень масла в косилочном брусе, косилочный брус должен быть установлен горизонтально с помощью уровня.



KM000-284

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

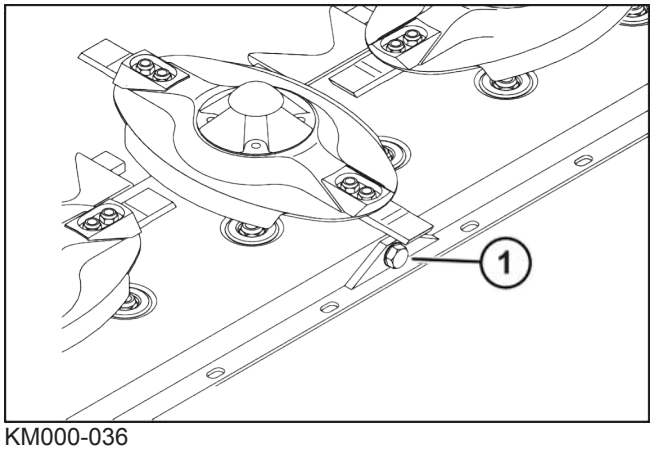
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.

Выравнивание косилочного бруса в поперечном направлении (по направлению движения)

- Уровень (1) положить поперек на косилочном брусе.
- Выровнять косилочный брус с помощью уровня (1), при необходимости отрегулировать посредством настройки высоты среза,*см. Страница 261*.

Выравнивание косилочного бруса в продольном направлении

- Расположить уровень (1) на двух косилочных дисках.
- Выровнять косилочный брус с помощью уровня (1), при необходимости с помощью клиньев установить в горизонтальное положение.

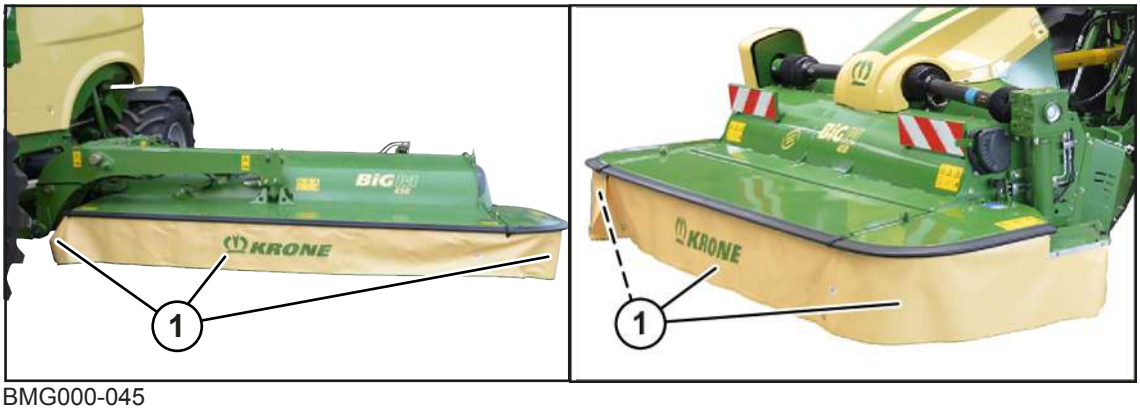


KM000-036

- Демонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1).
- Залить свежее масло через контрольное отверстие (1) до уровня контрольного отверстия (1).
- Установить резьбовую заглушку контрольного отверстия (1).

19.7 Проверка защитных фартуков

✓ Все косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.



BMG000-045

- Осмотрите защитные фартуки (1) и убедитесь в отсутствии трещин и повреждений.
- ➡ При отсутствии трещин и повреждений машину можно использовать.
- ➡ При наличии трещин и повреждений замените защитные фартуки.

19.8 Растормаживание фрикционной муфты

УКАЗАНИЕ

Вмешательства во фрикционную муфту ведут к потере гарантийных прав

Вмешательства во фрикционную муфту изменяют момент прокручивания. Это может привести к серьезным повреждениям на машине

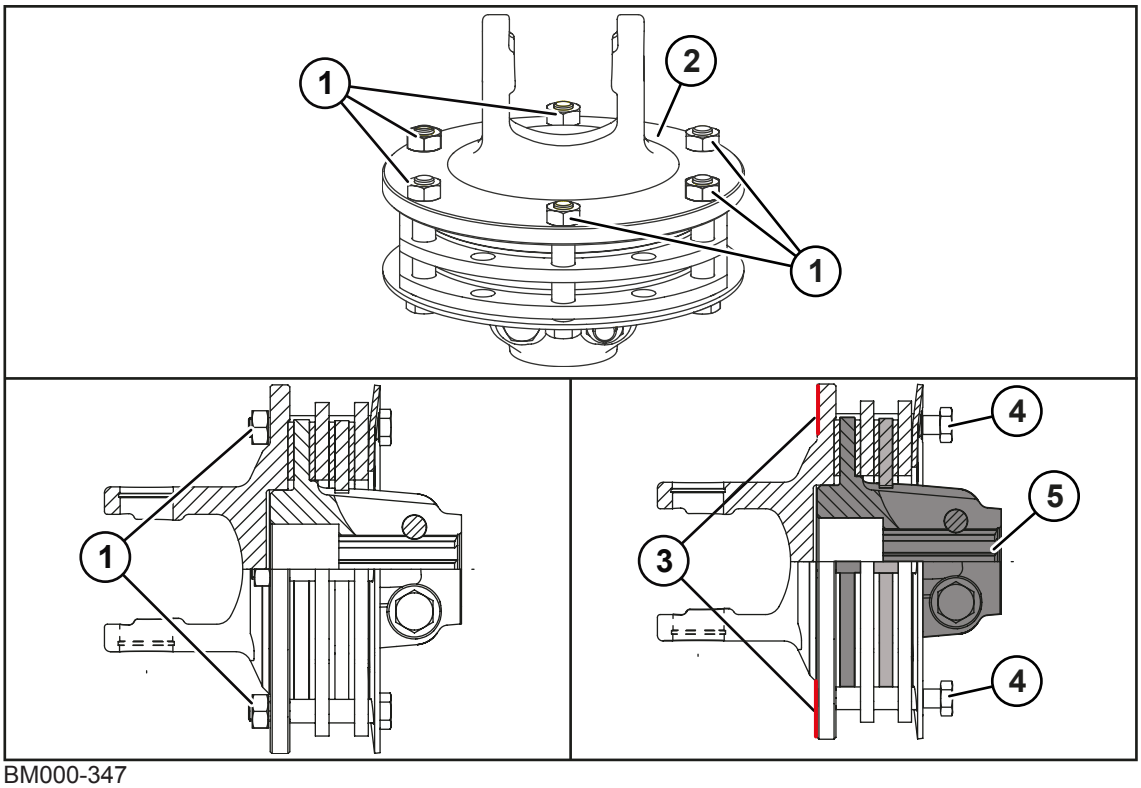
- ▶ Никогда не вмешиваться в предохранительную муфту.
- ▶ Использовать только оригинальные запасные части фирмы KRONE.

Фрикционная муфта защищает машину от повреждений. Она рассчитана на постоянный момент прокручивания M_R. Значение момента прокручивания выбито на корпусе фрикционной муфты.

Перед первым вводом в эксплуатацию и один раз в год перед сезоном необходимо растормозить фрикционную муфту. Так отделяются налипания фрикционной накладки. Благодаря этому сохраняется функциональность и повышается срок службы.

- ✓ Все косилки находятся в рабочем положении, *см. Страница 103*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
- ✓ Карданные валы на косилках демонтированы, фронтальная косилка, *см. Страница 150*, боковые косилки, *см. Страница 157*.
- ▶ Соблюдать инструкцию по эксплуатации производителя карданного вала.

Walterscheid, серия K90



BM000-347

Растормаживание фрикционной муфты

- Ослабить 6 гаек (1) крест-накрест и демонтировать.
- 6 болтов (4) вывинтить настолько, чтобы концы винтов находились на одном уровне с фланцем-вилкой (3).
- Прокрутить ступицу диска сцепления (5).

Повторное введение фрикционной муфты в эксплуатацию

- Затянуть 6 болтов (4) с моментом затяжки M_A=20 Нм.
- Установить 6 гаек (1) с моментом затяжки M_A=49 Нм.

При повторном вводе в эксплуатацию включить вал отбора мощности. При расторможенной фрикционной муфте косилочные диски/косилочные барабаны не должны совместно вращаться. Если косилочные диски/косилочные барабаны все-таки вращаются, то фрикционная муфта слиплась или заржавела и должна быть вначале разобрана (освободить фрикционные накладки от пластин, при необходимости заровнять поверхности трения наждачной бумагой). Затем установить на место карданный вал и растормозить фрикционную муфту.

19.9 Подъем косилок

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

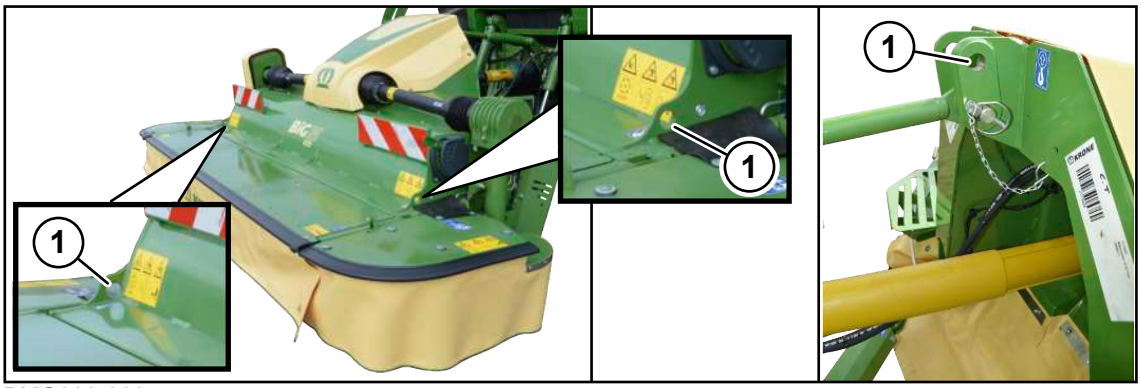
Опасность получения травм из-за поднятой машины

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

- Использовать только допущенные подъемные устройства и грузозахватные приспособления с достаточной грузоподъёмностью.
- Соблюдать технические характеристики предусмотренных точек крепления.
- Обращать внимание на надежную фиксацию грузозахватных приспособлений.
- Ни в коем случае не находиться под приподнятой машиной.
- Надежно подпереть машину, если под ней необходимо выполнять работы, *см. Страница 34*.

Такелажные точки подъёма на косилках

Фронтальная косилка:



BMG000-060

✓ Фронтальная косилка присоединена, *см. Страница 148*.

▶ Использовать подъемное устройство с допустимой грузоподъемностью не менее 3 000 кг.

▶ Для поднятия фронтальной косилки использовать такелажные точки подъёма (1).

Боковые косилки:

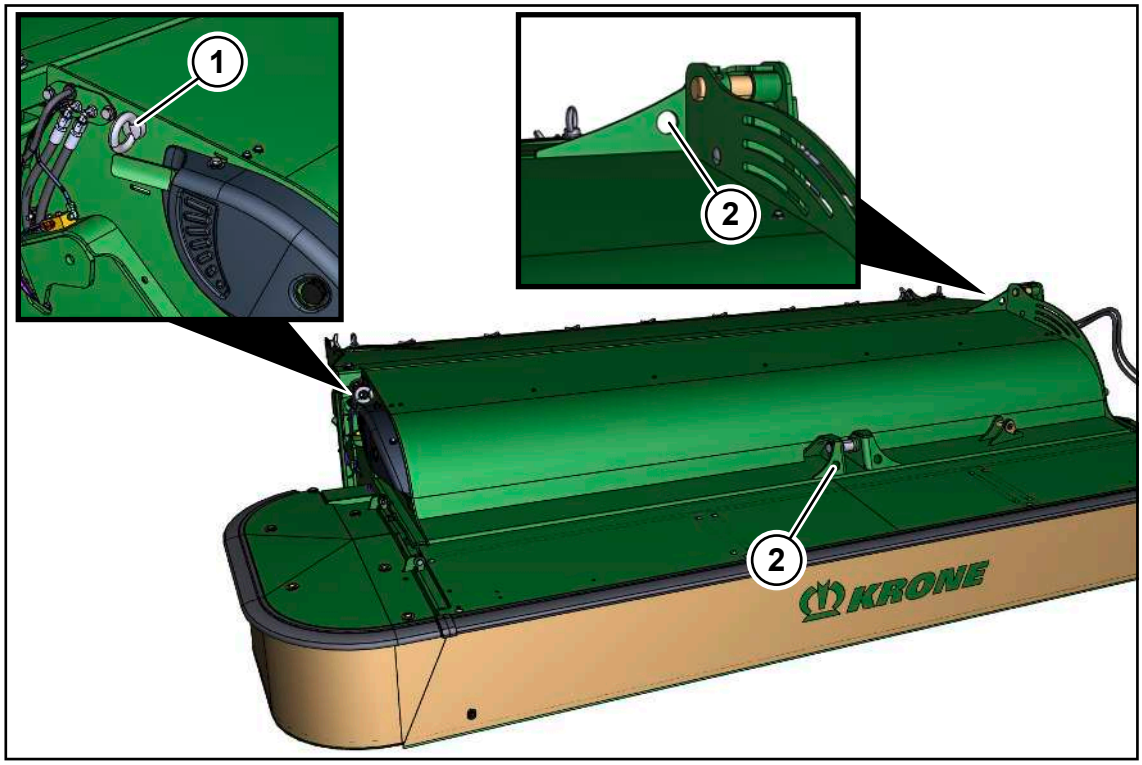
В исполнении с устройством укладки кормовой массы в один валок с гидравлическим приводом кожуха

BMG000-059

✓ Боковые косилки демонтированы, *см. Страница 154*.

- Использовать подъемное устройство с допустимой грузоподъемностью не менее 3 000 кг.
- Для установки подъемного устройства смонтировать на такелажных точках подъёма (1) по одной рым-гайке (M16 Zn8) с 2-мя шайбами (17 × 40 × 6 Zn8) и по одному шестигранному болту (M16 × 90 Zn8).
- Для поднятия боковой косилки использовать такелажные точки подъёма (1, 2).

В модификации со стандартным узлом укладки валка



BMG000-058

Боковые косилки демонтированы, *см. Страница 154*.

- Использовать подъемное устройство с допустимой грузоподъемностью не менее 3 000 кг.
- Чтобы установить подъемное устройство в точке подъема (1), вынуть рым-болт из ящика в задней части, *см. Страница 70*.
- Смонтировать рым-болт (M16 x 27 Zn8).
- Для подъема боковой косилки использовать точки подъема (1, 2).
- Демонтировать рым-болт и уложить в ящик в задней части.

20 Техобслуживание – смазка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

УКАЗАНИЕ

Загрязнение окружающей среды горюче-смазочными материалами

Неправильное хранение и неправильная утилизация горюче-смазочных материалов может привести к засорению окружающей среды. Даже минимальные количества этих материалов наносят ущерб окружающей среде.

- Храните горюче-смазочные материалы согласно законодательным предписаниям в подходящих контейнерах.
- Утилизируйте использованные горюче-смазочные материалы в соответствии с законодательными предписаниями.

УКАЗАНИЕ

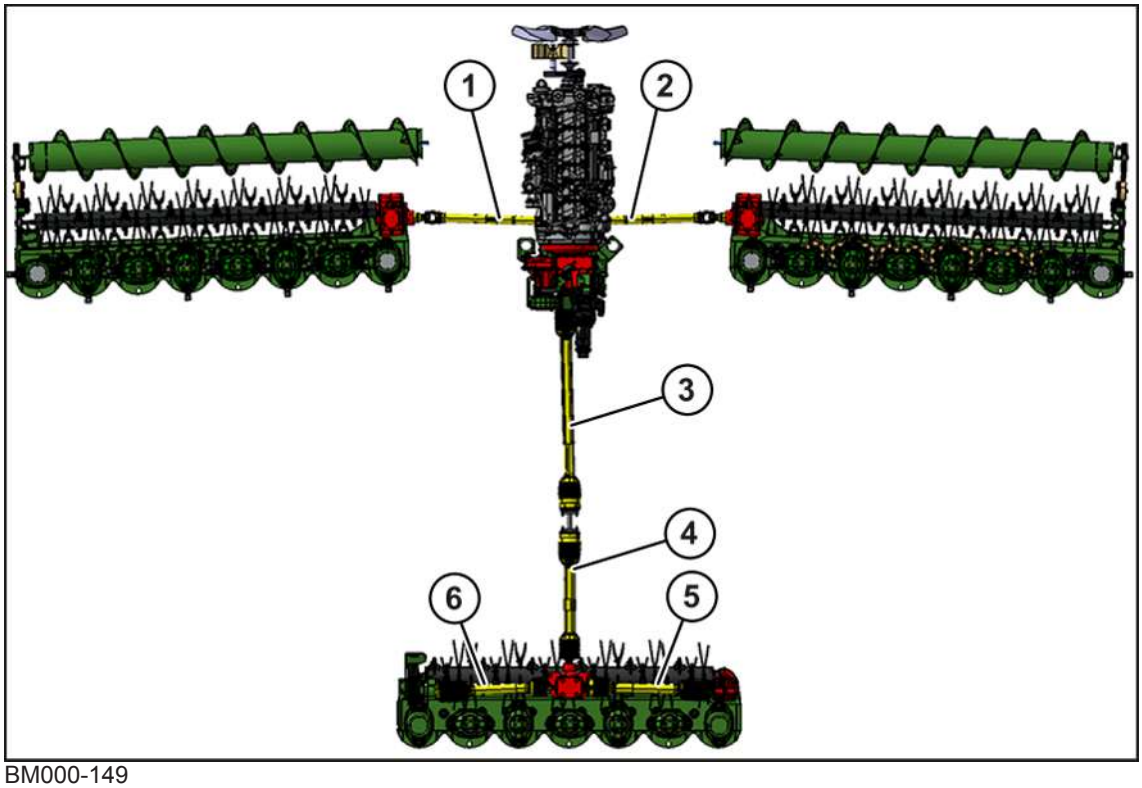
Повреждения на опорных узлах

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

- Использовать исключительно разрешенные консистентные смазки, *см. Страница 81*.
- Не использовать графитосодержащие консистентные смазки.
- Не использовать разные консистентные смазки.

20.1 Смазывание карданных валов

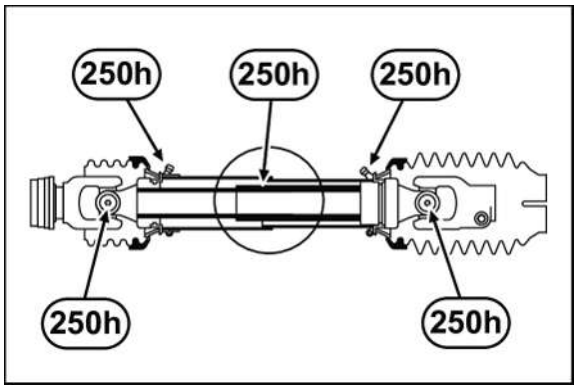
✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 197*.
✓ Высота среза на косилке установлена на 0°, *см. Страница 261*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.



