

# MASCAR

## *Инструкция по эксплуатации и техобслуживанию*



**Пресс-подборщик в комбинации с  
обмотчиком**



Перед  
эксплуатацией  
прочитайте  
инструкции по  
эксплуатации

# **MULTIWRAP 130**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ОПИСАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ .....</b>	<b>5</b>	5.2.4 Автоматический ограничитель крутящего момента .....	33
1.1 ПРЕЗЕНТАЦИЯ .....	5	5.2.5 Гидравлическая система .....	33
1.1.1 Пользователи руководств .....	5	5.2.6 Электрическая система .....	35
1.2 ГАРАНТИЯ .....	5	5.3 ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	36
1.2.1 Потеря гарантии .....	5	5.3.1 Блокировка подачи материала .....	37
1.3 МАРКИРОВКА .....	6	5.3.2 Лестница .....	37
1.4 ОПИСАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ .....	6	5.4 РЕГУЛИРОВКА И УПРАВЛЕНИЕ .....	37
1.5 НЕ ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ .....	7	5.4.1 Регулировка подборщика .....	38
1.6 УРОВЕНЬ ЗВУКА .....	7	5.4.2 Регулировка защитного кожуха .....	38
1.7 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	10	5.4.3 Блокировка задней крышки .....	39
<b>2 БЕЗОПАСНОСТЬ .....</b>	<b>11</b>	5.4.4 Система откидного пола .....	39
2.1 БЕЗОПАСНОСТЬ .....	11	5.4.5 Система резки .....	39
2.1.1 Используемая терминология .....	11	5.4.6 Извлечение ножей .....	40
2.1.2 Общие правила безопасности .....	11	5.4.7 Обвязчик сеткой .....	41
2.1.3 Операции управления машиной .....	14	5.4.8 Обвязчик шпагатом .....	42
2.2 ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ (ПИКТОГРАММЫ) .....	15	5.4.9 Натяжитель пленки .....	44
2.3 УКАЗЫВАЮЩИЕ ЗНАКИ .....	17	5.4.10 Обмотка .....	45
2.4 УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ .....	20	5.4.11 Предохранительное плечо .....	46
2.5 ОДЕЖДА И ПЕРСОНАЛЬНАЯ ЗАЩИТА .....	20	5.4.12 Аварийная кнопка .....	46
2.6 ЭКОЛОГИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ .....	20	5.4.13 Щипцы для резки и удержания пленки .....	47
2.7 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ .....	21	5.4.14 Переворот рулона в вертикальное положение .....	47
<b>3 ТРАНСПОРТИРОВКА .....</b>	<b>22</b>	<b>6 ИНСТРУКЦИЯ К ПУЛЬТУ УПРАВЛЕНИЯ .....</b>	<b>50</b>
3.1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА .....	22	6.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ .....	50
3.2 ПОГРУЗКА КРАНОМ .....	22	6.2 УСТАНОВКА ПУЛЬТА .....	50
3.3 ПОГРУЗКА ЧЕРЕЗ РАМПУ .....	23	6.3 ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ .....	50
3.4 ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ПО ДОРОГЕ .....	23	6.4 НАВИГАЦИЯ .....	50
3.4.1 Давление в шинах .....	24	6.5 ГЛАВНЫЙ ЭКРАН .....	51
3.5 РАБОТА НА СКЛОНАХ .....	24	6.5.1 Действия .....	52
3.6 СТОЯНКА СЦЕПКИ ТАРКТОР-ПРЕСС .....	24	6.5.2 Функциональные кнопки на главном экране .....	53
3.7 ХРАНЕНИЕ .....	25	6.5.3 Автоматический цикл обмотки .....	55
3.7.1 Устройство против несанкционированного использования .....	25	6.5.4 Рабочие параметры на главном экране .....	55
<b>4 ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРУ .....</b>	<b>26</b>	6.5.5 Экран состояния машины .....	56
4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ .....	26	6.5.6 Сигналы .....	61
4.2 НАЧАЛО ПОДБОРА .....	26	6.5.7 Скрытые функции .....	62
4.3 ПРЕИМУЩЕСТВА НИЗКОГО И ШИРОКОГО ВАЛКА .....	26	6.6 ЭКРАН СЧЕТЧИКА .....	63
4.4 НЕДОСТАТКИ ВЫСОКОГО И УЗКОГО ВАЛКА .....	26	6.7 ЭКРАН СТАТИСТИКА .....	63
4.5 ПРОЦЕСС ПОДАЧИ .....	26	6.8 ЭКРАН ОШИБОК .....	64
4.5.1 Подбор с узкого валка .....	27	6.8.1 Ошибки .....	64
4.5.2 Подбор с широкого валка .....	27	6.9 ЭКРАН НАСТРОЕК .....	66
4.6 ФОРМИРОВАНИЕ РУЛОНА .....	27	6.10 ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ ОБМАТЫВАЮЩЕГО ПЛЕЧА .....	68
4.7 ОБВЯЗКА .....	27	6.11 ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ ОБМОТЧИКА .....	69
4.8 ОБМОТКА РУЛОНА .....	27	6.12 ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ ПРЕСС-ПОДБОРЩИКА .....	70
4.9 ВЫГРУЗКА РУЛОНА .....	27	6.13 ЭКРАН ПОМОЩЬ .....	70
<b>5 ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....</b>	<b>29</b>	6.14 ЭКРАН КОНФИГУРАЦИИ .....	71
5.1 ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ .....	29	6.15 ЭКРАН ДИАГНОСТИКИ ОБМОТЧИКА .....	72
5.1.1 Рабочее положение .....	29	6.16 ЭКРАН ДИАГНОСТИКИ ПРЕСС-ПОДБОРЩИКА .....	73
5.2 НАСТРОЙКИ МАШИНЫ .....	29	6.17 ЭКРАН ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ .....	75
5.2.1 Регулировка дышла .....	29	6.18 ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ .....	75
5.2.2 Агрегатирование с трактором .....	30	6.19 ЕСУ СВЕТОДИОД .....	76
5.2.3 Карданный вал .....	32		