BM000-149

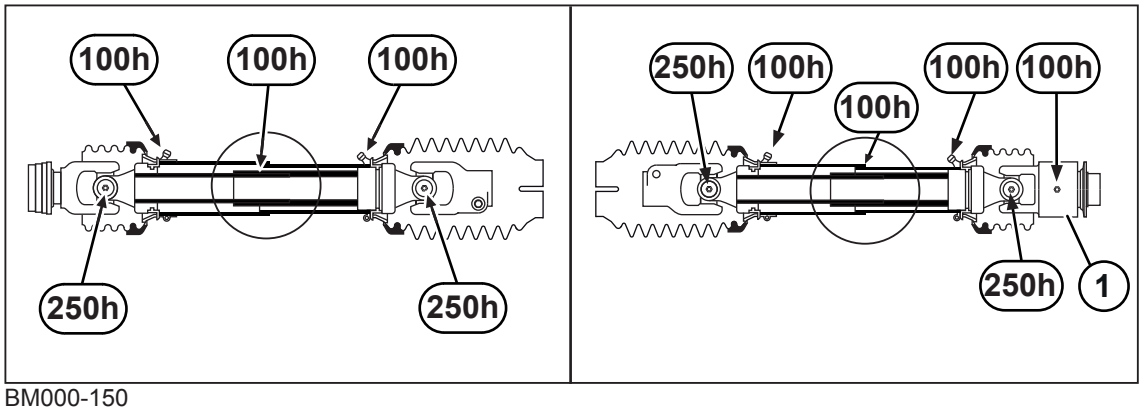
1	Карданный вал, привод правой боковой косилки с механизмом свободного хода*	4	Карданный вал, привод фронтальной косилки**
2	Карданный вал, привод левой боковой косилки с механизмом свободного хода*	5	Карданный вал, привод косилочного бруса*
3	Карданный вал, привод, передний ведомый вал**	6	Карданный вал, привод, плющилка с механизмом свободного хода*
*	**Исполнение W**	**	**Исполнение P**

Интервалы смазки, модификация P



BM000-151

Интервалы смазки, модификация W



BM000-150

- Соблюдать инструкцию по эксплуатации производителя карданного вала.
- Смазать все шарниры, защитные подшипники и профильные трубы в соответствии с указанными интервалами смазки, используя универсальную консистентную смазку.

Дополнительно для карданных валов с механизмом свободного хода:

- Механизм свободного хода (1) смазать при помощи масленки в соответствии с указанными интервалами смазки, используя универсальную смазку.

20.2 Смазка редуктора

- Интервал смазки, *см. Страница 281*.

BM000-197

- ✓ Боковые косилки находятся в рабочем положении.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 33*.
- ✓ Фартук валка под машиной демонтирован.
- ✓ **В исполнении с устройством укладки в один валок с гидравлическим приводом кожуха:** Защитный фартук между поперечным шнеком и рамой машины демонтирован.
- Удалить грязь в области резьбовых заглушек (1).
- Демонтировать 2 резьбовые заглушки (1).
- С резьбы открытых отверстий осторожно удалить средство для фиксации резьбовых соединений, чтобы внутрь не попали остатки.
- Ввинтить в открытые отверстия 2 конических смазочных ниппеля M8 x 1.
- **УКАЗАНИЕ! Повреждения редуктора в связи с применением ненадлежащей консистентной смазки! Использовать консистентную смазку Mobilgrease XHP 222.**

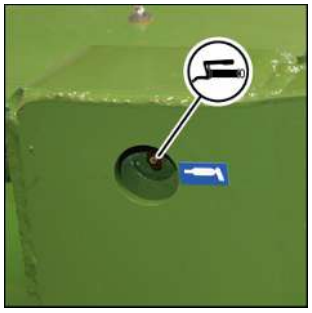
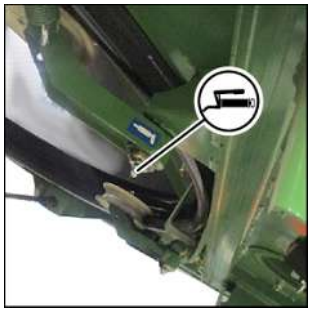
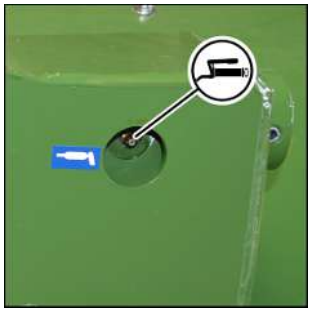
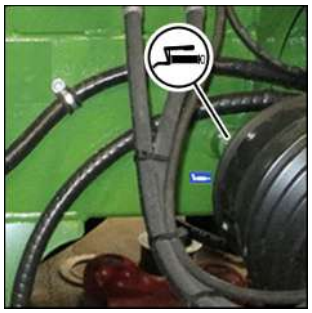
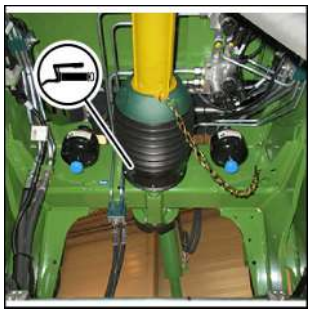
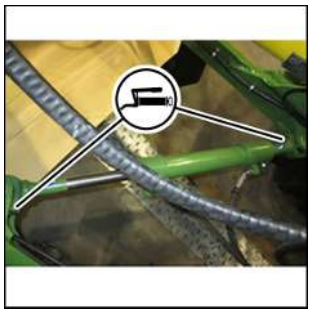
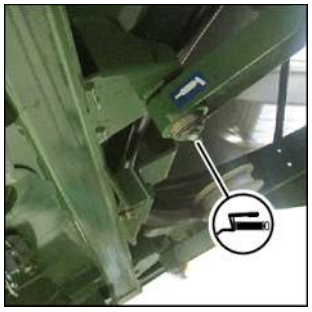
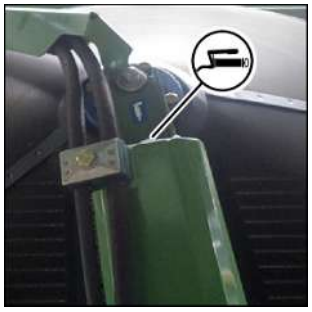
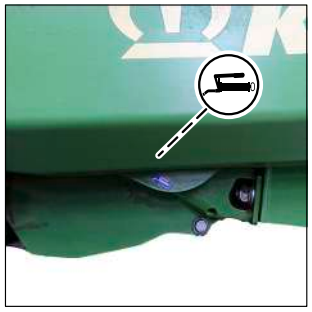
- Выполнить смазку, нанеся по 65 г консистентной смазки на каждый конический смазочный ниппель.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность получения травм включенными приводами. Убедитесь, что в опасной зоне машины нет людей.**
- Оставить работать приводы косилок 15 минут.
- Остановить и предохранить машину, *см. Страница 33*.
- Удалить выступающую консистентную смазку.
- Демонтировать 2 конических смазочных ниппеля.
- Установить демонтированные ранее резьбовые заглушки, пользуясь средством для фиксации резьбовых соединений (напримео, Loctite средней прочности).
- **В исполнении с устройством укладки в один валок с гидравлическим приводом кожуха:** Смонтировать защитный фартук между поперечным шнеком и рамой машины.

20.3 Схема смазки — машина

При указании интервалов технического обслуживания за основу берется средняя загруженность машины. В случае увеличения загрузки и в экстремальных условиях работы интервалы технического обслуживания необходимо соответственно уменьшить. Виды смазки обозначены на схеме смазки символами, см. таблицу.

Вид смазки	Смазочный материал	Примечание
Смазывание	Универсальная смазка	▶ В каждый смазочный ниппель сделать прибл. два качка смазки смазочным шприцом. ▶ Удалить излишки смазки на смазочном ниппеле.

BMG000-036

Каждые 100 часов эксплуатации		
1) 	2) 	3) 
4) 	5) 	6) 
7) 	8) 	9) 

21 Техническое обслуживание - система централизованной смазки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине вследствие использования неподходящих и загрязненных смазочных материалов

Не разрешенные к применению или загрязненные смазочные материалы в системе централизованной смазки приводят к неисправностям в этой системе и к поломкам опорных узлов.

- При работах с системой централизованной смазки использовать чистый и подходящий инструмент.
- Использовать только разрешенные к применению смазочные материалы.
- Обеспечить, чтобы в систему централизованной смазки не попадала грязь или загрязненные смазочные материалы.

21.1 Смазочные материалы

В качестве смазочных материалов используются стандартные консистентные смазки, рекомендуемые изготовителем машины или изготовителем смазочных материалов, которые имеют при -25 °C еще достаточные характеристики всасывания и текучести (макс. давление истечения 700 мбар). Они не должны иметь склонность к вытеканию, так как это может привести при длительной работе к отложениям в линиях.

Подача консистентных смазок MoS2 (до 5 % дисульфида молибдена) может осуществляться прогрессивными насосами и распределителями.

Разрешенная консистентная смазка:

- Консистентная смазка KRONE, № материала 270275690 (тара 400 г) и
- Консистентная смазка KRONE, № материала 270275680 (тара 50 кг).

Разрешены также консистентные смазки со следующими свойствами:

- Консистентную смазку до класса 2 по NLGI с противозадирной присадкой необходимо адаптировать к внешним температурам. Загуститель: литиевая комплексная смазка
- Кинематическая вязкость базового масла при 40 °C: 85–180 мм^2/с

Смешивание смазок с разными загустителями не допускается.

Обратитесь к своему дистрибьютору или поставщику смазочных материалов.

21.2 Заправка емкостей для смазки

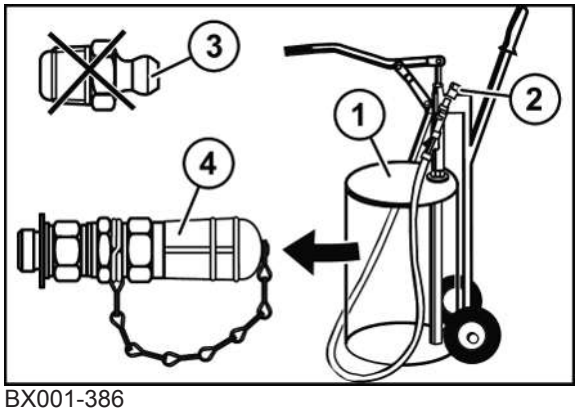
BMG000-022

Емкость для смазки можно наполнить через смазочный ниппель (1) и штуцер (2).

Емкость можно наполнить двумя способами посредством обычного смазочного шприца:

- напрямую через смазочный ниппель (1)
- через привинченную вместо смазочного ниппеля заливную горловину

Наполнение емкости для смазки через заливную горловину



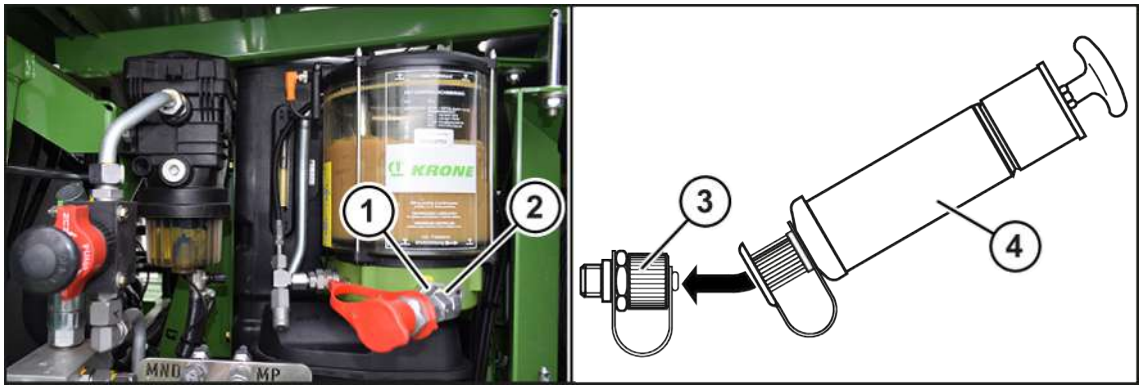
BX001-386

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

▶ Демонтировать смазочный ниппель (3) на емкости для смазки и установить вместо него заливную горловину 27 001 594 * (4).

▶ Установить на наполняющем насосе (1) соединительную втулку муфты 27 001 595 * (2).

Наполнение емкости для смазки заправочным цилиндром



BMG000-023

- Демонтировать двойную гайку (1) и переходник (2).
- Установить соединительную деталь 27 001 998 * (3) с уплотнительным кольцом.
- Для заполнения снять защитные колпачки на соединительной детали (3) и заправочном цилиндре 940 393 * (4).

21.3 Контроль уровня наполнения

УКАЗАНИЕ
Повреждения на машине из-за неправильной смазки Если машина смазывается в недостаточной степени, это ведет к повреждению соответствующих деталей. ▶ Обеспечьте, чтобы резервуар для системы централизованной смазки всегда был достаточно наполнен.

- Визуально контролируйте уровень наполнения прозрачного резервуара для смазки.

Если резервуар для смазки пустой, на терминале отображается следующее сообщение об ошибке:

- «Централизованная смазка - резервуар для смазки пустой»

Чтобы машина снова достаточно смазывалась:

- Остановите машину и наполните резервуар для смазки.

21.4 Запуск промежуточного процесса смазки

BMG000-014

Интервалы смазки предварительно настроены изготовителем. Заводская настройка: длительность интервала 30 мин, 27 циклов за каждый интервал смазки (соответствует количеству смазки 25 мл).

Для запуска вручную промежуточной смазки:

- на терминале открыть меню "Централизованная смазка" "Техническое обслуживание" и нажать клавишу "Запуск промежуточной смазки".

Система централизованной смазки выполнит промежуточную смазку.

22 Техническое обслуживание гидравлической системы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидравлические шланги подвержены старению

Гидравлические шланги изнашиваются под воздействием давления, тепла и ультрафиолетовых лучей. Из-за поврежденных гидравлических шлангов могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

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

Рекомендуется выполнять замену гидравлических шлангов после шести лет службы.

- При замене шлангов использовать только оригинальные запасные части.

УКАЗАНИЕ

Повреждение машины вследствие загрязнения гидравлической системы

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

- Перед демонтажем очистьте подключения и компоненты гидравлической системы.
- Открытые подключения к гидравлической системе закройте защитными колпачками.
- Обеспечьте, чтобы в гидравлическую систему не попали посторонние предметы или жидкости.

УКАЗАНИЕ

Утилизация и хранение масел и отработанных масляных фильтров

При ненадлежащем хранении и утилизации масел и использованных масляных фильтров может быть нанесен ущерб окружающей среде.

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

22.1 Клапаны ограничения давления

Блоки управления оснащены клапанами ограничения давления. Эти клапаны предварительно отрегулированы изготовителем и изменять их настройку не разрешается.

УКАЗАНИЕ
Предварительная настройка клапанов ограничения давления на машине выполнена изготовителем. Работы на клапанах ограничения давления разрешается выполнять только сервисной службе фирмы KRONE.

22.2 Гидравлическое масло

УКАЗАНИЕ
Повреждения гидравлической системы из-за использования неразрешенных гидравлических масел Из-за использования неразрешенных гидравлических масел или смеси различных масел, могут возникнуть повреждения гидравлической системы. ▶ Никогда не смешивайте различные сорта масел. ▶ Ни в коем случае не используйте моторное масло. ▶ Используйте только сертифицированные гидравлические масла.

Заправочные объемы и сорта масла, *см. Страница 79*.

22.3 Техническое обслуживание гидробака

BM000-137

Проверка уровня масла в гидробаке

Запрос уровня масла гидробака (1) выполняется электрическим способом и отображается на терминале.

Дополнительно здесь находится смотровое окошко (2) на гидробаке (1).

ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы уровень гидравлического масла отображался на терминале управления, машина должна находиться в **транспортном положении**.

Чтобы уровень гидравлического масла точно отображался в смотровом окошке, машина должна находиться в **рабочем положении**.

Если машина находится в рабочем положении, то смотровое окошко указывает на максимальный уровень наполнения.

Если машина находится в транспортном положении, то смотровое окошко указывает на минимальный уровень наполнения.

Контроль уровня масла через смотровое окошко

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

Гидравлическое масло должно быть заполнено до максимального уровня смотрового окошка (2).

▶ При необходимости долить гидравлическое масло, *см. Страница 371*.

Дозаправка гидравлического масла

BM000-229

Маслоналивная горловина находится под покрывающей пластиной (1) вверху на машине сзади кабины.

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

▶ Демонтировать винты (2) на покрывающей пластине (1) и снять ее.

▶ Демонтировать крышку (3) маслоналивной горловины.

▶ Долить гидравлическое масло и установить крышку (3).

▶ Вмонтировать покрывающую пластину (1), пользуясь болтами (2).

Замена масла в гидробаке

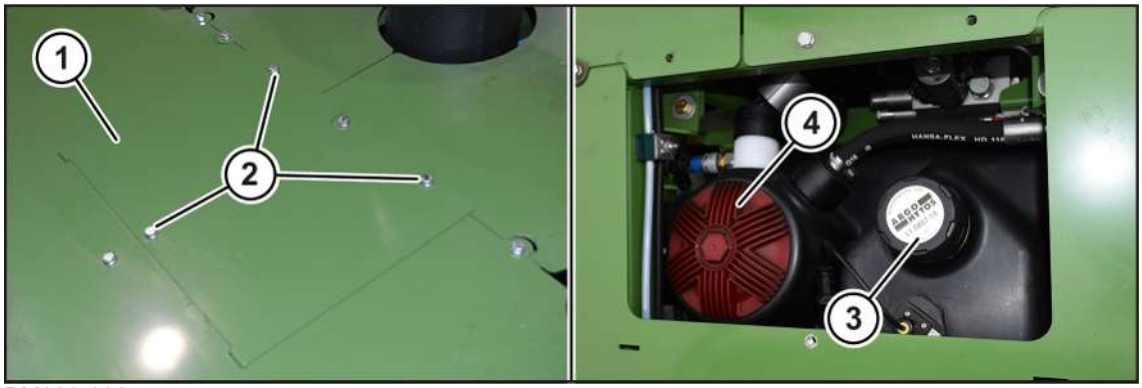
✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

BM000-230

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- Демонтировать винты на правом боковом щитке (1) и снять щиток.
- Подготовить приемную емкость (прибл. 60 л).
- Тщательно очистить зону вокруг маслосливного отверстия (2).
- Сливной шланг вынуть из ящика в задней части, *см. Страница 70* и установить конец в емкость. Другой конец сливного шланга установить на маслосливном штуцере (2). В результате маслосливной клапан автоматически открывается, и гидравлическое масло стекает в приемный резервуар.
- Демонтировать сливной шланг и положить в ящик в задней части.
- Залить гидравлическое масло до середины смотрового окошка, *см. Страница 371*. Количество и спецификация, *см. Страница 79*.
- Оставить дизельный двигатель работать на низких холостых оборотах прибл. 10 секунд.
- Выключить дизельный двигатель.
- Проверить уровень масла в гидробаке, в случае необходимости долить гидравлическое масло.
- Повторять процесс до тех пор, пока уровень масла не перестанет понижаться.
- Установить правый боковой щиток (1).

Замена сливного/всасывающего фильтра гидробака



BM000-232

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- Демонтировать винты (2) на покрывающей пластине (1) и снять ее.
- Для сброса давления в гидробаке открыть маслозаливную горловину (3) гидробака.
- Открутить крышку (4).
- Легким вращательным движением вынуть фильтрующий элемент и дать стечь гидравлическому маслу.
- Очистить корпус и крышку.
- Смочить уплотнительные поверхности и кольца круглого сечения нового фильтрующего элемента маслом и вставить легким вращательным движением.
- Установить новое кольцо круглого сечения на крышке.
- Установить крышку (4) и прочно затянуть (20 Нм)
- Запустить дизельный двигатель и дать ему поработать на холостых оборотах.
- Проверить сливной/всасывающий фильтр на герметичность.

22.4 Замена фильтра высокого давления

BM000-231

✓ Машина находится в рабочем положении, *см. Страница 103*.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- Демонтировать винты на левом щитке боковой защиты (1) и снять щиток.
- Демонтировать и очистить корпус фильтра (2).
- Легким возвратно-поступательным движением снять фильтрующий элемент вниз с держателя и заменить его новым фильтрующим элементом.
- Проверить кольцо круглого сечения на корпусе фильтра на наличие повреждений и заменить его при необходимости.
- Смазать резьбу и уплотнительные поверхности гидравлическим маслом.
- Установить корпус фильтра (2) и прочно затянуть до упора. Затем повернуть назад на четверть оборота.
- Запустить дизельный двигатель и проверить герметичность резьбовых соединений фильтра высокого давления.