<b>7</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....</b>	<b>77</b>			
7.1	КАРДАННЫЙ ВАЛ .....	77	7.6	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА .....	87
7.2	ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	77	7.7	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	89
7.2.1	После первых 10 часов работы.....	79	7.8	ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА .....	94
7.2.2	Каждые 8 рабочих часов .....	79	<b>8</b>	<b>ОПЦИИ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ .....</b>	<b>98</b>
7.2.3	Каждые 24 часа работы .....	80	8.1	ОПЦИИ .....	98
7.2.4	Каждые 50 часов работы .....	80	8.2	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ .....	98
7.2.5	Каждые 400 часов работы .....	80	8.3	КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....	98
7.2.6	Каждые 1000 часов работы .....	80			
7.3	ВНЕОЧЕРЕДНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	80			
7.3.1	Подъем с помощью домкрата .....	80			
7.4	НАСТРОЙКИ МАШИНЫ.....	81			
7.4.1	Смазочный насос.....	81			
7.4.2	Датчики.....	81			
7.4.3	Щипцы для резки пленки.....	81			
7.5	ПРОБЛЕМЫ, ПРИЧИНЫ, РЕШЕНИЯ.....	83			

Данные, указанные на идентификационной табличке:

Модель машины

VIN (идентификационный номер автомобиля)

ZP3 \_\_\_\_\_

Год производства

Максимальная нагрузка на ось [кг]

Максимальный вес на зацеп [кг]

Авторизованный ремонтный центр  
**MASCAR** для связи.

Идентификационная табличка расположена спереди с правого бока машины, рядом с дышлом

**1 ОПИСАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ****1.1 ПРЕЗЕНТАЦИЯ**

Данное руководство содержит информацию и инструкции и все необходимое для ознакомления, правильного использования и регулярного технического обслуживания пресс-подборщика с обмотчиком «MULTIWRAF 130», далее именуемый «машина», произведенного заводом MASCAR в Grumolo delle Abbadesse (Виченца) Италия, именуемый в дальнейшем Производитель.

Содержание данного руководства не является подробным описанием различных компонентов и принципов их работы, однако пользователь найдет основы безопасного использования и надлежащего сохранения машины. От соблюдения и выполнения того, что описано в данном руководстве, а также тщательного и осторожного обслуживания, зависит бесперебойная работа, долговечность и экономичность машины.

Несоблюдение инструкций, приведенных в настоящем документе, небрежное обращение, неправильное использование машины и выполнение несогласованных модификаций могут привести к потере всех гарантийных обязательств Производителя.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Производитель снимает с себя всю ответственность за ущерб, возникший в результате небрежности или несоблюдения инструкций в данном документе.**

При необходимости ремонта или капитального ремонта, связанного со сложными операциями, вы должны обратиться в авторизованные сервисные центры, имеющие собственный квалифицированный персонал, или связаться напрямую с Производителем. Помните, что производитель может обеспечить быстрое и точное техническое обслуживание и любой другой элемент, необходимый для получения максимальной эффективности от машины.