22.5 Проверить гидравлические шланги

Гидравлические шланги подвержены естественному старению. Вследствие этого их срок службы ограничен. Рекомендованный срок службы составляет 6 лет, в него также включен максимальный срок хранения 2 года. Дата изготовления напечатана на гидравлических шлангах. При проверке гидравлических шлангов должны соблюдаться специфические для страны эксплуатации условия (например, предписания отраслевой страховой компании).

Выполнение визуального контроля

- ▶ Проверить все гидравлические шланги посредством визуального контроля на наличие повреждений и мест утечек, при необходимости поручить их замену авторизированным, квалифицированным специалистам.

23 Техническое обслуживание - электрическая система

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для жизни из-за взрыва газа в аккумуляторной батарее

Из аккумуляторной батареи при определенных обстоятельствах может выходить очень взрывоопасный газ

- Не допускайте искрообразования или открытого пламени вблизи аккумуляторной батареи.
- При подсоединении и отсоединении аккумуляторной батареи соблюдайте правильную полярность.

УКАЗАНИЕ

Повреждение электрооборудования из-за неправильной полярности аккумуляторной батареи

При несоблюдении правильной полярности между аккумуляторной батареей и генератором возникают серьезные повреждения в электросистеме.

- Сначала подсоедините положительный полюс аккумуляторной батареи.
- Затем подсоедините отрицательный полюс аккумуляторной батареи.

ИНФОРМАЦИЯ

Обзор всех управляющих устройств, плат и предохранителей имеется на электрической схеме, входящей в комплект сопроводительной документации машины.

УКАЗАНИЕ

Повреждение электронных компонентов вследствие скачков напряжения

Если напряжение питания прерывается при работающей машине, могут возникнуть скачки напряжения. Из-за этого могут быть повреждены электродетали.

- Выключить дизельный двигатель.
- Прервать цепь тока, нажав на главный выключатель аккумуляторных батарей, *см. Страница 190*.

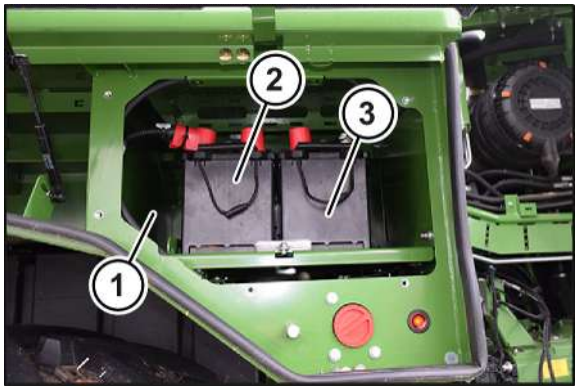
23.1 Аккумуляторные батареи

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травм в результате короткого замыкания полюсов аккумуляторной батареи

При работах на аккумуляторных батареях в результате невнимательности возможно короткое замыкание полюсов аккумуляторной батареи. Возникает сильный ток, который может стать причиной удара током, ожогов или взрыва аккумуляторных батарей. Это может привести к тяжелым травмам людей.

- ▶ При работах на аккумуляторных батареях не допускать контакта плюс-полюса с минус-полюсом или с рамой.
- ▶ Предохранить полюса аккумуляторной батареи от прикосновения изолирующими крышками.



BMG000-013

1 Отделение для батарей
2 Аккумуляторная батарея (12 В)
3 Аккумуляторная батарея (12 В)

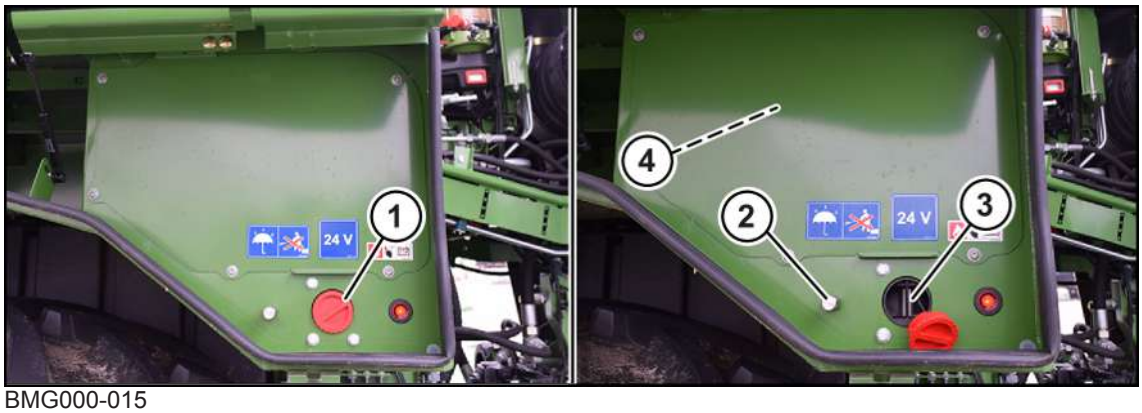
Батареи (2) и (3) находятся за крышкой отделения для батарей (1) в ящике под левой платформой.

23.1.1 Очистка и техническое обслуживание аккумуляторных батарей

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

- ▶ Содержите поверхность батарей чистой и сухой, очищайте батареи только влажной или антистатичной тряпкой.
- ▶ Защищайте полюса батареи и соединительные клеммы от коррозии, для чего обработайте полюса батареи и соединительные клеммы пластичной смазкой для полюсов и перемычек аккумуляторной батареи.
- ▶ Удалите окисления на полюсных клеммах щеткой.
- ▶ На демонтированных и находящихся на хранении батареях регулярно контролируйте состояние зарядки или используйте устройство для сохранения заряда. При остаточном напряжении меньше 12,3 В дозарядите батарею.
- ▶ Демонтированные батареи храните в прохладном и сухом месте в заряженном состоянии.

23.1.2 Зарядка батарей



BMG000-015

Напряжение бортовой сети машины составляет 24 В. Две аккумуляторные батареи на 12 В подключены последовательно и обеспечивают напряжение 24 В для электроники транспортного средства.

Для зарядки и поддержания заряда аккумуляторных батарей их нужно подключить к зарядному устройству.

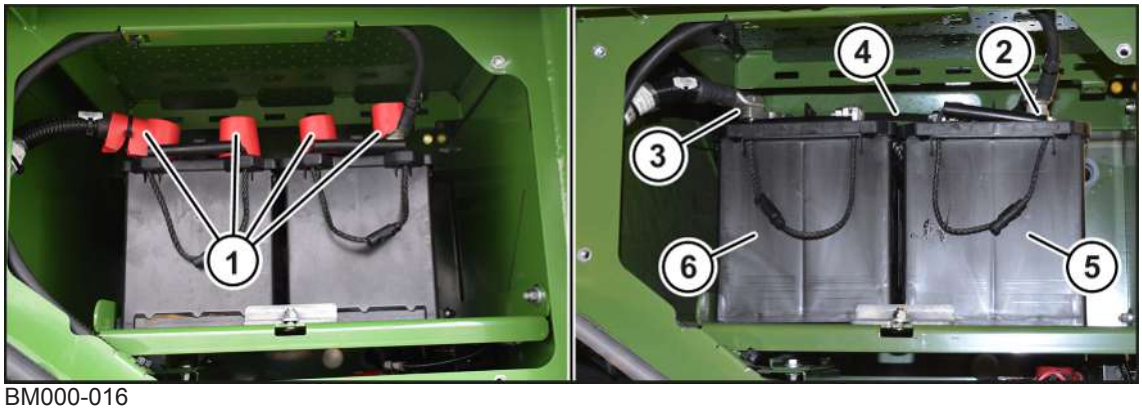
Напряжение зарядного устройства должно соответствовать напряжению бортовой сети (24 В). Применение зарядного устройства с более высоким или более низким напряжением приведет к повреждению электроники транспортного средства.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

- ▶ Открыть ящик под левой платформой.
- ▶ Снять защитный колпачок (1).
- ▶ Подсоединить кабель положительного полюса зарядного устройства сначала к точке пуска от внешнего источника питания (3) под отделением для батарей.
- ▶ Затем подсоединить кабель отрицательного полюса зарядного устройства к клемме для соединения с корпусом (2) под отделением для батарей.
- ▶ Включить зарядное устройство
- ▶ После того, как аккумуляторные батареи заряжены, выключить зарядное устройство.
- ▶ Отсоединить кабель отрицательного полюса зарядного устройства от клеммы для соединения с корпусом (2).
- ▶ Отсоединить кабель положительного полюса зарядного устройства от точки пуска от внешнего источника питания (3).
- ▶ Установить защитный колпачок (1).
- ▶ Закрыть отделение для батарей.

23.1.3 Замена аккумуляторных батарей

Отсоединение аккумуляторных батарей



BM000-016

✓ Машина остановлена и зафиксирована, *см. Страница 33*.

✓ Отделение для батарей открыто.

▶ Снимите изолирующие крышки (1), ослабив кабельные стяжки.

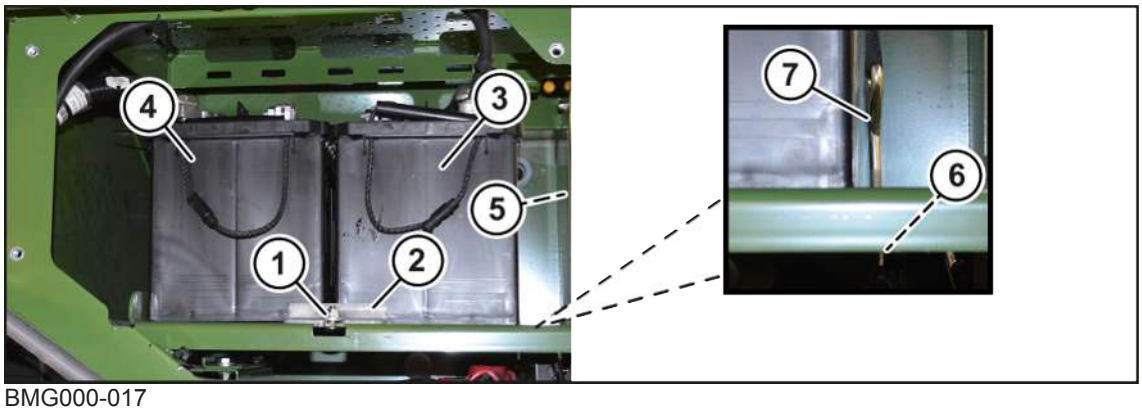
▶ Демонтируйте полюсный зажим (XC1/-) минус-кабеля (2) с минус-полюса аккумуляторной батареи C1 (5).

▶ Демонтируйте полюсный зажим (XC2/+.1) плюс-кабеля (3) с плюс-полюса аккумуляторной батареи C2 (6).

▶ Демонтируйте полюсный зажим (XC2/-) кабеля (4) с минус-полюса аккумуляторной батареи C2 (6).

▶ Демонтируйте полюсный зажим (XC1/+) кабеля (4) с плюс-полюса аккумуляторной батареи C1 (5).

Демонтаж аккумуляторных батарей



BMG000-017

Вес каждой аккумуляторной батареи прибл. 37 кг.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

✓ Аккумуляторные батареи отсоединены, *см. Страница 378*.

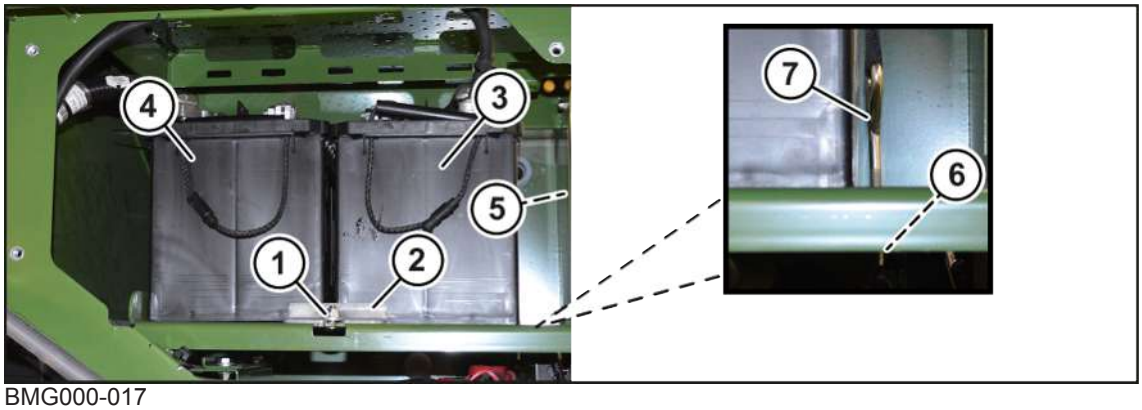
▶ Демонтировать болт (1) и крепежную пластину (2) и отложить в сторону.

▶ Демонтировать боковую крышку отделения для батарей (5).

▶ Демонтировать гайку (6), чтобы удалить болт (7) с натяжным ремнем над батареями.

▶ Вынуть аккумуляторную батарею C1 (3) и аккумуляторную батарею C2 (4) из отделения для батарей.

Монтаж аккумуляторных батарей

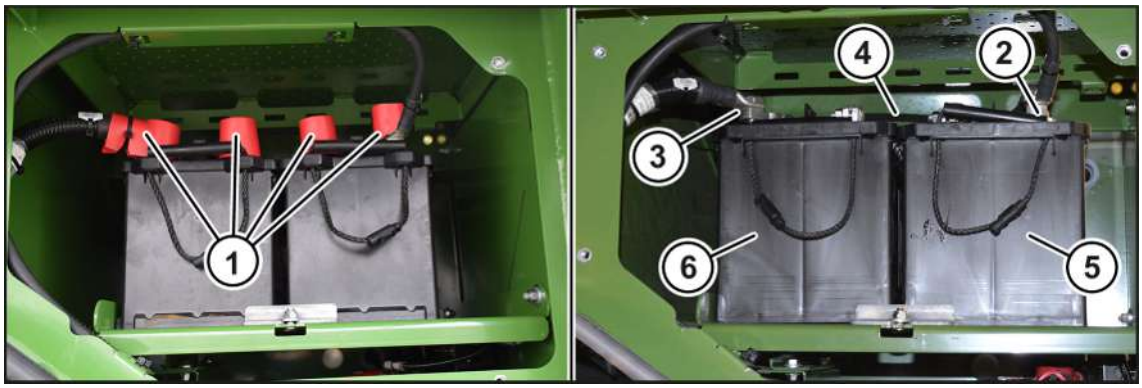


BMG000-017

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

- Вставить аккумуляторную батарею C1 (3) и аккумуляторную батарею C2 (4) в отделение для батарей.
- Вставить крепежную пластину (2) и смонтировать болт (1).
- Натянуть натяжной ремень на батареи (4, 5).
- Смонтировать болт (7) на натяжном ремне при помощи гайки (6).
- Смонтировать боковую крышку отделения для батарей (5).
- Присоединить батареи, *см. Страница 379*.

Подсоединение аккумуляторной батареи

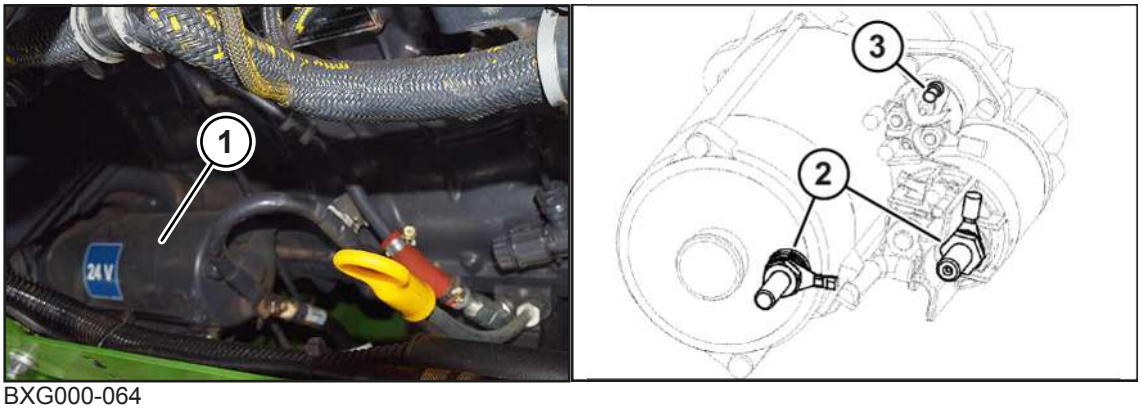


BMG000-016

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.

- Смонтировать полюсный зажим (XC1/+) кабеля (4) на положительном полюсе аккумуляторной батареи C1 (5) (момент затяжки = 6 ±1 Нм).
- Смонтируйте полюсный зажим (XC2/-) кабеля (4) на минус-полюсе аккумуляторной батареи C2 (6) (момент затяжки = 6 ±1 Нм).
- Смонтируйте полюсный зажим (XC2/+.1) плюс-кабеля (3) на плюс-полюсе аккумуляторной батареи C2 (6) (момент затяжки = 6 ±1 Нм).
- Смонтируйте полюсный зажим (XC1/-) минус-кабеля (2) на минус-полюсе аккумуляторной батареи C1 (5) (момент затяжки = 6 ±1 Нм).
- Установите изолирующие крышки (1) и закрепите кабельными стяжками.
- Закрыть отделение для батарей.

23.2 Техническое обслуживание стартера



BXG000-064

В случае выхода из строя или неполадок в работе стартера (1)

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- Определить возможную причину неполадки.
- Попытайтесь устранить причину согласно приведенному ниже списку.

Неисправность: стартер вышел из строя или работает неудовлетворительно.

Возможная причина	Устранение
Неплотно подключен соединительный кабель стартера	▶ Прочно затянуть кабельные соединения (2) с моментом затяжки 24 ±4 Нм, а кабельное соединение (3) с моментом затяжки 4 +0,6/-0,3 Нм
Кабельные соединения подвержены коррозией	▶ Очистить кабельные соединения на стартере и двигателе
Неисправность тягового реле стартера	▶ Поручить проверку стартера в квалифицированной мастерской

Если данные предложения не помогут устранить повреждение, обратитесь к дилеру фирмы KRONE.

24 Техническое обслуживание редукторов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

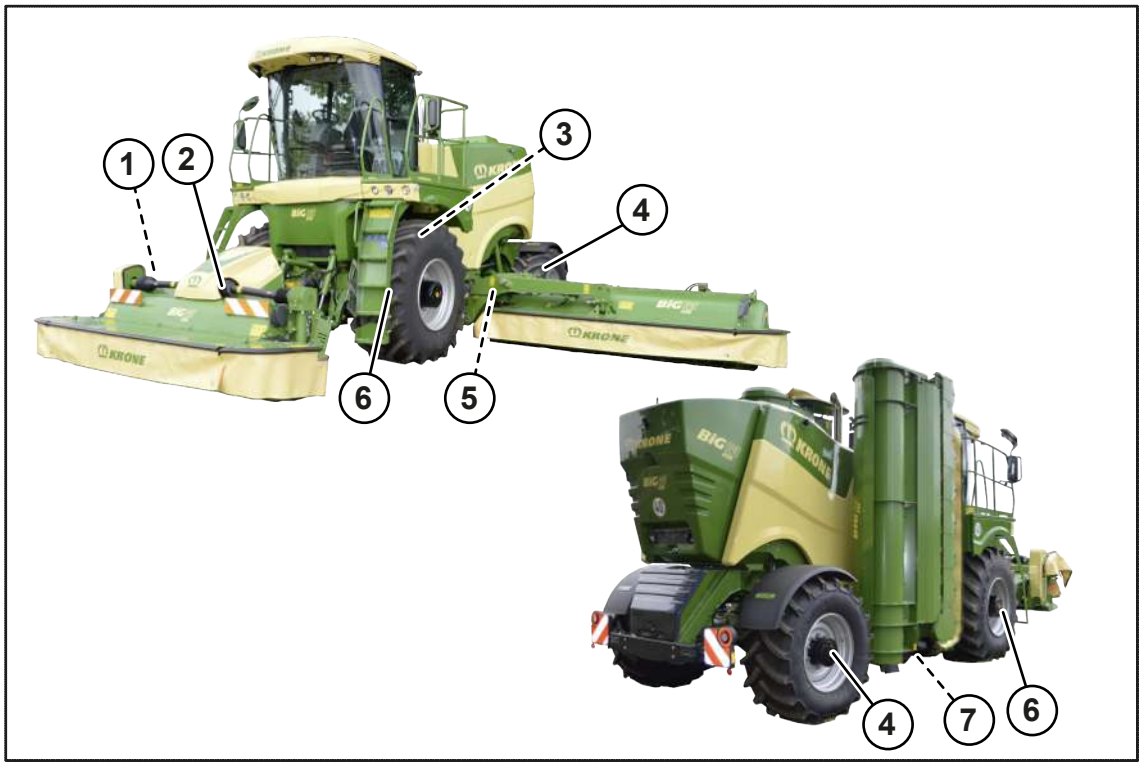
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

24.1 Обзор редукторов



BXG000-036

1	Входной редуктор фронтальной косилки	5	Главный редуктор левой боковой косилки
2	Главный редуктор фронтальной косилки	6	Редуктор ступицы колеса, передний
3	Распределительный редуктор	7	Главный редуктор правой боковой косилки
4	Редуктор ступицы колеса, задний (опция)		

24.2 Техническое обслуживание распределительного редуктора

BM000-135

Проверка уровня трансмиссионного масла

✓ Главная рама машины установлена горизонтально.
✓ После выключения двигателя прошло от 5 до 10 минут.

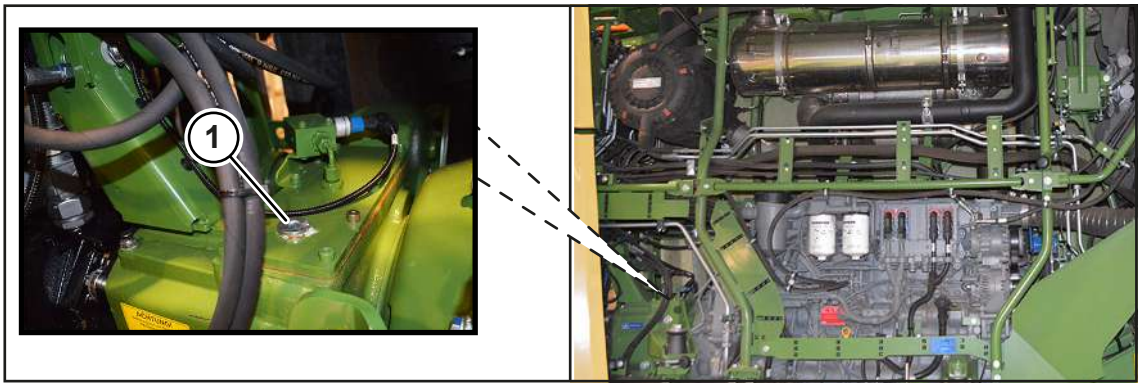
УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

Уровень масла должен доходить до середины смотрового окошка (1).

Если уровень масла не доходит до середины смотрового окошка (1)

► Заправить трансмиссионное масло, *см. Страница 382*.

Заправка трансмиссионного масла



BMG000-053

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- При помощи торцевого шестигранного ключа вывинтить резьбовую заглушку маслозаливного отверстия (1).
- Залить трансмиссионное масло до середины смотрового окошка, *см. Страница 382*.
- Ввинтить резьбовую заглушку (1) назад в маслозаливное отверстие.
- Оставить двигатель работать короткое время на низких оборотах холостого хода и выключить его.
- Примерно через 5 – 10 минут проверить уровень трансмиссионного масла, *см. Страница 382*.

Замена трансмиссионного масла

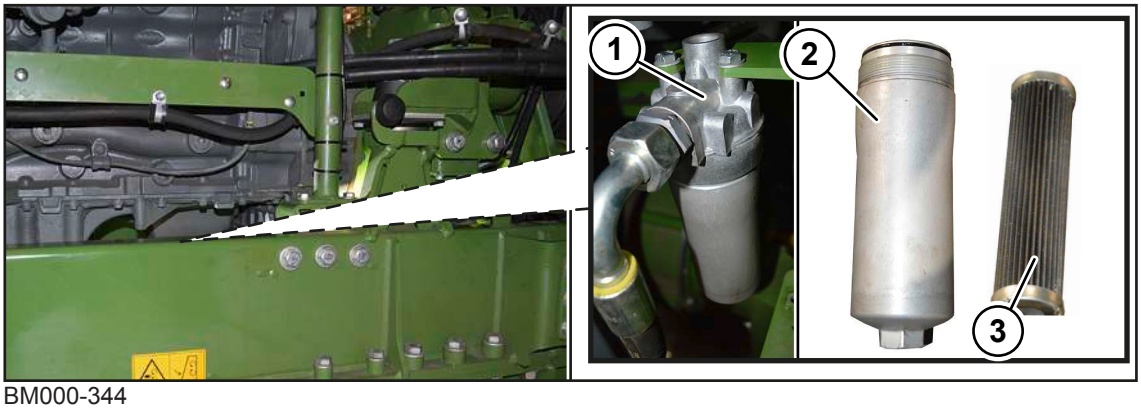
✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

BM000-247

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- Сливной шланг вынуть из ящика в задней части, *см. Страница 70* и опустить конец в емкость. Другой конец сливного шланга подсоединить к маслосливному штуцеру (1). Вследствие этого маслосливной клапан автоматически открывается, и трансмиссионное масло стекает в приемную емкость.
- Демонтировать сливной шланг и положить в ящик в задней части.
- Залить новое трансмиссионное масло, *см. Страница 382*.

Замена фильтра



BM000-344

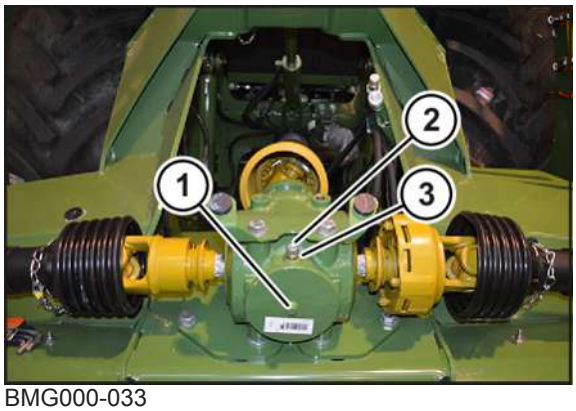
Фильтр (1) находится с правой стороны машины перед распределительным редуктором, и доступ к нему возможен под машиной.

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.
✓ Правая боковая крышка открыта.
✓ Подготовлена подходящая емкость для сбора вытекающего масла.

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- Вывинтить корпус фильтра (2).
- Очистить корпус фильтра (2).
- Снять фильтрующий элемент (3).
- Проверить кольца круглого сечения на корпусе фильтра (2) и крепление фильтра на повреждения, при необходимости заменить.
- Вставить новый фильтрующий элемент и убедиться, что фильтрующий элемент не будет загрязнен.
- Завинтить корпус фильтра (2) с моментом затяжки 100 Нм.

24.3 Техническое обслуживание входного редуктора фронтальной косилки



BMG000-033

ИНФОРМАЦИЯ

Контроль уровня масла и замену масла производить в рабочем и в горизонтальном положении машины.

- Защитный щиток входного редуктора демонтирован, *см. Страница 331*.

Проверка уровня масла

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- Демонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1).
  ⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):
- Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 292*.

⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):

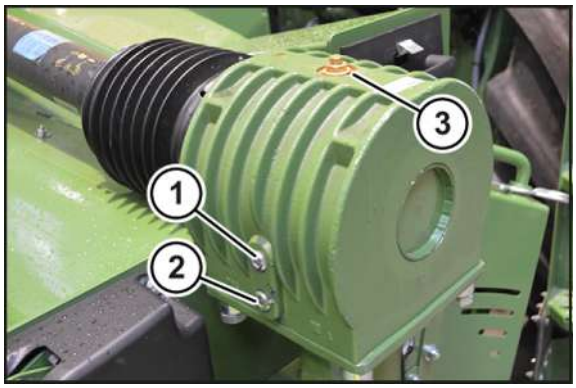
- Демонтировать резьбовую заглушку заливного отверстия (3).
- Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1) и резьбовую заглушку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 292*.

Замена масла

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- Демонтировать резьбовую заглушку (2) заливного отверстия (3).
- Вытянуть старое масло из редуктора.
- Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1) и резьбовую заглушку (2) заливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 292*.

24.4 Выполнение технического обслуживания главного редуктора фронтальной косилки



BMG000-030

ИНФОРМАЦИЯ

Контроль уровня масла и замену масла производить в рабочем и в горизонтальном положении машины.

Проверка уровня масла

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- Демонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1).

⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):

- Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 292*.

⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):

- Демонтировать резьбовую заглушку заливного отверстия (3).
- Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1) и резьбовую заглушку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 292*.

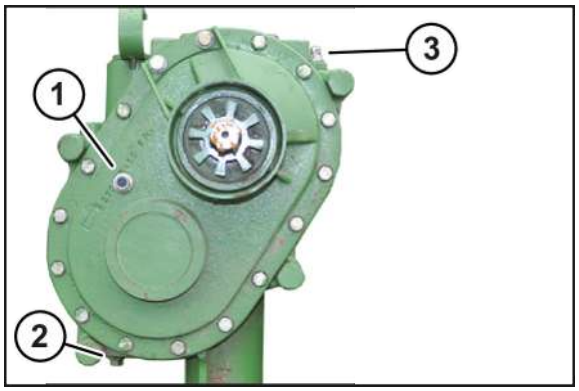
Замена масла

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- Демонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1) и резьбовую заглушку заливного отверстия (3).
- Демонтировать пробку сливного отверстия (2) и слить масло.
- Смонтировать пробку сливного отверстия (2), момент затяжки *см. Страница 292*.
- Залить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1) и резьбовую заглушку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 292*.

24.5 Выполнение технического обслуживания главного редуктора боковых косилок



KMG000-22

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> Контроль уровня масла и замену масла производить в рабочем и в горизонтальном положении машины.

Проверка уровня масла

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- Демонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1).

⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):

- ▶ Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 292*.

⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):

- ▶ Демонтировать резьбовую заглушку заливного отверстия (3).
- ▶ Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- ▶ Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1) и резьбовую заглушку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 292*.

Замена масла

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- ▶ Демонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1) и резьбовую заглушку заливного отверстия (3).
- ▶ Демонтировать пробку сливного отверстия (2) и слить масло.
- ▶ Смонтировать пробку сливного отверстия (2), момент затяжки *см. Страница 292*.
- ▶ Залить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- ▶ Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1) и резьбовую заглушку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 292*.

24.6 Техническое обслуживание редуктора ступицы колеса

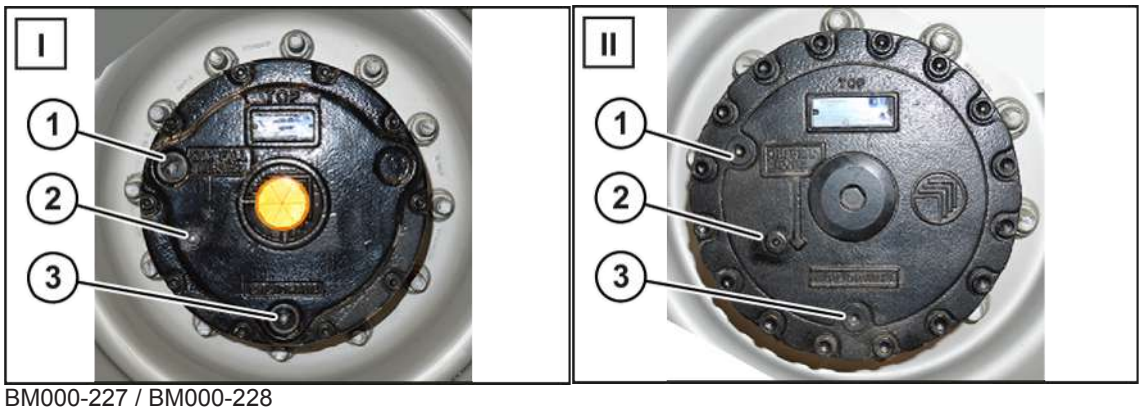
УКАЗАНИЕ

Повреждение редукторов ступицы колеса в результате использования неподходящего трансмиссионного масла

В результате использования неподходящего трансмиссионного масла возможны повреждения в процессе работы редуктора ступицы колеса.

- ▶ Для дозаправки или замены трансмиссионного масла в редукторах ступицы колеса используйте только трансмиссионное масло SHELL SPIRAX S4 CX 50.
- ▶ Если этого трансмиссионного масла нет, обратитесь в к сервис-партнеру KRONE.

24.6.1 Техническое обслуживание редуктора ступицы колеса спереди/сзади



BM000-227 / BM000-228

I Редуктор ступицы колеса, передний

II Редуктор ступицы колеса, задний (опция)

Проверка уровня масла

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- ▶ Установить колесо так, чтобы заливное отверстие (1) находилось в самом верхнем положении.
- ▶ Тщательно очистить зону вокруг резьбовой заглушки заливного отверстия (1) и резьбовой заглушки контрольного отверстия (2).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность ошпаривания из-за выходящего под давлением горячего трансмиссионного масла. Пользуясь индивидуальными средствами защиты, например, перчатками и защитными очками, осторожно ослабить резьбовую заглушку заливного отверстия.

- ▶ Чтобы сбросить давление, осторожно демонтировать резьбовую заглушку заливного отверстия (1) из бокового положения.
  - ⇨ Давление в редукторе ступицы колеса сбрасывается.
- ▶ Смонтировать резьбовую заглушку заливного отверстия (1).
- ▶ Установить колесо так, чтобы пробка сливного отверстия (3) находилась в самом нижнем положении.
- ▶ Демонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (2).
- ▶ Проверить, достигает ли уровень масла контрольного отверстия (2).

Если масло доходит до контрольного отверстия:

- ▶ Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (2), момент затяжки *см. Страница 292*.

Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия:

- ▶ Демонтировать резьбовую заглушку заливного отверстия (1).
- ▶ Долить новое масло через заливное отверстие (1) до уровня контрольного отверстия (2).
- ▶ Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (2) и резьбовую заглушку заливного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 292*.

Замена масла

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате неправильного выполнения проверки уровня масла либо замены масла и фильтрующего элемента! Соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции "Проверка уровня масла. Безопасная замена масла и фильтрующего элемента", *см. Страница 34*.

- Установить колесо так, чтобы заливное отверстие (1) находилось в самом верхнем положении.
- Тщательно очистить зону вокруг резьбовой заглушки заливного отверстия (1) и резьбовой заглушки контрольного отверстия (2).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность ошпаривания из-за выходящего под давлением горячего трансмиссионного масла. Пользуясь индивидуальными средствами защиты, например, перчатками и защитными очками, осторожно ослабить резьбовую заглушку заливного отверстия.

- Чтобы сбросить давление, осторожно демонтировать резьбовую заглушку заливного отверстия (1) из бокового положения.
  - ⇨ Давление в редукторе ступицы колеса сбрасывается.
- Смонтировать резьбовую заглушку заливного отверстия (1).
- Установить колесо так, чтобы пробка сливного отверстия (3) находилась в самом нижнем положении.
- Основательно очистить поверхность вокруг пробки сливного отверстия (3).
- Подставить подходящую емкость под сливное отверстие (3).
- Демонтировать пробку сливного отверстия (3) и слить масло в емкость.
- Демонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (2) и резьбовую заглушку заливного отверстия (1).
- Смонтировать пробку сливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 292*.
- Залить новое масло через заливное отверстие (1) до уровня контрольного отверстия (2).
- Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (2) и резьбовую заглушку заливного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 292*.

25 Неисправность, причина и устранение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

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

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 33*.

25.1 Неисправности электрики/электроники

25.1.1 Обзор управляющих устройств

Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме.

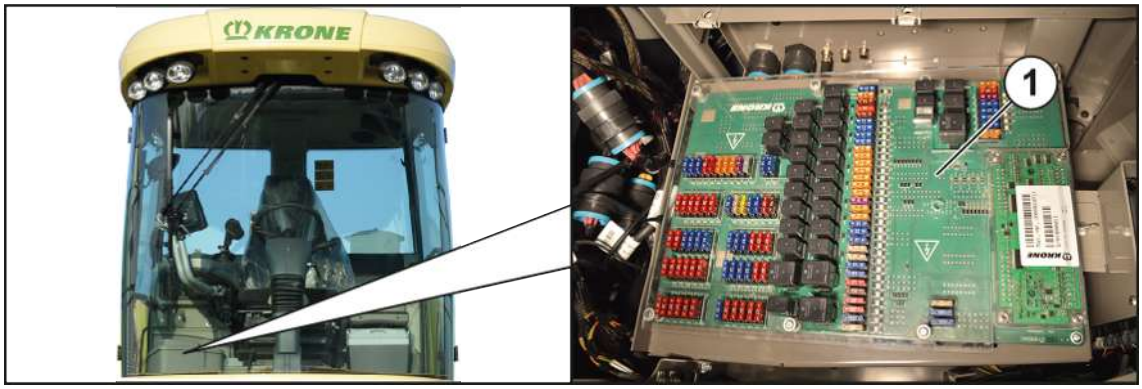
BMK	Наименование	BMK	Наименование
A2	KMC (рабочее управление)	A32	TRM (терминал управления)
A3	DRC (компьютер привода ходовой части)	A 34	KSC (KRONE SmartConnect)

25.1.2 Обзор предохранителей

Предохранители "Распределительного блока питания с предохранителями" находятся с левой стороны машины в отделении для батарей, под батареями.

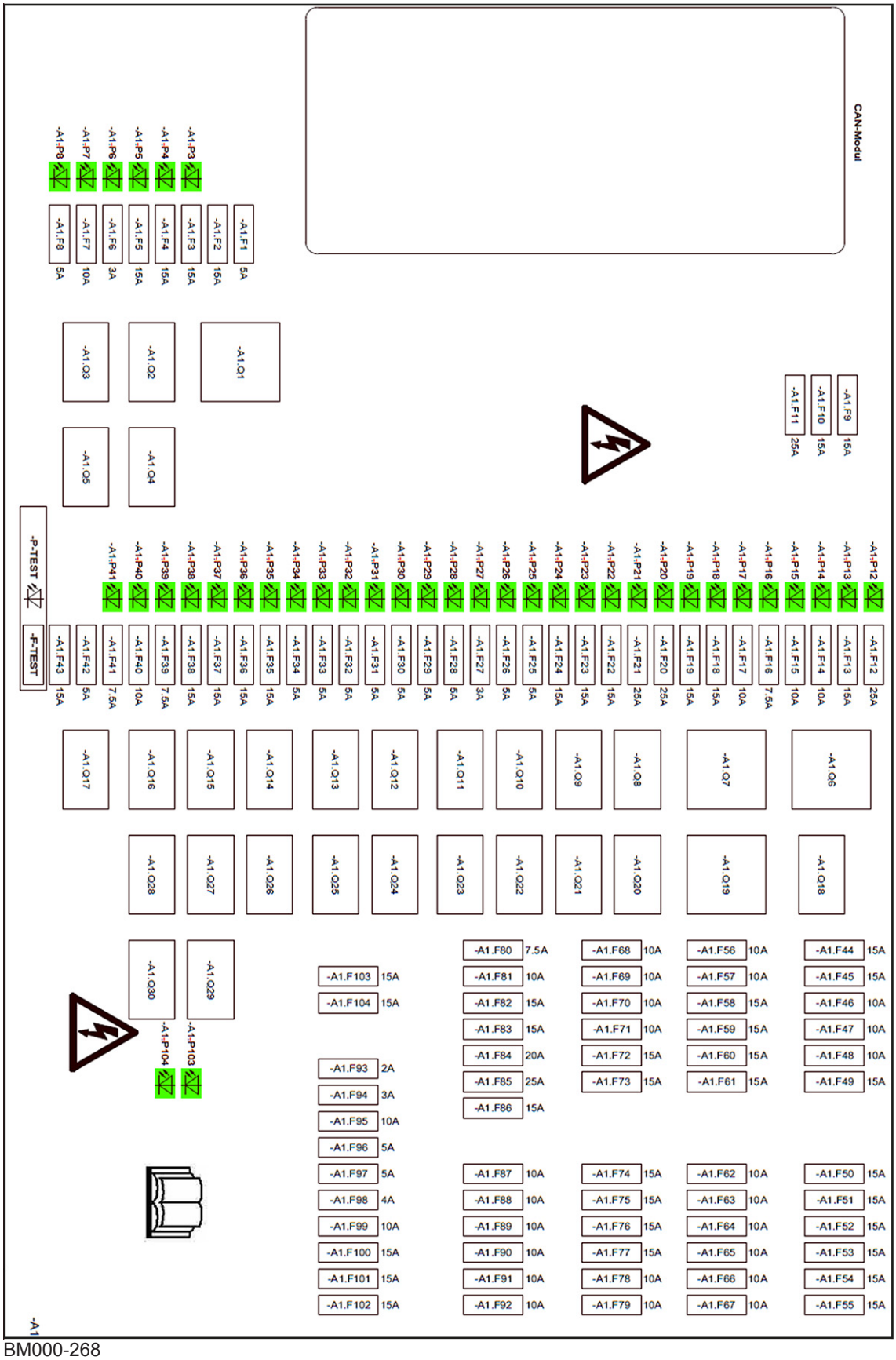
BM000-274

BMK	Наименование	BMK	Наименование
A19	Распределительный блок с предохранителями	A19.F3	Напряжение питания электроники кабины
A19.F1	Резерв	A19.F4	Кнопка реле выключения дополнительной аккумуляторной батареи
A19.F2	Напряжение питания кабины/мощность		



BX000-276

"Плата/центральный блок реле и предохранителей" (1) находится в консоли кабины.