**ОПАСНОСТЬ**

**Данное руководство является неотъемлемой частью машины и должно постоянно храниться вместе с ней, при перемещении и ее продаже.**

Оно должен храниться в безопасном месте, известном уполномоченному персоналу. На машине установлен ящик для хранения документов, где можно правильно хранить руководство. Персонал должен убедиться, что оно хранится в целости и сохранности для консультации в течение всего срока службы машины. В случае повреждения или утери

немедленно обратитесь к производителю за новой копией.

**1.1.1 Пользователи руководства**

Настоящее руководство представляет собой основной инструмент для персонала, уполномоченного выполнять различные операции, касающиеся машины:

- Персонал, отвечающий за транспортировку и хранение машины;
- Персонал, ответственный за работу с машиной;
- Обслуживающий персонал;
- Персонал, ответственный за утилизацию

**1.2 ГАРАНТИЯ**

Производитель дает гарантию на свою новую продукцию сроком на 12 месяцев с даты покупки.

При доставке проверьте, чтобы машина не была повреждена во время транспортировки, комплектность и целостность осанщения. Все претензии должны быть оформлены в письменной форме в течение 8 (восьми) дней с момента получения машины. Гарантия заключается в бесплатном ремонте или замене деталей, которые оказались дефектными после тщательной проверки, проведенной техническим отделом изготовителя (и не распространяется на электрические детали или любое возможное оборудование).

Ремонт или замена деталей по гарантии, не продлевает гарантийный срок.

Покупатель может реализовать свои права в отношении гарантии только в отношении гарантийного обслуживания, которое прописано в договоре поставки.

**1.2.1 Потеря гарантии**

Гарантия теряет силу (в дополнение к тем ситуациям, которые указаны в контракте на поставку):

- В случае некорректных операций по вине оператора.
- В случае, если повреждение связано с плохим обслуживанием.
- В случае модификации машины после ремонта, проведенного пользователем без разрешения Производителя, или после установки неоригинальных запасных частей, и повреждение является результатом указанных модификаций.
- В случае несоблюдения инструкций, представленных в данном руководстве.
- Гарантия также не распространяется на повреждения, возникшие в результате небрежности, неосторожности, неправильной эксплуатации машины.

**ВНИМАНИЕ**

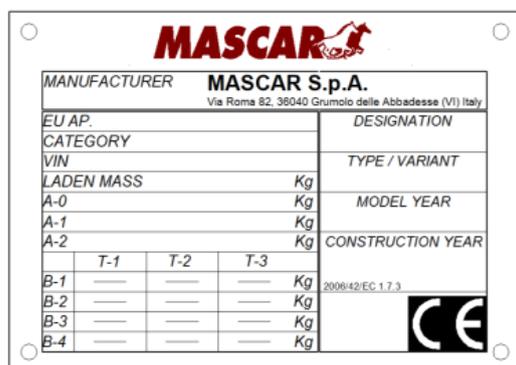
Снятие предохранительных устройств, поставляемых с машиной, автоматически аннулирует гарантию и снимает с Производителя любую ответственность. Кроме того, гарантия аннулируется в случае использования неоригинальных запасных частей.

Машина или ее части должны быть возвращены за счет покупателя, даже при утвержденном гарантийном случае.

**1.3 МАРКИРОВКА**

Каждая машина имеет идентификационную табличку со следующими данными:

- Имя и адрес производителя;
- EU. AP.: Европейский номер омологации дорог (если имеется);
- Category: Категория машины.
- VIN: серийный номер рамы.
- LADEN MASS: Нагрузка на оси.
- A-0: Масса на буксировочной проушине.
- A-1: Масса на первой оси.
- A-2: Масса на второй оси (если имеется).
- DESIGNATION: Тип машины.
- TYPE/VARIANT: Machine model.
- MODEL YEAR: Год модели..
- CONSTRUCTION YEAR: Год производства
- Маркировка «CE»



MANUFACTURER		<b>MASCAR S.p.A.</b>		Via Roma 82, 38040 Grumolo delle Abbadesse (VI) Italy	
EU AP.			DESIGNATION		
CATEGORY			TYPE / VARIANT		
VIN			MODEL YEAR		
LADEN MASS			Kg		
A-0			Kg		
A-1			Kg		
A-2			Kg		
	T-1	T-2	T-3	CONSTRUCTION YEAR	
B-1				Kg	
B-2				Kg	
B-3				Kg	
B-4				Kg	
				2006/42/EC 1.7.3	
					

Рис.1 – Идентификационная табличка

Данные, указанные на идентификационной табличке машины, должны быть указаны на странице 4 данного руководства, и их следует всегда упоминать при возможных запросах на запасные части или при необходимости помощи.