CAN-Modul
-A1.F1 5A
-A1.F2 15A
-A1.F3 15A
-A1.F4 15A
-A1.F5 15A
-A1.F6 3A
-A1.F7 10A
-A1.F8 5A
-A1.P3
-A1.P4
-A1.P5
-A1.P6
-A1.P7
-A1.P8
-A1.Q1
-A1.Q2
-A1.Q3
-A1.Q4
-A1.Q5
-A1.F9 15A
-A1.F10 15A
-A1.F11 25A
-A1.F12 25A
-A1.F13 15A
-A1.F14 10A
-A1.F15 10A
-A1.F16 7.5A
-A1.F17 10A
-A1.F18 15A
-A1.F19 15A
-A1.F20 25A
-A1.F21 25A
-A1.F22 15A
-A1.F23 15A
-A1.F24 15A
-A1.F25 5A
-A1.F26 5A
-A1.F27 3A
-A1.F28 5A
-A1.F29 5A
-A1.F30 5A
-A1.F31 5A
-A1.F32 5A
-A1.F33 5A
-A1.F34 5A
-A1.F35 15A
-A1.F36 15A
-A1.F37 15A
-A1.F38 15A
-A1.F39 7.5A
-A1.F40 10A
-A1.F41 7.5A
-A1.F42 5A
-A1.F43 15A
-A1.P12
-A1.P13
-A1.P14
-A1.P15
-A1.P16
-A1.P17
-A1.P18
-A1.P19
-A1.P20
-A1.P21
-A1.P22
-A1.P23
-A1.P24
-A1.P25
-A1.P26
-A1.P27
-A1.P28
-A1.P29
-A1.P30
-A1.P31
-A1.P32
-A1.P33
-A1.P34
-A1.P35
-A1.P36
-A1.P37
-A1.P38
-A1.P39
-A1.P40
-A1.P41
-F-TEST
-P-TEST
-A1.Q6
-A1.Q7
-A1.Q8
-A1.Q9
-A1.Q10
-A1.Q11
-A1.Q12
-A1.Q13
-A1.Q14
-A1.Q15
-A1.Q16
-A1.Q17
-A1.Q18
-A1.Q19
-A1.Q20
-A1.Q21
-A1.Q22
-A1.Q23
-A1.Q24
-A1.Q25
-A1.Q26
-A1.Q27
-A1.Q28
-A1.Q29
-A1.Q30
-A1.P103
-A1.P104
-A1.F44 15A
-A1.F45 15A
-A1.F46 10A
-A1.F47 10A
-A1.F48 10A
-A1.F49 15A
-A1.F50 15A
-A1.F51 15A
-A1.F52 15A
-A1.F53 15A
-A1.F54 15A
-A1.F55 15A
-A1.F56 10A
-A1.F57 10A
-A1.F58 15A
-A1.F59 15A
-A1.F60 15A
-A1.F61 15A
-A1.F62 10A
-A1.F63 10A
-A1.F64 10A
-A1.F65 10A
-A1.F66 10A
-A1.F67 10A
-A1.F68 10A
-A1.F69 10A
-A1.F70 10A
-A1.F71 10A
-A1.F72 15A
-A1.F73 15A
-A1.F74 15A
-A1.F75 15A
-A1.F76 15A
-A1.F77 15A
-A1.F78 10A
-A1.F79 10A
-A1.F80 7.5A
-A1.F81 10A
-A1.F82 15A
-A1.F83 15A
-A1.F84 20A
-A1.F85 25A
-A1.F86 15A
-A1.F87 10A
-A1.F88 10A
-A1.F89 10A
-A1.F90 10A
-A1.F91 10A
-A1.F92 10A
-A1.F93 2A
-A1.F94 3A
-A1.F95 10A
-A1.F96 5A
-A1.F97 5A
-A1.F98 4A
-A1.F99 10A
-A1.F100 15A
-A1.F101 15A
-A1.F102 15A
-A1.F103 15A
-A1.F104 15A
-A1
BM000-268

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
A1.F1	Диагностическая розетка ISOBUS	A1.F54	KMC 200: группа реле UB5
A1.F5	Розетка трехполюсная, розетка холодильного бокса	A1.F55	KMC 200: группа реле UB6
A1.F7	Розетка ISOBUS In-cab	A1.F58	Трансформатор T1
A1.F13	Климат-контроль, вентилятор испарителя/ШИМ	A1.F59	Трансформатор T2
A1.F14	LMB-ECU2: положение замка зажигания 2	A1.F67	Подогрев шланга для мочевины 1, 2
A1.F15	Диагностическая розетка KRONE: положение замка зажигания 1	A1.F68	Группа реле UB1
A1.F16	Радио/CB-радио: положение замка зажигания 1	A1.F69	Группа реле UB2
A1.F17	Сиденье водителя: положение замка зажигания 1	A1.F70	Группа реле UB3
A1.F19	Прикуриватель	A1.F71	SCR клапан отопления 1, 2
A1.F23	Реле дизельного двигателя для Smart Components	A1.F78	Функциональный модуль, передняя часть: группа реле UB3
A1.F25	Терминал: напряжение питания	A1.F79	Функциональный модуль, передняя часть: группа реле UB4
A1.F26	Трансформатор напряжения сигнала включения	A1.F80	Радио, CB-радио, внутренняя подсветка, дверной выключатель освещения
A1.F27	Колонка рулевого управления, радиоприемник: фоновая подсветка	A1.F81	Пульт управления освещением: напряжение питания
A1.F28	KMC 200, пульт управления освещением: положение замка зажигания 2	A1.F87	Функциональный модуль, передняя часть: группа реле UB1
A1.F29	Колонка рулевого управления, подлокотник, функциональные модули, система камер: положение замка зажигания 2	A1.F88	Функциональный модуль, передняя часть: группа реле UB2
A1.F30	DRC, KRONE SmartConnect: положение замка зажигания 2	A1.F89	Функциональный модуль, задняя часть: группа реле UB1
A1.F31	Подлокотник	A1.F90	Функциональный модуль, задняя часть: группа реле UB2
A1.F39	Правый стеклоочиститель	A1.F91	Функциональный модуль, задняя часть: группа реле UB3
A1.F40	Фронтальный стеклоочиститель	A1.F92	Функциональный модуль, задняя часть: группа реле UB4
A1.F41	Левый стеклоочиститель	A1.F93	Функциональные модули: питание электроники
A1.F43	Модуль CAN	A1.F94	KMC 200: питание электроники
A1.F44	DRC: напряжение при длительной нагрузке	A1.F95	Диагностическая розетка: OBD
A1.F45	DRC: напряжение при длительной нагрузке	A1.F96	Колонка рулевого управления, подлокотник, кнопки освещения лестницы: питание электроники

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
A1.F50	KMC 200: группа реле UB1	A1.F97	Замок зажигания
A1.F51	KMC 200: группа реле UB2	A1.F98	DRC, блок управления двигателем: питание электроники
A1.F52	KMC 200: группа реле UB3	A1.F99	Диагностическая розетка: ISOBUS, KRONE
A1.F53	KMC 200: группа реле UB4		

25.1.3 Обзор датчиков

Возможные датчики(в зависимости от комплектации машины)

Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
B1	Позиция фронтальной косилки слева	B35	Двигатель колеса спереди справа
B2	Позиция фронтальной косилки справа	B36	Двигатель колеса сзади слева
B3	Положение левой косилки	B37	Двигатель колеса сзади справа
B4	Транспорт, левая косилка	B41	NOx перед каталитическим нейтрализатором ОГ
B5	Положение правой косилки	B42	NOx после каталитического нейтрализатора ОГ
B6	Транспорт, правая косилка	B43	Измерительный модуль, бак мочевины (уровень наполнения)
B7	Положение задней оси слева	B44	Температура окружающей среды
B9	Положение передней оси	B45	Уровень наполнения хладагента
B10	Наклон фронтальной косилки	B47	Давление, климат-контроль
B11	Наклон правой косилки	B49	Переключатель цикла централизованной смазки
B12	Наклон левой косилки	B51	Температура ОГ перед каталитическим нейтрализатором ОГ
B13	Положение бокового смещения фронтальной косилки	B53	Загрязнение воздушного фильтра
B14	Постоянное давление	B54	Вода в топливе
B15	Напорный фильтр рабочей гидравлики/гидравлической системы рулевого управления	B56	Давление трансмиссионного масла
B16	Контроль давления фильтра	B57	Температура ОГ РОУ
B17	Давление в тормозном аккумуляторе	B58	Видеокамера
B18	Угол поворота задней оси	B59	Температура ОГ за каталитическим нейтрализатором ОГ

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
B19	Давление, стояночный тормоз	B60	Датчик разности давлений, фильтр SCR
B20	Давление, рулевое управление	B70	Датчик температуры помещения
B21	Число оборотов, фронтальная косилка	B71	Датчик температуры продувки
B22	Число оборотов левой косилки	M15. B701	Датчик давления масла
B23	Число оборотов левого шнека	M15. B702	Датчик давления топлива
B24	Число оборотов правой косилки	M15. B703	Датчик давления наддувочного воздуха
B25	Число оборотов правого шнека	M15. B704	Датчик давления в топливораспределительной трубке
B26	Число оборотов фронтального косилочного бруса	M15. B707	Датчик температуры наддувочного воздуха
B27	Уровень наполнения гидравлического масла	M15. B708	Датчик температуры охлаждающей жидкости
B28	Уровень наполнения топливного бака	M15. B709	Датчик температуры топлива
B29	Давление насоса MA	M15. B711	Число оборотов коленчатого вала
B30	Давление насоса MB	M15. B713	Число оборотов кулачкового вала
B31	Угол поворота насоса	M15. B730	Температура масла
B32	Давление, рабочий тормоз	A21.B 1	Давление воздуха, мочевина
B33	Угол педали тормоза	A21.B 2	Мочевина, давление/температура
B34	Двигатель колеса спереди слева	A22.B 1	NH3

25.1.4 Обзор исполнительных механизмов

Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме.

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
A21.K 1	Насосный модуль мочевины	A21. M1	Насосный модуль мочевины

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
G1	Генератор	G5	Насос централизованной системы смазки
G2	Мочевина, компрессор кондиционера		

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
K1	Двигатель колеса, передний левый	K4	Двигатель колеса сзади справа
K2	Двигатель колеса спереди справа	K5	Насос привода ходовой части вперед
K3	Двигатель колеса сзади слева	K6	Насос привода ходовой части назад

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
M1	Стартер	M6	Зеркало с широким углом обзора, правое
M3	Насос стеклоомывателя	M10	Левый стеклоочиститель
M4	Зеркало левое	M11	Правый стеклоочиститель
M5	Зеркало правое	M12	Компрессор климат-контроля

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
Q1	Регулирующий клапан левой фронтальной косилки	Q24	Высота среза слева 2
Q2	Регулирующий клапан правой фронтальной косилки	Q25	Высота резки справа 1
Q3	Фронтальная косилка левая	Q26	Высота резки справа 2
Q4	Фронтальная косилка правая	Q27	Крышка валкообразующего левого шнека
Q5	Регулирующий клапан левой косилки	Q28	Крышка валкообразующего правого шнека
Q6	Левая косилка	Q29	Боковое смещение фронтальной косилки 1
Q7	Маятниковый останов левой косилки	Q30	Боковое смещение фронтальной косилки 1
Q8	Запорное устройство левой косилки	Q31	Боковой щиток фронтальный 1
Q9	Регулирующий клапан правой косилки	Q32	Боковой щиток фронтальный 2
Q10	Правая косилка	Q33	CR Расстояние между роликами
Q11	Маятниковый останов правой косилки	Q34	Раскрытие роликов CR
Q12	Запорное устройство правой косилки	Q36	Стояночный тормоз

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
Q13	Привод фронтальной косилки	Q37	Боковое смещение фронтальной косилки слева
Q14	Привод левой косилки	Q38	Боковое смещение фронтальной косилки справа
Q15	Привод правой косилки	Q39	Опорный цилиндр задней оси
Q16	Задняя ось	Q41	Магнитный клапан, обогрев
Q17	Передняя ось	Q51	Клапан обогревателя системы очистки мочевиной 1
Q18	Управляющий клапан 1	Q52	Клапан обогревателя системы очистки мочевиной 2
Q19	Управляющий клапан 2	Q62	Автопилота, рулевое управление вправо
Q20	Подключающий клапан	Q63	Автопилота, рулевое управление влево
Q21	Высота среза спереди 1	Q64	Блокировка автопилота влево
Q22	Высота среза спереди 2	Q65	Блокировка автопилота вправо
Q23	Высота среза слева 1	Q70	Реле выключения дополнительной аккумуляторной батареи

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
M15. Y703	Клапан объемного расхода насоса высокого давления	M15. Y732	Форсунка цилиндра 2
M15. Y705	Клапан регулирования Wastegate	M15. Y733	Форсунка цилиндра 3
M15. Y707	Клапан регулирования давления насоса высокого давления	M15. Y734	Форсунка цилиндра 4
M15. Y715	Заслонка ОГ	M15. Y735	Форсунка цилиндра 5
M15. Y731	Форсунка цилиндра 1	M15. Y736	Форсунка цилиндра 6

25.2 Неисправности в системе централизованной смазки

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине вследствие использования неподходящих и загрязненных смазочных материалов

Не разрешенные к применению или загрязненные смазочные материалы в системе централизованной смазки приводят к неисправностям в этой системе и к поломкам опорных узлов.

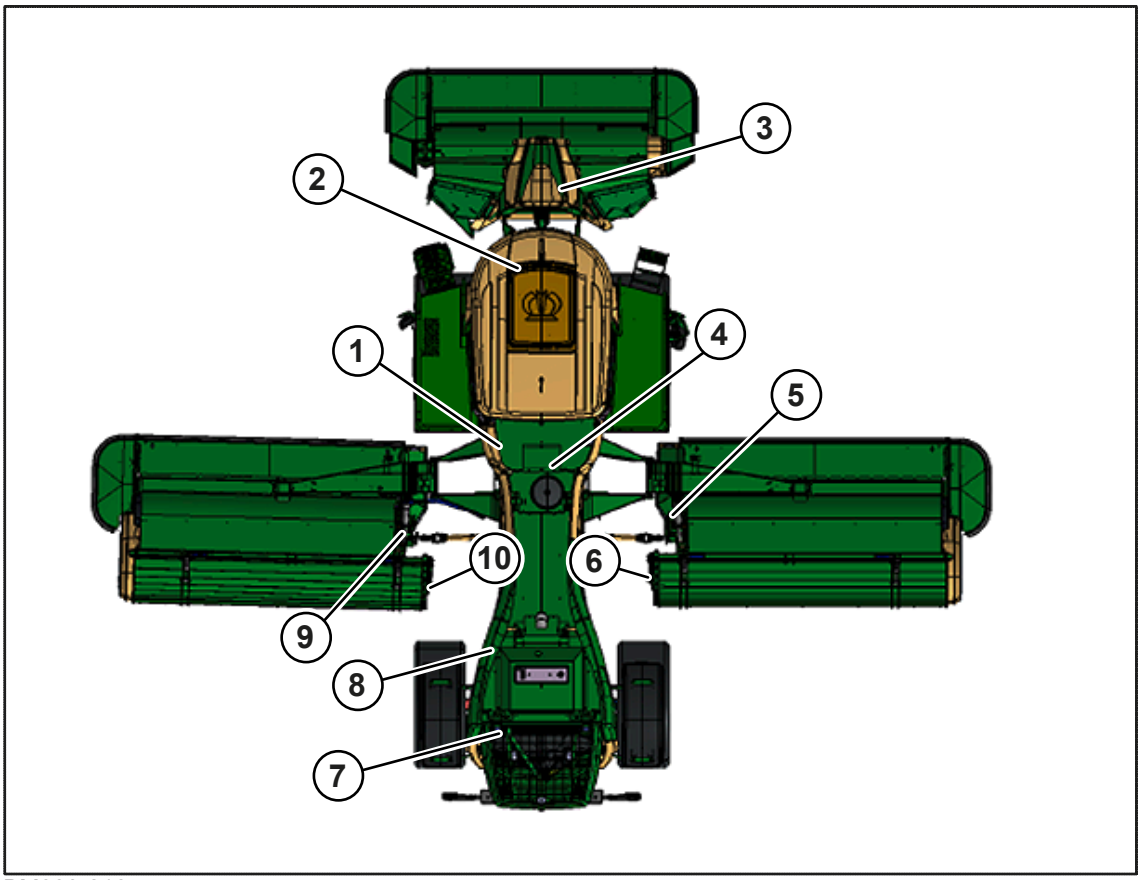
- При работах с системой централизованной смазки использовать чистый и подходящий инструмент.
- Использовать только разрешенные к применению смазочные материалы.
- Обеспечить, чтобы в систему централизованной смазки не попадала грязь или загрязненные смазочные материалы.

25.2.1 Распределительные блоки системы централизованной смазки

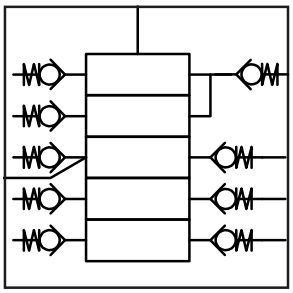
ИНФОРМАЦИЯ

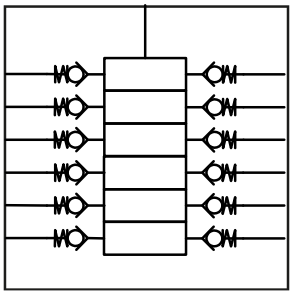
Каждый из трех распределительных блоков снабжен смазочным ниппелем (с красной крышкой), чтобы в случае необходимости производить смазку через смазочный шприц.

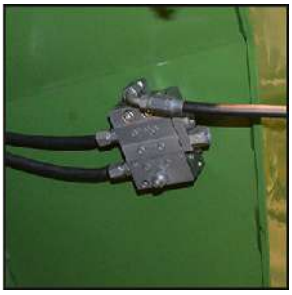
Привязка точки смазки производится по номерам на смазочных линиях к распределительным блокам.