Машина стандартно оснащена:

- Инструкцией по эксплуатации и техническому обслуживанию машины
- Декларацией соответствия «CE»

**1.4 ОПИСАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ**

Рулонный пресс-подборщик с обмотчиком «MULTIWAP 130» производства MASCAR представляет собой машину с маркировкой «CE» в соответствии с правилами, указанными в директиве 2006/42/CE, как описано в декларации соответствия, которая прилагается к каждой машине.

Машина состоит из основной рамы, на которой установлены пресс-подборщик и обмотчик. Обмотчик является неотъемлемой частью машины. Обмотчик тюков и пресс-подборщик нельзя использовать отдельно.

Рулонный пресс-подборщик в стандарте представляет собой закрытую конструкцию из металлических панелей, внутри которой находятся различные механизмы для сбора сельскохозяйственных продуктов, их прессования в цилиндрические тюки и обвязывания с помощью сетки или шпагата. Обмотчик имеет открытую конструкцию и расположен за пресс-подборщиком. Тюк выгружается на него в конце обвязки. На обмотчике тюк оборачивается полиэтиленовой пленкой, в то время как процесс прессования продолжается внутри пресс-подборщика. После завершения обмотки обмотчик выгружает тюк на землю.

Если вы не хотите оборачивать тюк, обмотчик может выгрузить тюк на землю, пропустив фазу оборачивания.

Машина опирается на полуоси с резиновыми колесами и оснащена регулируемым по высоте дышлом для сцепки с трактором.

Механизм, предназначенный для сбора урожая, называется подборщиком.

Механизм подачи продукта в камеру прессования называется ротором.

Область под ротором может двигаться во избежание засорения и называется нижним бункером.

Ротор и нижний бункер оснащены ножами для резки поступающего материала.

Комплект роликов внутри камеры обеспечивает формирование цилиндрического тюка.

Мощность на машину передается через карданный вал (с маркировкой CE) и через гидравлические соединения.

Благодаря системе обвязки сеткой и шпагатом (опция) тюк сохраняет цилиндрическую форму после выгрузки из пресс-подборщика.

Прохождение тюка от пресс-подборщика к обмотчику происходит через заднюю дверь машины, которая выгружает его на загрузочные вилы обмотчика.

Вилы загружает тюк на конструкцию, называемую платформой, предназначенную для его прокатки во время обмотки. Платформа в стандарте оснащена двумя роликами, соединенными приводными ремнями, на которые опирается тюк. Две катушки с пленкой

установлены на двух системах предварительного натяжения, далее «натяжителями пленки», каждая из которых установлена на одном плече сателлита. Процесс обмотки осуществляется за счет одновременного движения сателлита и роликов платформы.

Тюк выгружается на землю путем переворачивания платформы.

Подключение к электрической системе пресс-подборщика производится с помощью:

- 3-контактная розетка (12 В, 25 А), которая питает блок управления.
- 7-контактная розетка для питания системы освещения.

Гидравлическая система машины соединена с трактором двумя трубами, соединенными быстроразъемными муфтами. Труба предназначена для непрерывной подачи масла под давлением к пресс-подборщику и поэтому должна быть подключена к распределителю одностороннего действия. Вторая труба должна быть подключена к свободному сливу. Через систему управления машиной выполняются все действия, необходимые для ее эксплуатации:

- Поднять/опустить подборщик.
- Поднять/опустить ножи.
- Поднять/опустить нижний ящик.
- Начать обвязку.
- Открыть/закрыть заднюю крышку.
- Поднять/опустить погрузочные вилы.
- Наклонить платформу вперед/назад.
- Откройте/закройте щипцы.
- Вращение сателлита вперед/назад.

Машина оборудована системой управления, состоящей из двух бортовых блоков управления (ECU) и панели управления в кабине трактора.

С помощью панели управления можно изменить рабочие настройки машины:

- Выбрать уровень прессования.
- Выбрать обвязку сеткой или шпагатом (при наличии).
- Выбрать тип резки материала путем поднятия ножей.
- Выбрать и сбросить счетчики частичных тюков.
- Выбрать количество слоев пленки.
- Выбрать, какие действия выполнять автоматически без вмешательства оператора.

Комбинированный пресс-подборщик с обмотчиком представляет собой машину, предназначенную исключительно для сельскохозяйственной переработки, для сбора и упаковки цилиндрических прессованных тюков сена, соломы, стеблей кукурузы и зеленых кормов. Один оператор, находящийся на месте водителя, может управлять

различными операциями по сбору и загрузке продукта, уложенного в валки.

На следующем рисунке показано разделение между зоной управления оператора (А) и рабочей зоной машины (В), в которой никто не должен находиться во время работы

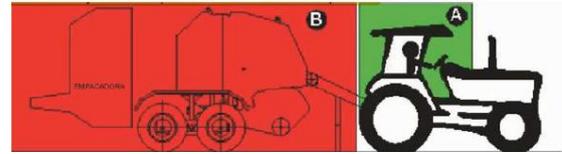


Рис. 2 - Командная и рабочая зоны

## 1.5 НЕ ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ



### ОПАСНОСТЬ

Оператор должен использовать машину, как указано в данном руководстве, с учетом правил дорожного движения, условий эксплуатации и технических характеристик машины. Любое другое непредусмотренное использование машины снимает с производителя всякую ответственность за людей, животных и предметы.

## 1.6 УРОВЕНЬ ЗВУКА

Директива 2003/10/ЕС о шуме на рабочих местах предписывает компаниям и работникам оценивать уровень шума и принимать соответствующие меры предосторожности. Уровень шума при работе в поле подвержен колебаниям в зависимости от шума, производимого трактором, и от условий использования рулонного пресс-подборщика и обмотчика.

Уровень шума, создаваемого рулонным пресс-подборщиком MULTIWAP 130 при нормальной эксплуатации, измеренный на уровне головы оператора в кабине трактора с открытыми окнами, остается ниже 70 дБ (А).

Основным источником шума, создаваемого машиной, является растяжение пластиковой пленки, и он сильно варьируется в зависимости от типа пленки, степени растяжения и температуры окружающей среды.

Уровень звука в некоторых случаях может превышать значение 85 дБ, и важно оценить уровень шума на рабочем месте оператора, чтобы определить меры индивидуальной защиты, которые необходимо принять.

Шум в кабине водителя является результатом сочетания шума, исходящего от трактора, и шума, создаваемого машиной. В большинстве случаев основным источником шума при работе является двигатель трактора.



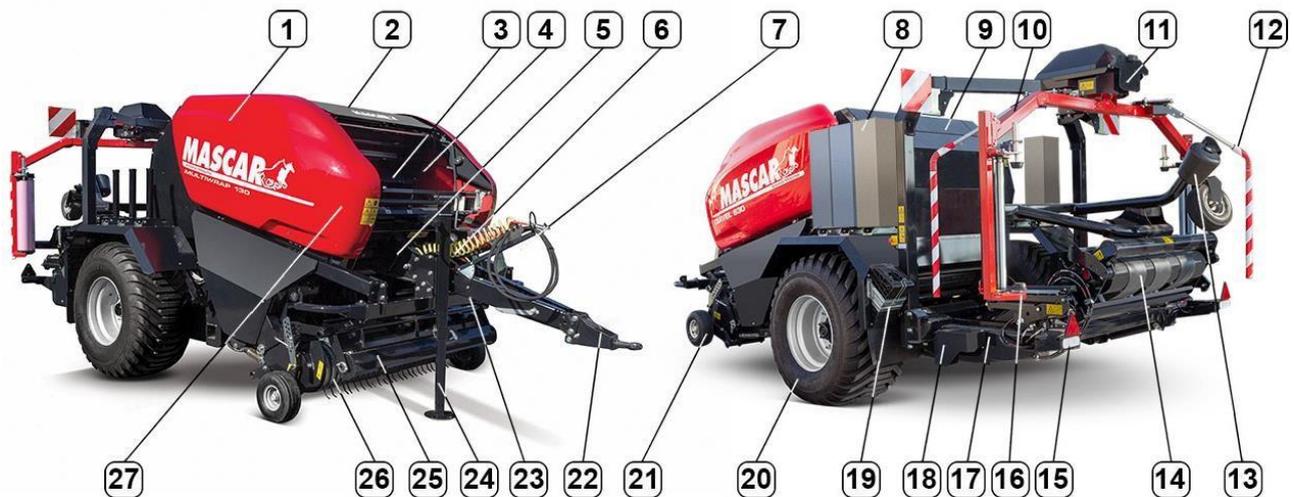
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