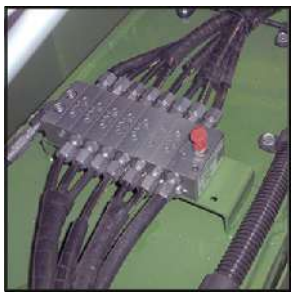


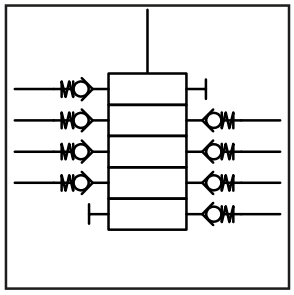
BM000-216

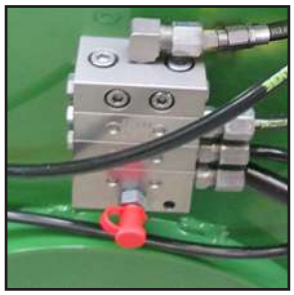
Распределительный блок	Точка смазки	
1) Главный распределитель 	A1	Фронтальная косилка
	A2	Задняя ось на раме
	A3	Портал
	A4	Левая косилка
	A5	Левая консоль
	B1	Фронтальный подъемный механизм
	B3	Задняя ось
	B4	Правая косилка
	B5	Правая консоль

Распределительный блок	Точка смазки	
2) Фронтальный подъемный механизм 	A1	Передняя ось
	A2	Цилиндр, подъем, нижн.
	A3	Цилиндр, подъем, верхн.
	A4	Цилиндр, подъём фронтальной косилки, верхн.
	A5	Цилиндр, подъём фронтальной косилки, нижн.
	A6	Нижние тяги
	B1	Передняя ось
	B2	Цилиндр, подъем, нижн.
	B3	Цилиндр, подъем, верхн.
	B4	Цилиндр, подъём фронтальной косилки, верхн.
	B5	Цилиндр, подъём фронтальной косилки, нижн.
	B6	Нижние тяги

Распределительный блок	Точка смазки	
3) Фронтальная косилка 	A1	Опора
	A3	Опора

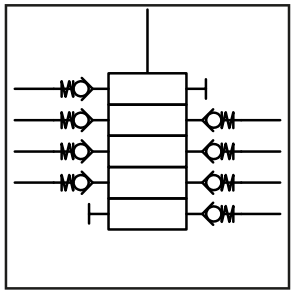
Распределительный блок	Точка смазки	
4) Портал 	A1	Шток цилиндра, защелка
	A2	Опора защелки
	A3	Устройство натяжения ремня, нижнее левое
	A4	Днище цилиндра, защелка
	A5	Подъемный цилиндр, днище
	A6	Палец консоли, задний левый
	A7	Палец консоли, передний левый
	B1	Шток цилиндра, защелка
	B2	Опора защелки
	B3	Устройство натяжения ремня, нижнее правое
	B4	Днище цилиндра, защелка
	B5	Подъемный цилиндр, днище
	B6	Палец консоли, задний правый
	B7	Палец консоли, передний правый

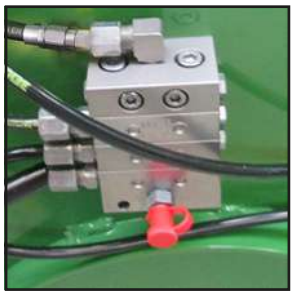
Распределительный блок	Точка смазки	
5) Консоль правой боковой косилки 	A1	Консоль, цилиндр
	A2	Шток нижний задний
	A3	Цилиндр, высота среза, днище
	A4	Цилиндр, высота среза, шток
	B2	Шток передний нижний
	B3	Цилиндр маятникового останова, шток
	B4	Цилиндр маятникового останова, днище
	B5	Подшипник косилки

Распределительный блок	Точка смазки	
6) Правая боковая косилка 	B1	Ротор зубьев, наружный
	B2	Шнек, наружный
	B3	Шнек, внутренний

Распределительный блок	Точка смазки	
7) Задняя ось 	A1	Шток цилиндра, ходовая часть
	A2	Шатун
	A3	Поворотная ступица оси, верхняя
	A4	Поворотная ступица оси, нижняя
	B1	Шток цилиндра, ходовая часть
	B2	Шатун
	B3	Поворотная ступица оси, верхняя
	B4	Поворотная ступица оси, нижняя
	B5	Треугольный продольный рычаг

Распределительный блок	Точка смазки	
8) Задняя ось на раме 	A1	Подъемный цилиндр, днище, правый
	A2	Реактивная тяга, правая
	A3	Треугольный продольный рычаг
	B1	Подъемный цилиндр, днище, левый
	B2	Реактивная тяга, левая
	B3	Треугольный продольный рычаг

Распределительный блок	Точка смазки	
9) Консоль Левая боковая косилка 	A1	Консоль, цилиндр
	A2	Шток нижний задний
	A3	Цилиндр, высота среза, днище
	A4	Цилиндр, высота среза, шток
	B2	Шток нижний передний
	B3	Цилиндр маятникового останова, шток
	B4	Цилиндр маятникового останова, днище
	B5	Подшипник косилки

Распределительный блок	Точка смазки	
10) Боковая косилка левая 	A1	Ротор зубьев, наружный
	A2	Шнек, наружный
	A3	Шнек, внутренний

25.2.2 Поиск ошибок в системе централизованной смазки

Блокировка в системе или в одной из подключенных точек смазки.

- Поочередно ослабляйте на главном распределителе резьбовые соединения выходов к вторичным распределителям. Если при ослаблении одного из резьбовых соединений выходов вдруг выступит под давлением смазка, заблокирован подсоединенный вторичный распределитель. Если смазка не выступает ни из одного резьбового соединения выходов, закупорен главный распределитель. Очистьте или замените главный распределитель.
- Вновь смонтируйте резьбовые соединения выходов.
- Ослабьте резьбовые соединения выходов заблокированного вторичного распределителя. Если при ослаблении одного из резьбовых соединений выходов вдруг выступит под давлением смазка, заблокирована подсоединенная точка смазки. Если смазка не выступает ни из одного резьбового соединения выходов, закупорен вторичный распределитель. Очистьте или замените заблокированный вторичный распределитель.
- Устраните блокировку в точке смазки.

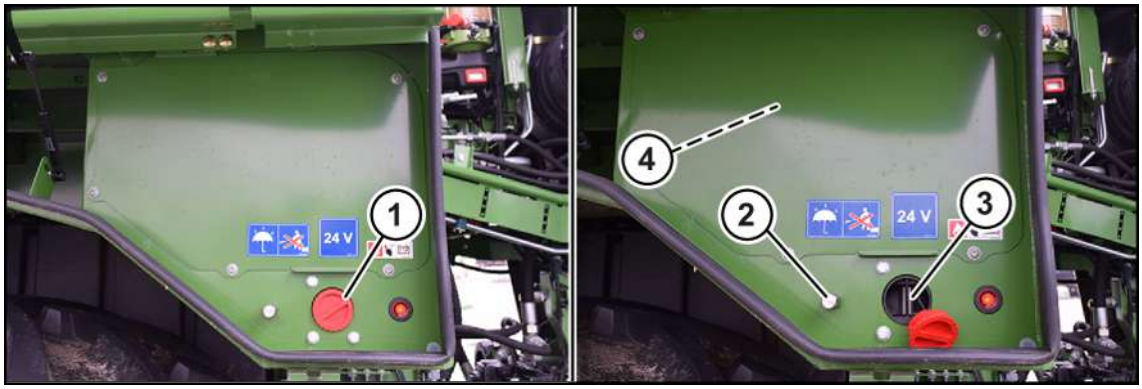
25.3 Посторонний запуск машины

УКАЗАНИЕ

Повреждение машины из-за присоединения внешнего источника питания к стартеру.

Присоединение сторонней аккумуляторной батареи для запуска машины от внешнего источника к стартеру приводит к повреждениям стартера и батареи.

- Никогда не присоединяйте внешний источник питания к стартеру.



BM000-016

Напряжение питания машины составляет 24 В. Две аккумуляторные батареи по 12 В подключены последовательно в отделении для батарей (4) и подают напряжение 24 В для электронной системы машины.

При необходимости можно запустить двигатель с помощью кабелей подключения стартера и внешнего источника напряжения (24 В).

Напряжение внешнего источника напряжения должно соответствовать напряжению системы электроники машины (24 В).

Применение внешнего источника с более высоким или более низким напряжением может повредить электронику машины.

Подсоединение кабеля для подключения стартера

- Цепь тока разомкнута (светодиод главного выключателя аккумуляторных батарей не горит), *см. Страница 190*.
- Снять защитный колпачок (1).
- Подсоединить кабель положительного полюса сначала к положительному полюсу внешнего источника напряжения, а затем к точке пуска от внешнего источника питания (3) под отделением для батарей (4).
- Затем подсоединить кабель отрицательного полюса сначала к отрицательному полюсу внешнего источника напряжения, а затем к клемме для соединения с корпусом (2) под отделением для батарей.

Запуск двигателя

- Для замыкания цепи тока нажать на главный выключатель аккумуляторных батарей, *см. Страница 190*.

➡ Горит светодиод главного выключателя аккумуляторных батарей.

- Запустите двигатель.

Отсоединение провода для запуска от вспомогательной аккумуляторной батареи после запуска двигателя

- Отсоединить кабель отрицательного полюса от клеммы для соединения с корпусом (2).
- Отсоединить кабель отрицательного полюса от отрицательного полюса внешнего источника напряжения.
- Отсоединить кабель положительного полюса от точки пуска от внешнего источника питания (3).
- Отсоединить кабель положительного полюса от положительного полюса внешнего источника напряжения.
- Установить защитный колпачок (1).

25.4 Калибровка загрузки косилки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за неожиданного движения машины

В процессе калибровки машина может начать самопроизвольно двигаться, подвергая опасности людей.

- ▶ Убедиться в том, что во время процесса калибровки в опасной зоне машины отсутствуют люди.

Калибровка загрузки фронтальной косилки

- ✓ Машина установлена на прочной, горизонтальной и ровной поверхности.
- ✓ Высота машины установлена в положение для работы в поле.
- ✓ В исполнении "Боковое смещение косилки": фронтальная косилка находится в среднем положении, *см. Страница 198*.
- ✓ Вызвано меню функций кошения "Разгрузка косилки, калибровка фронтальной косилки".
- ▶ Нажать клавишу "Запуск калибровки".
- ▶ Опустить фронтальную косилку на грунт при помощи рычага управления, *см. Страница 103*.
- ▶ Клавишу "Поднять фронтальную косилку" на рычаге управления удерживать нажатой, пока на терминале управления не появится индикация "Калибровка проведена успешно", *см. Страница 103*.
- ▶ Для завершения процесса калибровки нажать "OK".

Калибровка разгрузки правой боковой косилки

- ✓ Машина установлена на прочной, горизонтальной и ровной поверхности.
- ✓ Высота машины установлена в положение для работы в поле.
- ✓ Открыто меню функций кошения "Разгрузка косилки, правая косилка".
- ▶ Опустить обе боковые косилки на грунт, *см. Страница 103*.
- ▶ Нажать клавишу "Запуск калибровки".
- ▶ Опустить правую боковую косилку на грунт при помощи рычага управления, *см. Страница 103*.
- ▶ Клавишу "Поднять правую боковую косилку" на рычаге управления удерживать нажатой, пока на терминале управления не появится индикация "Калибровка проведена успешно", *см. Страница 103*.
- ▶ Для завершения процесса калибровки нажать "OK".

Калибровка разгрузки левой боковой косилки

✓ Машина установлена на прочной, горизонтальной и ровной поверхности.
✓ Высота машины установлена в положение для работы в поле.
✓ Открыто меню функций кошения "Разгрузка косилки, лея косилка".
▶ Опустить обе боковые косилки на грунт, *см. Страница 103*.
▶ Нажать клавишу "Запуск калибровки".
▶ Опустить левую боковую косилку на грунт при помощи рычага управления, *см. Страница 103*.
▶ Клавишу "Поднять левую боковую косилку" на рычаге управления удерживать нажатой, пока на терминале управления не появится индикация "Калибровка проведена успешно", *см. Страница 103*.
▶ Для завершения процесса калибровки нажать "OK".

25.5 Калибровка привода ходовой части

Проверка педали тормоза на достоверность

✓ Переключатель режимов работы установлен в положение "Нейтральный режим".
✓ Дизельный двигатель запущен.
✓ Открыто меню функций движения "Калибровка привода ходовой части".
▶ Чтобы запустить процесс калибровки, на терминале управления нажать "Запуск калибровки".
▶ Нажать на педаль тормоза до упора и удерживать в течение нескольких секунд, пока на терминале управления не появится индикация "Калибровка проведена успешно".
▶ Для завершения процесса калибровки нажать "OK".

25.6 Калибровка высоты среза

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность травмирования из-за неожиданного движения машины

В процессе калибровки машина может начать самопроизвольно двигаться, подвергая опасности людей.

▶ Убедиться в том, что во время процесса калибровки в опасной зоне машины отсутствуют люди.

При калибровке высоты среза определяется горизонтальное положение косилок.

Фронтальная косилка

- ✓ Машина стоит горизонтально на прочном и ровном основании.
- ✓ Высота машины находится в положении для работы в поле.
- ✓ Фронтальная косилка опущена на грунт.
- ✓ Переключатель режимов работы находится в положении «Режим техобслуживания», *см. Страница 109*.
- ✓ Меню Функции косьбы «Калибровка высоты среза фронтальной косилки» открыто в терминале.

▶ Нажать на терминале .

▶ Убедитесь в том, что положение верхней тяги, отображаемое на терминале, совпадает с фактическим положением верхней тяги.

⇨ Положение верхней тяги, отображаемое на терминале, совпадает с фактическим положением верхней тяги.

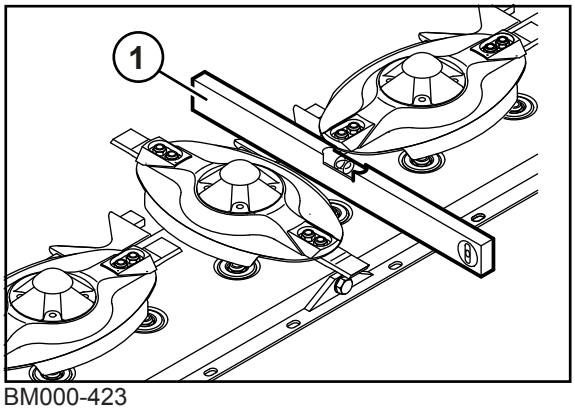
▶ Нажать на терминале «OK».

⇨ Положение верхней тяги, отображаемое на терминале, не совпадает с фактическим положением верхней тяги.

▶ Нажать «Отменить».

▶ В меню Высота среза «Настройки» установить параметр KMC-60 «Положение верхней тяги» в правильную позицию.

▶ Снова запустить калибровку.



BM000-423

▶ Положить уровень (1) поперек на косилочном брусе между двумя косилочными дисками.

▶ Выровнять косилочный брус горизонтально, регулируя высоту среза в терминале посредством или .

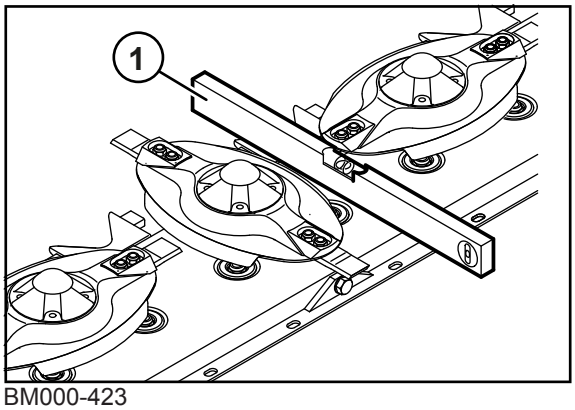
▶ Как только косилочный брус установлен в горизонтальное положение, нажать «OK».

▶ Для завершения калибровки нажать «OK».

Левая боковая косилка

- ✓ Машина стоит горизонтально на прочном и ровном основании.
- ✓ Высота машины находится в положении для работы в поле.
- ✓ Левая боковая косилка опущена на грунт.
- ✓ Переключатель режимов работы находится в положении «Режим техобслуживания».
- ✓ Меню Функции косьбы «Калибровка высоты среза левой боковой косилки» открыто в терминале.

▶ Нажать на терминале .



BM000-423

▶ Положить уровень (1) поперек на косилочном брусе между двумя косилочными дисками.

▶ Выровнять косилочный брус горизонтально, регулируя высоту среза в терминале посредством или .

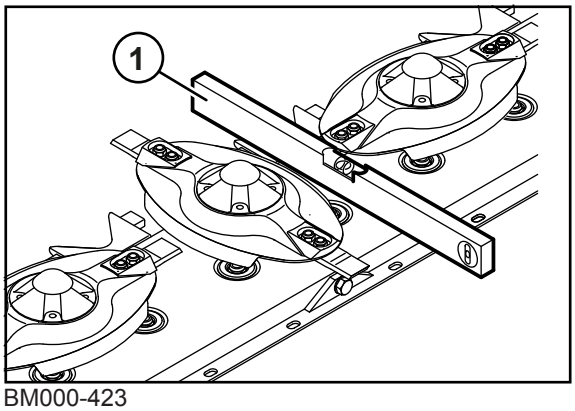
▶ Как только косилочный брус установлен в горизонтальное положение, нажать «OK».

▶ Для завершения калибровки нажать «OK».

Правая боковая косилка

- ✓ Машина стоит горизонтально на прочном и ровном основании.
- ✓ Высота машины находится в положении для работы в поле.
- ✓ Правая боковая косилка опущена на грунт.
- ✓ Переключатель режимов работы находится в положении «Режим техобслуживания».
- ✓ Меню Функции косьбы «Калибровка высоты среза правой боковой косилки» открыто в терминале.

▶ Нажать на терминале .



BM000-423

- ▶ Положить уровень (1) поперек на косилочном брусе между двумя косилочными дисками.
- ▶ Выровнять косилочный брус горизонтально, регулируя высоту среза в терминале посредством + или −.
- ▶ Как только косилочный брус установлен в горизонтальное положение, нажать «OK».
- ▶ Для завершения калибровки нажать «OK».

25.7 Точная калибровка высоты среза

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность травмирования из-за неожиданного движения машины

В процессе калибровки машина может начать самопроизвольно двигаться, подвергая опасности людей.

- ▶ Убедиться в том, что во время процесса калибровки в опасной зоне машины отсутствуют люди.

Точной калибровкой оптимизируется регулировка высоты среза косилок.

Фронтальная косилка

- ✓ Фронтальная косилка находиться в положении разворотной полосы.
- ✓ Переключатель режимов работы находится в положении «Режим техобслуживания».
- ✓ Меню Функции косьбы «Точная калибровка высоты среза фронтальной косилки» открыто.

- ▶ Нажать на терминале ▶.
- ➡ Выполняется точная калибровка.
- ▶ Для завершения калибровки нажать «OK».

Левая боковая косилка

✓ Левая боковая косилка находиться в положении разворотной полосы.
✓ Переключатель режимов работы находится в положении «Режим техобслуживания».
✓ Меню Функции косьбы «Точная калибровка высоты среза левой косилки» открыто.

▶ Нажать на терминале .

➡ Выполняется точная калибровка.

▶ Для завершения калибровки нажать «OK».

Правая боковая косилка

✓ Правая боковая косилка находиться в положении разворотной полосы.
✓ Переключатель режимов работы находится в положении «Режим техобслуживания».
✓ Меню Функции косьбы «Точная калибровка высоты среза правой косилки» открыто.

▶ Нажать на терминале .

➡ Выполняется точная калибровка.

▶ Для завершения калибровки нажать «OK».

25.8 Калибровка конечных положений косилок

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность травмирования из-за неожиданного движения машины

В процессе калибровки машина может начать самопроизвольно двигаться, подвергая опасности людей.

▶ Убедиться в том, что во время процесса калибровки в опасной зоне машины отсутствуют люди.

При этой калибровке определяются верхние конечные положения и рабочее положение косилок.

Фронтальная косилка

✓ Машина стоит горизонтально на прочном и ровном основании.
✓ Высота машины находится в положении для работы в поле.
✓ Меню Функции косьбы «Калибровка фронтальной косилки» вызвано в терминале.

▶ Чтобы запустить процесс калибровки, на терминале нажать .

▶ Чтобы опустить фронтальную косилку в рабочее положение, на рычаге управления нажимать , пока фронтальная косилка не будет находиться в нижнем конечном положении.

Если нижние тяги фронтальной косилки опускаются неравномерно, управлять нижними тягами по отдельности, для этого:

- ▶ Опустить отдельно левую нижнюю тягу, одновременным нажатием клавиши и клавиши «M1».
- ▶ Опустить отдельно правую нижнюю тягу, одновременным нажатием клавиши и клавиши «M2».

- ▶ Нажать «OK».
- ▶ Чтобы поднять фронтальную косилку, на рычаге управления нажимать , пока фронтальная косилка не будет находиться в верхнем конечном положении.

Если нижние тяги фронтальной косилки поднимаются неравномерно, управлять нижними тягами по отдельности, для этого:

- ▶ Поднять левую нижнюю тягу, одновременным нажатием клавиши и клавиши «M1».
- ▶ Поднять правую нижнюю тягу, одновременным нажатием клавиши и клавиши «M2».

- ▶ Нажать «OK».

Левая боковая косилка

- ✓ Машина стоит горизонтально на прочном и ровном основании.
- ✓ Высота машины находится в положении для работы в поле.
- ✓ Меню Функции косьбы «Боковые косилки / калибровка левой косилки» открыто.
- ▶ Разблокировать маятниковый останов.
- ▶ Опустить обе боковых косилки на грунт, чтобы избежать перекоса машины.
- ▶ Установить высоту среза левой боковой косилки на +2 °.
- ▶ Закрыть крышки валкообразующего шнека.
- ▶ Заблокировать маятниковый останов.
- ▶ Чтобы запустить процесс калибровки, на терминале нажать .
- ▶ Чтобы опустить левую боковую косилку в рабочее положение, на рычаге управления нажимать , пока боковая косилка не будет находиться в нижнем конечном положении.

- Нажать «OK».
- Чтобы поднять левую боковую косилку, на рычаге управления нажимать , пока левая боковая косилка не будет находиться в верхнем конечном положении.
- Нажать «OK».

Правая боковая косилка

✓ Машина стоит горизонтально на прочном и ровном основании.
✓ Высота машины находится в положении для работы в поле.
✓ Меню Функции косьбы «Боковые косилки / калибровка правой косилки» открыто.

- Разблокировать маятниковый останов.
- Опустить обе боковых косилки на грунт, чтобы избежать перекоса машины.
- Установить высоту среза правой боковой косилки на +2 °.
- Закрыть крышки валкообразующего шнека.
- Заблокировать маятниковый останов. Чтобы запустить процесс калибровки, на терминале нажать .
- Чтобы опустить правую боковую косилку в рабочее положение, на рычаге управления нажимать , пока боковая косилка не будет находиться в нижнем конечном положении.
- Нажать «OK».
- Чтобы поднять правую боковую косилку, на рычаге управления нажимать , пока боковая косилка не будет находиться в верхнем конечном положении.
- Нажать «OK».

25.9 Места установки домкрата

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за поднятой машины

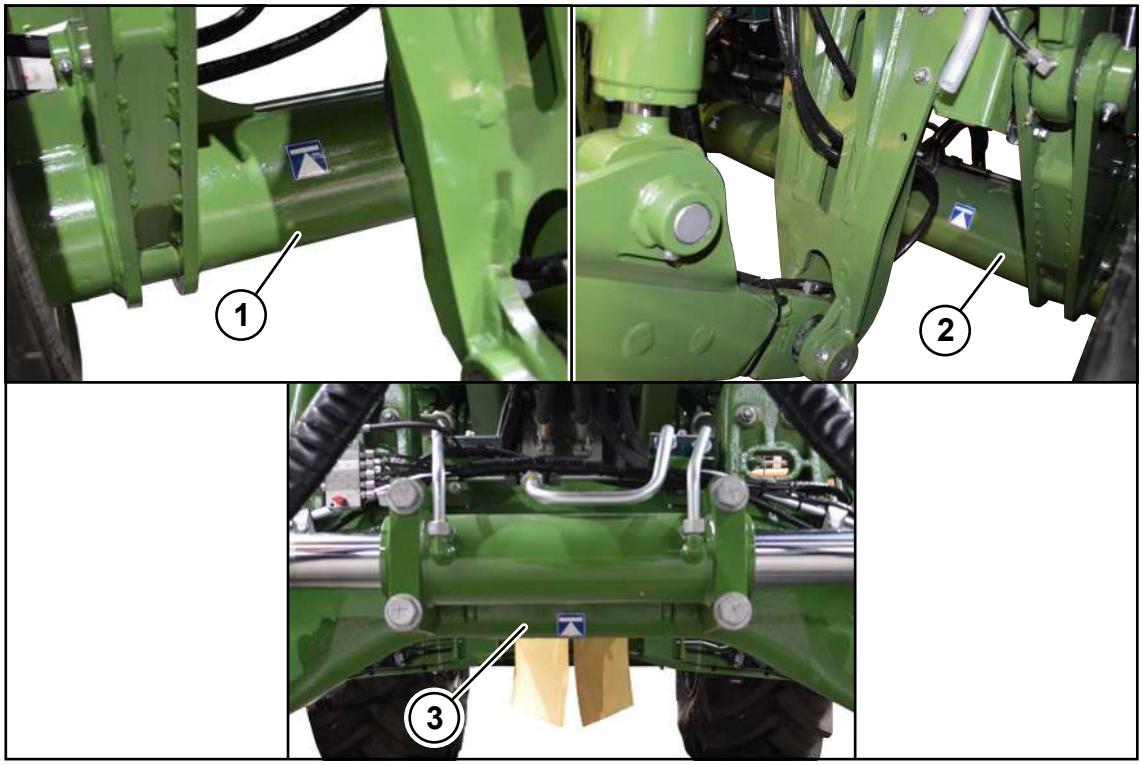
Существует опасность для людей из-за падения машины или бесконтрольно поворачивающихся деталей. Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

- Использовать только допущенные подъемные устройства и грузозахватные приспособления с достаточной грузоподъемностью. Для веса грузов, *см. Страница 77*.
- Соблюдать технические характеристики предусмотренных точек крепления.
- Обращать внимание на надежную фиксацию грузозахватных приспособлений.
- Ни в коем случае не находиться под приподнятой машиной.
- Надежно подпереть машину, если под ней необходимо выполнять работы, *см. Страница 34*.

Места установки домкрата разрешено использовать исключительно для замены колес, для этого по причине обеспечения устойчивости использовать соответственно только одно место установки домкрата.

Для установки машины на козлы, *см. Страница 414*.

✓ Машина стоит горизонтально на прочном и ровном основании.
✓ Оси полностью опущены.
✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 33*.



BM000-439

1 Место установки домкрата, передняя ось справа
2 Место установки домкрата, передняя ось слева
3 Место установки домкрата, задняя ось

25.10 Установка машины на козлы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

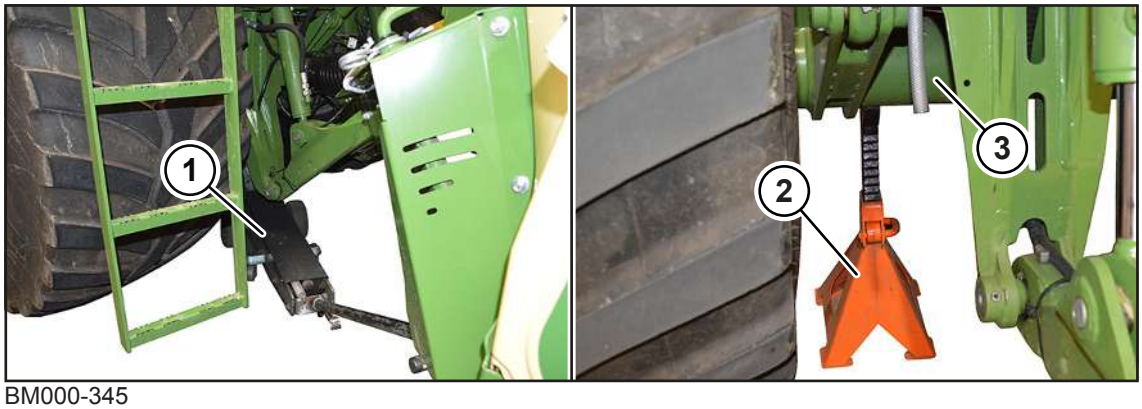
Опасность для жизни из-за движений машины

Если машина не поднята с помощью подходящего подъемного устройства и надежно не подперта, это может вызвать самопроизвольное движение машины. В результате возможны тяжелые травмы или летальный исход.

Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

- При выборе подъемного устройства соблюдать нагрузки на ось, указанные на фирменной табличке.
- Использовать только опорные стойки с допустимой грузоподъемностью не менее 15 тонн.
- Использовать только подъемные устройства и опорные стойки с подходящим креплением и достаточно большой опорной поверхностью.
- Обеспечить достаточно большую опорную поверхность для подъемного устройства и опорной стойки.
- Надежно подпереть поднятую машину, *см. Страница 34*.

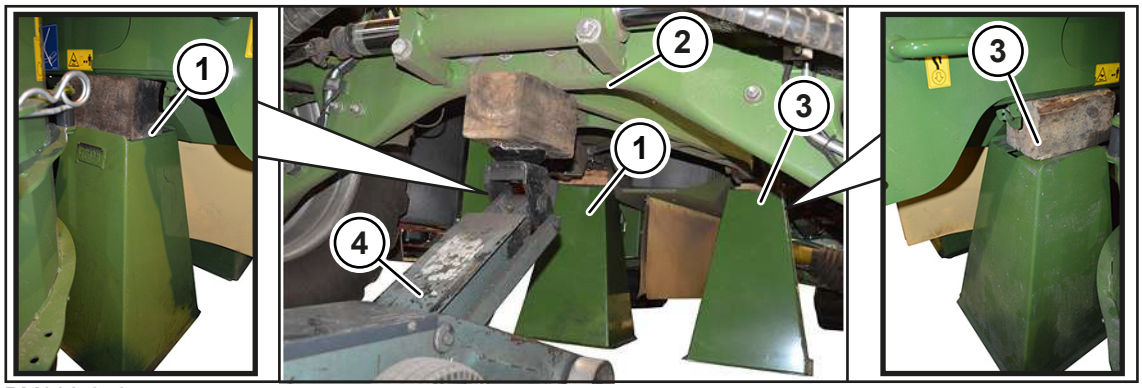
Установка переднего колеса на стойки



BM000-345

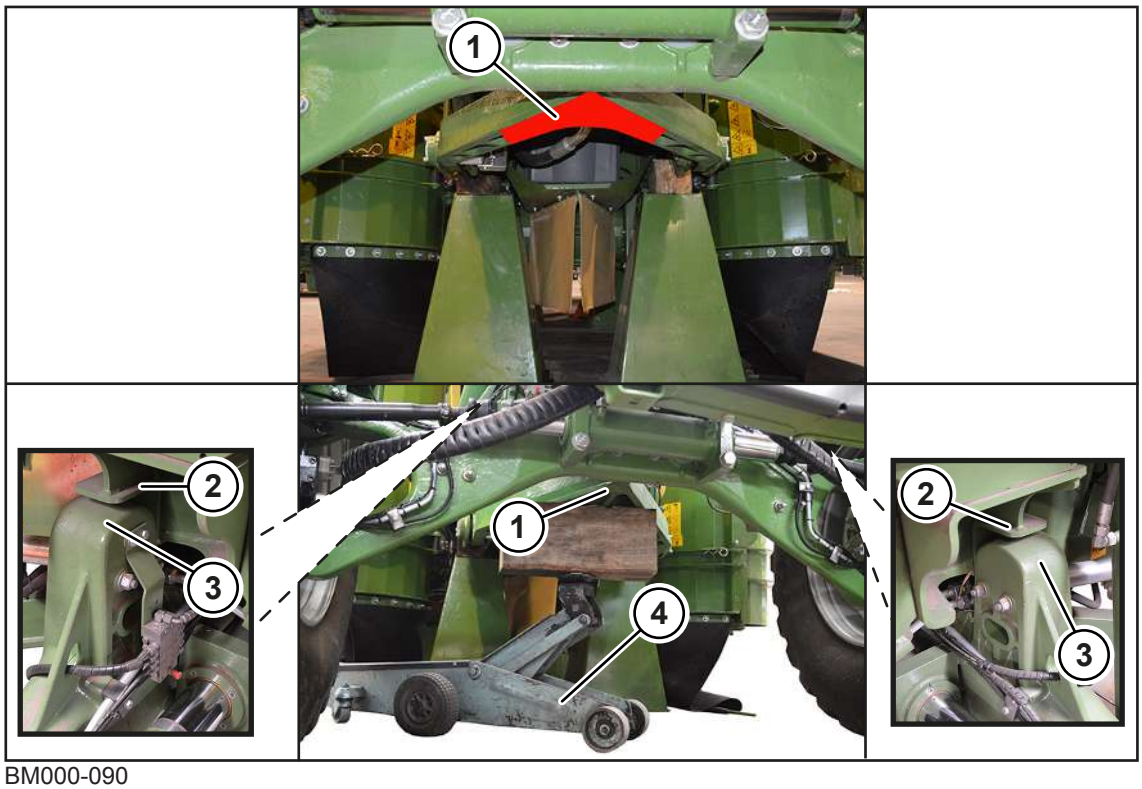
- Повернуть переключатель режимов работы в положение "Режим техобслуживания".
- Оси полностью опустить, *см. Страница 107*.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- В зависимости от того, какое переднее колесо должно устанавливаться на стойки, подъемное устройство (1) разместить спереди под передней осью (3) на соответствующей стороне. При этом обеспечить, чтобы опорную стойку можно было установить в крайнем наружном положении на передней оси.
- Переднюю ось поднимать подъемным устройством (1), пока колесо не можно будет свободно поворачивать.
- Под переднюю ось (3) на поднятой стороне подложить надежную опору с максимальной направленностью наружу при помощи одной опорной стойки (2).

Установка задней оси на козлы



BM000-348

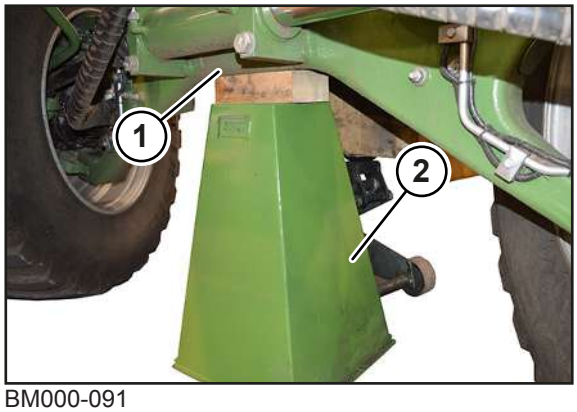
- Повернуть переключатель режимов работы в положение "Режим техобслуживания".
- Оси полностью опустить, *см. Страница 107*.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 33*.
- Машину поднимать при помощи подъемного устройства (4) сзади по центру за заднюю ось (2), пока расстояние между задними колесами и грунтом не будет составлять прим. 5 см.
- Машину надежно подпереть с каждой стороны опорными стойками (1, 3) под главной рамой.
- Удалить подъемное устройство (4).
  - ⇨ Задняя ось немного опускается.



BM000-090

УКАЗАНИЕ! Повреждения машины в результате слишком высокого поднятия задней оси при помощи треугольного продольного рычага (1). Заднюю ось поднимать при помощи треугольного продольного рычага (2) до тех пор, маятниковый останов (3) не будет прилегать к упору (2).

- Заднюю ось поднимать при помощи подъемного устройства (4) со стороны (в области между косилкой и задней осью) как можно дальше сзади под треугольным продольным рычагом (1), пока колеса не смогут свободно вращаться.



BM000-091

- Создать как можно более широкую надежную опору при помощи не менее одной опорной стойки (2) под задней осью (1).

26 Утилизация

По истечении срока службы машины, отдельные составные части машины должны быть надлежащим образом утилизированы. Нужно соблюдать действующие в настоящее время специфические для страны эксплуатации директивы по утилизации отходов и действующие законы.

Металлические детали

- Все металлические детали необходимо доставлять к месту утилизации металла.
- Перед утилизацией необходимо освободить детали от эксплуатационных и смазочных материалов (трансмиссионное масло, масло из гидравлической системы, …).
- Эксплуатационные и смазочные материалы необходимо доставлять к месту утилизации, удовлетворяющему экологическим требованиям, или к месту вторичной переработки.

Эксплуатационные и смазочные материалы

- Эксплуатационные и смазочные материалы (дизельное топливо, хладагент, трансмиссионное масло, масло из гидравлической системы, …) необходимо доставлять к месту утилизации отработанных смазочных материалов.

Синтетические материалы

- Все синтетические материалы необходимо доставлять к месту утилизации синтетических материалов.

Резина

- Все резиновые детали (шланги, шины …) необходимо доставлять к месту утилизации резины.

Отходы электроники

- Все детали электроники необходимо доставлять к месту утилизации электроники.

27 Предметный указатель

Символы

Автоматическая система рулевого управления 222
Аккумуляторные батареи 376
Активация системы регулирования скорости движения 184
Безопасность движения 25
Безопасные подъем и спуск 30
Благоразумное предсказуемое применение не по назначению 16
Болты с крупным шагом метрической резьбы 290
Болты с мелким шагом метрической резьбы 291
Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником 292
Быстрое изменение направления движения (быстрое реверсирование) 200
Ввод в эксплуатацию 129
Ввод в эксплуатацию – режим кощения 143
Вес 77
Визуальный контроль коллектора/осушителя 319
Включение / выключение дальнего света 89
Включение / выключение режима кондиционирования воздуха 114
Включение / выключение стояночного / ближнего света 88
Включение / выключение указателей поворота 87
Включение климат-контроля 112
Включение/выключение аварийного светового сигнала 91
Включение/выключение обогрева зеркал 102
Включение/выключение переднего стеклоочистителя 90
Включение/выключение привода косилки 201
Включение/выключение режима REHEAT 114
Включить и сохранить фары рабочего освещения посредством клавиши «Память» . 96
Внутреннее зеркало заднего вида 140
Внутреннее освещение 103
Возможные терминалы 214
Вывод из эксплуатации дизельного двигателя 315
Выдвижной ящик для аптечки и инструкции по эксплуатации 142
Вызов уровня меню 254
Выключатель экстренного останова 110
Выполнение визуального контроля 374
Выполнение тестирования исполнительных элементов 35
Выполнение технического обслуживания главного редуктора боковых косилок 386
Выполнение технического обслуживания главного редуктора фронтальной косилки ... 385
Выполнить надлежащим образом проверку уровня масла, замену масла и фильтрующих элементов 34
Габариты 77
Гидравлическое масло 370
Главное меню 239
Главный выключатель аккумуляторных батарей 190
Горячие жидкости 29
Горячие поверхности 30
Графические средства 12
Данные для запросов и заказов 2
Данные по технике безопасности 16
Данные, необходимые для запросов и заказов 73
Движение вперед и остановка 183
Движение и транспортировка 176
Движение назад и остановка 185
Деактивация системы регулирования скорости движения 184
Декларация о соответствии 427
Демонтаж аккумуляторных батарей 378
Демонтаж боковых косилок 154
Демонтаж заднего противовеса 173
Демонтаж и монтаж правого/левого щитков валка 267
Демонтаж карданного вала на боковой косилке 157
Демонтаж карданного вала на фронтальной косилке 150
Демонтаж колес машины 195
Демонтаж компонентов укладки валка 161
Демонтаж крышек днища 279
Демонтаж поперечного транспортера 169

Демонтаж ременных шкивов 273
Дети в опасности 18
Диагностические розетки 119
Дозаправка свежей воды 141
Долив охлаждающей жидкости двигателя ... 309
Дополнительное оборудование и запасные части 19
Дополнительный заказ 11
Жидкости под высоким давлением 29
Загрязнение гидравлической и/или топливной системы 26
Задействование звукового сигнала 87
Задействование рабочего тормоза 92
Задействование светового сигнала 89
Заливка моторного масла 299
Замена аккумуляторных батарей 378
Замена масла 386, 387
Замена ножей в исполнении "Быстродействующий ножевой замок" 346
Замена ножей в исполнении "Резьбовой ножевой замок" 345
Замена приводного ремня для "ременного привода боковой косилки" 337
Замена приводного ремня для "Ременного привода фронтальной косилки" 340
Замена фильтра высокого давления 373
Замена/очистка фильтра приточного воздуха 321
Замена/чистка фильтра циркулирующего воздуха 321
Замок зажигания 110
Заправка емкостей для смазки 366
Заправка раствора мочевины 304
Заправка топлива 302
Запуск двигателя 178
Запуск и останов счетчика площадей 232
Запуск промежуточного процесса смазки 367
Зарядка батарей 377
Защитное оборудование 64
Знак «Тихоходное транспортное средство» ... 66
Значение инструкции по эксплуатации 17
Изменение/сохранение параметра 256
Индикатор устройства регулировки скорости (5) 245
Индикаторная лампочка PowerSplit (3) 244
Индикаторная лампочка высоты машины (6) 246
Индикаторная лампочка направления движения и стояночного тормоза (2) 244
Индикаторная лампочка системы антипробуксовочного регулирования (TC) (4) 244
Индикаторные лампочки привода ходовой части 243
Индикация неисправностей в поле предупреждений 223
Индикация неисправностей на дисплее 116
Индикация режима ускорения (1) 244
Инструктор, сопровождающий водителя во время работы (сиденье инструктора) 20
Информационная область 240
Использование буквенно-цифрового поля ввода 228
Использование документа 11
Источники опасности на машине 29
К этому документу 11
Кабина 130
Калибровка высоты среза 406
Калибровка загрузки косилки 405
Калибровка конечных положений косилок ... 410
Калибровка привода ходовой части 406
Квалификация обслуживающего персонала .. 18
Квалификация персонала 18
Клавиши в верхней строке 226
Клапаны ограничения давления 370
Климат-контроль 111
Колесико прокрутки для навигации 214
Комплектность документа 12
Компоненты кондиционера 318
Комфортное сиденье с пневмоподвеской 130
Консистентные смазки 81
Конструктивные изменения на машине 19
Контактные данные Вашего дилера 2
Контакты 2
Контроль над машиной во время эксплуатации 19
Контроль передвигающейся машины 19
Контроль уровня наполнения 367

Контрольные и сигнальные лампы 91
Контрольный список для первого ввода в эксплуатацию 120
Косилочный брус 342
Косилочный брус боковых косилок 350
Косилочный брус фронтальной косилки 348
Крепление машины 194
Левый / правый стеклоочистители 100
Маркировка 72
Масла 79
Меню "Активные ошибки" 235
Меню "Дневной счетчик" 233
Меню "Обзор управляющих устройств" 237
Меню "Общий счетчик" 234
Меню "Путь ошибки" 236
Меню "Счетчик клиента" 227
Меню "Счетчики" 227
Меню "Тест кнопок", пояснение 258
Меню «Диагностика» пояснение 256
Меню «Ошибки» 235
Меню терминала 247
Места установки домкрата 413
Моменты затяжки 290
Монтаж аккумуляторных батарей 379
Монтаж боковых косилок 150
Монтаж заднего противовеса 172
Монтаж защитных фартуков 122
Монтаж карданного вала на боковой косилке 154
Монтаж карданного вала на фронтальной косилке 147
Монтаж компонентов укладки валка 158
Монтаж ножей 127
Монтаж номерного знака 122
Монтаж огнетушителя 121
Монтаж поперечного транспортера 165
Монтаж ременных шкивов 274
Монтаж фиксатора на модуле освещения ... 128
Монтаж/демонтаж защитного щитка привода шнека 332
Монтаж/демонтаж защиты входного редуктора фронтальной косилки 331
Монтаж/демонтаж защиты привода плющилки 331
Монтаж/демонтаж компонентов "Ширина валка CV" 163
Навигационный модуль 213
Навигация по меню 255
Надежно установить машину 26
Наклейки по технике безопасности на машине 35
Настройка GPS Guidance 174
Настройка высоты подъема на фронтальной косилке 268
Настройка места водителя 130
Настройка перекрытия и грядки 175
Настройка разгрузки косилки 262
Настройка степени плющения 266, 276
Настройка температуры в кабине 113
Настройка частоты вращения плющилки 265
Настройка числа оборотов шнека 272
Настройка чистика 275
Настройка ширины валка 267
Настройка широкой укладки 266
Настройки 260
Настройки боковых косилок 269
Настройки на терминале управления 260
Настройки фронтальной косилки 264
Не хранить в кабине химикаты 27
Неисправности в системе централизованной смазки 399
Неисправности электрики/электроники 390
Неисправность, причина и устранение 390
Несоответствующие эксплуатационные материалы 26
Обездвижить и обезопасить машину 33
Обзор датчиков 395
Обзор двигателя 297
Обзор исполнительных механизмов 396
Обзор машины 69
Обзор предохранителей 390
Обзор редукторов 381
Обзор управляющих устройств 390
Обзор элементов управления 83

Область индикации параметров работы двигателя и параметров движения 240
Обращать внимание на контрольные и сигнальные лампы 180
Общие сведения 140
Огнетушитель 67
Окна ввода 215
Окна выбора 216
Опасная зона вала отбора мощности 22
Опасная зона карданного вала 22
Опасная зона между высокопроизводительной косилкой - плющилкой и режущими аппаратами 23
Опасная зона отлетающих предметов 23
Опасная зона при включенном приводе 23
Опасная зона, создаваемая инерционным движением компонентов машины 23
Опасное для жизни поражение электрическим током из-за воздушных линий электропередачи 28
Опасности под воздействием условий эксплуатации 27
Опасности при движении по дороге 25
Опасности при движении по дороге и по полю 25
Опасности при ненадлежащей подготовке машины для движения по дороге 25
Опасности при определенных работах: Подъем и спуск 30
Опасности при определенных работах: Проверка и зарядка аккумуляторных батарей 32
Опасности при определенных работах: Работы на колесах и шинах 33
Опасности при определенных работах: Работы на машине 31
Опасности при эксплуатации машины на склоне 25
Опасность из-за повреждений на машине 20
Опасность из-за сварочных работ 32
Опасность пожара 27
Опасные зоны 21
Описание дисплея 212
Описание клавиш 213
Описание климат-контроля 111
Описание машины 69
Описание функции GPS Guidance 76
Описание функции Section Control 75
Описание функции параллельного слежения (Parallel Tracking) 76
Описание функции приемника GNSS 74
Описание функции ширины валка CV 76
Опускание вниз фронтальной защиты 205
Освещение 92
Освещение для заправки 99
Освещение для техобслуживания 99
Освещение и предупреждающие щитки 130
Освещение лестницы 97
Освещение при движении по дороге 71, 94
Ослабление/натяжение ременного привода шнека 336
Ослабление/натяжение ремня привода плющилки фронтальной косилки 334
Основные указания по технике безопасности 17
Остановка двигателя 189
Откидывание боковых щитков вверх в транспортное положение 203
Откидывание боковых щитков вверх/вниз 202
Откидывание боковых щитков вниз в рабочее положение 204
Откидывание вверх фронтальной защиты 204
Открывание двери кабины 84
Открывание правого бокового окна 83
Открытие дверей и окон кабины 83
Отложения загрязнений в моторном отделении 297
Отсоединение аккумуляторных батарей 378
Отсоединение фронтальной косилки 148
Охлаждающая жидкость 81
Охлаждающая жидкость двигателя 307
Охрана окружающей среды и утилизация 27
Очистка воздушного фильтра 313
Очистка и техническое обслуживание аккумуляторных батарей 376
Очистка моторного отделения сжатым воздухом 297
Очистка пылеудаляющего клапана 314
Очистка радиатора и радиаторного отсека 322
Очистка топливного бака 300
Панель управления освещением 92

Параметры вибрации 78
Параметры двигателя 78
Первый ввод в эксплуатацию 120
Перевозка людей 20
Переименование площади 230
Переключатель на рулевой колонке 87
Переключатель режимов работы 109
Переключение индикации температуры между градусами Цельсия и Фаренгейта 116
Поведение в экстренных ситуациях и при авариях 33
Поведение после глушения двигателя 181
Поведение при пробое напряжения воздушными линиями электропередачи 28
Поврежденная пневматическая система 30
Поврежденные гидравлические шланги 30
Подготовка машины для движения по дороге 176
Подготовка машины для транспортировки ... 194
Поддержание заряда 377
Поднятая машина и компоненты машины 31
Подсоединение аккумуляторной батареи 379
Подсоединение фронтальной косилки 143
Подтягивание болтовых соединений на портале/раме 327
Подтягивание гаек колес 327
Подъем косилок 355
Поиск ошибок в системе централизованной смазки 403
Пользование окнами ввода 215
Пользование стояночным тормозом 187
Поперечные ссылки 11
Постановка машины на хранение 191
Посторонний запуск машины 403
Правила техники безопасности 33
Предохранение поднятой машины и компонентов машины от опускания 34
Предохранительные муфты на машине 74
Предупредительные указания 13
Предупреждения о материальном ущербе и нанесении вреда окружающей среде 14
Прекращение движения машины 185
Прекращение движения машины с помощью рабочего тормоза 187
Прекращение движения машины с помощью рычага управления 185
Привод ходовой части 78
Прикуриватель на 12 В/розетка на 24 В 118
Применение по назначению 16
Применимые документы 11
Принцип действия самоходной высокопроизводительной косилки-плющилки 74
Проблесковые маячки 97
Проверить битеры на битерной плющилке .. 341
Проверить гидравлические шланги 374
Проверить огнетушители 328
Проверка блокировок боковых косилок 177
Проверка боковых щитков боковых косилок 178
Проверка защитных фартуков 353
Проверка крепления рулевой тяги 323
Проверка крепления цилиндра поворотной оси 323
Проверка крышек ступиц задней оси, вариант исполнения с приводом на передние колеса 324
Проверка направляющих щитков 268
Проверка натяжения ремня 325
Проверка ножей на износ 344
Проверка приводного ремня 324, 332
Проверка ременного шкива 325, 333
Проверка системы трубопроводов двигателя 310
Проверка состояния и заправочного объема хладагента 320
Проверка топливопроводов 312
Проверка трубопроводов системы всасывания воздуха 312
Проверка трубопроводов системы отопления и кондиционирования воздуха 310
Проверка трубопроводов системы охлаждения двигателя и наддувочного воздуха 311
Проверка трубопроводов системы снижения токсичности ОГ 313
Проверка уровня масла в двигателе 298
Проверка уровня масла и замена масла на косилочном брусе 348
Проверка уровня охлаждающей жидкости двигателя 308
Проверка/замена ножей 344
Проверка/заправка стеклоомывателя 317

Проверка/регулировка блокировки боковых защит 270
Проверка/регулировка натяжения ремня привода вентилятора и вытяжного вентилятора 325
Проверка/регулировка натяжения ремня привода конусного решета..... 326
Проверка/регулировка натяжения ремня привода плющилки фронтальной косилки ... 333
Проверка/регулировка натяжения ремня привода шнека 335
Проверка/техническое обслуживание шин... 326
Проверки перед вводом в эксплуатацию..... 129
Просмотр актуальных данных площадей 233
Прямой ввод «Режим эксплуатации в поле» 239
Рабата только после надлежащего ввода в эксплуатацию 20
Работы выполнять только на обездвиженной машине 31
Работы на возвышенных частях машины 31
Работы по уходу и ремонту 31
Рабочее освещение 72, 95
Рабочее положение..... 197
Рабочие места на машине..... 19
Разъем USB 119
Расположение и значение указательных наклеек 58
Распределительные блоки системы централизованной смазки..... 399
Растормаживание фрикционной муфты..... 354
Регулировка боковых защит на боковых косилках..... 269
Регулировка боковых защит на фронтальной косилке 264
Регулировка высоты среза 261
Регулировка зеркал 101
Регулировка зеркала нижнего вида 102
Регулировка колонки рулевого управления . 138
Регулировка контроля полосы и управляемости 210
Регулировка наружных зеркал заднего вида 101
Регулировка пластины широкой укладки валка 278
Регулировка режима ускорения 181
Регулировка транспортировочного крепления 328
Регулировка частоты вращения плющилки.. 271
Регулировка широкой укладки..... 277
Регулируемые вентиляционные сопла..... 140
Режим эксплуатации в поле 196
Режим эксплуатации в поле на склоне..... 197
Резьбовые пробки на редукторах 292
Рекомендуемый порядок действий 208
Рисунки 12
Розетки 118
Розетки на 12 В..... 118
Ручная настройка числа оборотов вентилятора испарителя 115
Ручные настройки..... 260
Сброс воды и осадков грунта 300
Сигнальные лампы – качество мочевины, ошибка или манипуляция в системе снижения токсичности ОГ 225
Сигнальные лампы – состояние загрузки сажевого фильтра 225
Сигнальные лампы – уровень в баке мочевины 224
Сигнальные лампы двигателя и указателей уровня жидкости в баке..... 241
сиденье водителя 130
Сиденье инструктора 140
Символы в иллюстрациях..... 12
Символы в тексте 12
Система регулирования скорости движения 183
Система централизованной смазки
Заправка емкостей для смазки..... 366
Сливание конденсата из водоотделителя фильтра грубой очистки топлива 301
Смазка редуктора 361
Смазочные материалы 365
Смазывание карданных валов 359
Снятие со стояночного тормоза вручную 193
Содержать защитные устройства в исправном состоянии 24
Содержимое ящиков в машине 70
Создание набора данных клиента 228
Создание площади 230
Солнцезащитный козырёк 139
Сохранение "Высоты среза 1" и "Высоты среза 2"..... 261

Сохранение "Разгрузки косилки 1" и "Разгрузки косилки 2" 263
Сохранение скорости для режима работы с помощью системы регулирования скорости движения 184
Средства индивидуальной защиты:..... 24
Срок службы машины..... 17
Страхующая тяга 278
Строка состояния..... 219
Структура меню 247
Структура терминала 211
Ступица ротора..... 342
Сфера действия..... 11
Схема смазки — машина 362
Таблица перевода значений..... 14
Таблица технического обслуживания 281
Такелажные точки подъёма на косилках..... 356
Температура окружающей среды 78
Термин "машина"..... 12
Терминал..... 211
Терминал – функции машины 218
Технически допустимая максимальная скорость (движение по дороге) 77
Технически исправное состояние машины 20
Технические данные..... 77
Технические предельные значения 21
Техническое обслуживание – 6 раз через каждые 10 часов 283
Техническое обслуживание – Каждые 1.000 часов, как минимум после окончания сезона 288
Техническое обслуживание – Каждые 10 часов, но не реже 1 раза в день..... 284
Техническое обслуживание – Каждые 100 часов 286
Техническое обслуживание – каждые 1000 часов, как минимум перед началом сезона.. 289
Техническое обслуживание – каждые 2 года 289
Техническое обслуживание – каждые 2000 часов..... 289
Техническое обслуживание – Каждые 250 часов 286
Техническое обслуживание – Каждые 50 часов 286
Техническое обслуживание – Каждые 500 часов 287
Техническое обслуживание – общие указания 280
Техническое обслуживание – однократно после 1000 км 284
Техническое обслуживание – Однократно после 50 часов..... 283
Техническое обслуживание – перед началом сезона 281
Техническое обслуживание – По мере необходимости..... 290
Техническое обслуживание - система централизованной смазки..... 365
Техническое обслуживание - электрическая система..... 375
Техническое обслуживание входного редуктора фронтальной косилки..... 384
Техническое обслуживание гидравлической системы 369
Техническое обслуживание гидробака 370
Техническое обслуживание двигателя 296
Техническое обслуживание кондиционера и отопления..... 318
Техническое обслуживание основной машины 317
Техническое обслуживание распределительного редуктора 382
Техническое обслуживание редуктора ступицы колеса 387
Техническое обслуживание редуктора ступицы колеса спереди/сзади..... 388
Техническое обслуживание редукторов 381
Техническое обслуживание ременных приводов 324, 332
Техническое обслуживание стартера 380
Техническое обслуживание ходовой части .. 323
Техническое обслуживание шин и колес..... 326
Техническое обслуживание — в начале холодной поры года..... 284
Техническое обслуживание – каждые 4 500 часов..... 289
Техническое обслуживание — косилки 330
Техническое обслуживание — однократно после 500 часов..... 284
Техническое обслуживание — после окончания сезона 282

Техобслуживание – Однократно после часа работы ... 283
Техобслуживание – смазка ... 359
Топливный фильтр грубой очистки/ водоотделитель ... 301
Топливо вредно для здоровья ... 26
Топливо/мочевина ... 82
Точная калибровка высоты среза ... 409
Транспортное положение ... 176
Трогание машины с места ... 181
Увеличение высоты среза на боковых косилках с полозами высокого среза ... 276
Увеличение высоты среза на фронтальной косилке с полозами высокого среза ... 266
Удаление воздуха из топливного фильтра ... 306
Удаление площади ... 231
Указания для движения машины ... 182
Указания направления ... 12
Указания по технике безопасности на машине ... 24
Указания с информацией и рекомендациями 14
Указатели и ссылки ... 11
Указательные наклейки на машине ... 57
Управление ... 196
Управление GPS Guidance ... 209
Управление комфортным сиденьем с пневмоподвеской (в варианте исполнения "ACTIVO") ... 134
Управление комфортным сиденьем с пневмоподвеской (в стандартном варианте исполнения) ... 131
Управление косилками ... 198
Управление опорной стойкой ... 205
Управление сиденьем водителя (в варианте исполнения ACTIVO) ... 134
Управление сиденьем водителя (в стандартном исполнении) ... 131
Управление функцией Section Control ... 208
Уровень моторного масла ... 298
Установка задней оси на козлы ... 415
Установка машины на козлы ... 414
Установка опорной стойки в опорное положение ... 206
Установка опорной стойки в транспортное положение ... 206
Установка переднего колеса на стойки ... 414
Установка противооткатных упоров ... 190
Установка терминала ... 139
Установка фронтальной косилки в среднее положение ... 198
Устройство памяти ... 68
Утилизация ... 417
Фильтр мочевины ... 303
Фронтальная защита ... 204
Фронтальные кромки на косилочном брусе проверить/заменить ... 347
Функция Coming Home ... 98
Функция Leaving Home ... 98
Функция колесика прокрутки для навигации 214
Химикаты ... 27
Хладагент (кондиционер) ... 82
Холодильный бокс (в исполнении "Изолированный холодильный бокс") ... 141
Целевая группа данного документа ... 11
Чистка машины ... 293
Шины ... 82
Шум может нанести вред здоровью ... 29
Шумовая эмиссия ... 78
Эвакуация машины ... 192
Эксплуатационная безопасность: Технически исправное состояние ... 20
Эксплуатационные материалы ... 26, 79
Электрооборудование ... 78
Элементы управления и индикации ... 83
Элементы управления и индикации на клавишной панели ... 107
Элементы управления и индикации на колонке рулевого управления ... 86
Элементы управления на рычаге ... 103
Ядовитые выхлопные газы ... 30

P

PowerSplit ... 206

S

SectionControl ... 222

28 Декларация о соответствии

Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы,

KRONE Agriculture SE

Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle

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

машина: Высокопроизводительная косилка-плющилка

тип: BM105-24

на которую выдана настоящая декларация, отвечает следующим соответствующим положениям:

- Директива ЕС 2006/42/ЕС (машины)
- Директива по радиооборудованию 2014/53/ЕС (RED)

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

Ян Хорстманн

Шпелле, 04.08.2021

(Управляющий фирмы по проектированию и развитию)

Год выпуска:

№ машины:

KRONE

THE POWER OF GREEN

Maschinenfabrik

Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10
D-48480 Spelle

Postfach 11 63
D-48478 Spelle

+49 (0) 59 77 / 935-0

+49 (0) 59 77 / 935-339

www.landmaschinen.krone.de

V.7