В некоторых условиях эксплуатации может быть высокий уровень шума. При эксплуатации оператор обязан использовать средства звукоизоляции, такие как наушники или подходящие кепки, чтобы избежать повреждения слухового аппарата даже со временем.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Машину лучше эксплуатировать с закрытыми окнами трактора.



**Рис. 3 - MULTIWRAP 130 – основные узлы**

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1) БОКОВАЯ КРЫШКА                  | 14) ПЛАТФОРМА                 |
| 2) ВЕРХНЯЯ КРЫШКА                  | 15) 3-Х ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ФОНАРЬ |
| 3) ЯЩИК ДЛЯ ЗАПАСНОЙ КАТУШКИ СЕТКИ | 16) НАТЯЖИТЕЛЬ ПЛЕНКИ         |
| 4) МЕХАНИЗМ ОБМОТКИ - СЕТЬ/ШПАГАТ  | 17) ЗАГРУЗОЧНЫЕ ВИЛЫ          |
| 5) ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА      | 18) ДЕРЖАТЕЛЬ НОЖЕЙ           |
| 6) КАРДАНЫЙ ВАЛ С ЗАЩИТОЙ          | 19) КОЛЕСНЫЕ ПРОТИВООТКАТЫ    |
| 7) ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ       | 20) КОЛЕСА                    |
| 8) ДЕРЖАТЕЛИ КАТУШЕК ПЛЕНКИ        | 21) КОЛЕСА ПОДБОРЩИКА         |
| 9) ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ                    | 22) ДЫШЛО С ЗАЦЕПОМ           |
| 10) САТЕЛЛИТ                       | 23) ЛЕСТНИЦА                  |
| 11) ДЕРЖАТЕЛЬ НОМЕРНОГО ЗНАКА      | 24) ДОМКРАТ                   |
| 12) РЫЧАГ БЕЗОПАСНОСТИ             | 25) ЗАЩИТА                    |
| 13) УСТРОЙСТВО ОПРОКИДЫВАНИЯ ТЮКА  | 26) ПОДБОРЩИК                 |
|                                    | 27) МАСЛЯНЫЙ БАК              |

## 1.7 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

МОДЕЛЬ	MULTIWRAP 130 CUT	MULTIWRAP 130 CUT.25
Тип камеры	Фиксированная	
Ширина тюка (см)	120	
Диаметр тюка (см)	130	
Вращение рулонов	18 роликов	
Диаметр ротора	520	
Ножи (шт)	0-7-15	0-12-25
Длина резки (см)	14-7	8-4
Система очистки	Гидравлический опускающийся пол	
Ширина захвата по сборке DIN 11220 (см)	195,5	
Ряд зубьев/ зубьев для ряда захвата	4/28	
Рекомендуемая ширина рулона сетки (мм)	1250	
Максимальный диаметр рулона нетто (мм)	300	
Высота катушки с пленкой (мм)	750	
Максимальный диаметр катушки с пленкой (мм)	300	
Регулирование плотности тюков	Электро-гидравлическая	
Дисплей	7-ми дюймовый, цветной	
Электрическая система	12V, 25A	
Гидравлическая система трактора	1 х одинарного действия 1 х со свободным сливом	
Расход масла (л / мин) min/рекомендуемый/max	20/30/50я	
Давление в масле min/max (бар)	170/200	
Карданный вал (об / мин)	540	
Мощность трактора кВт (л.с.)	88 (120)	
Карданный вал	80 ° CV с автоматическим ограничителем (2100 Нм)	
Шины	600/55-22,5	
Высота зацепа (D) мин - макс (см)	44-100	
Нажим на зацеп (кг)	700	
Размеры зацепа(диаметр) * (мм)	35-95*	
Вес (полный опциональный) (кг)	5260	5320
Размеры (АхВхС) (см)	294 x 630 (670) x 283	
Расстояние между колесами (Е) (см)	228	
Минимальная высота от земли (F) (см)	29	

(\*) Доступен с диаметром  $\varnothing 40$  -  $\varnothing 100$

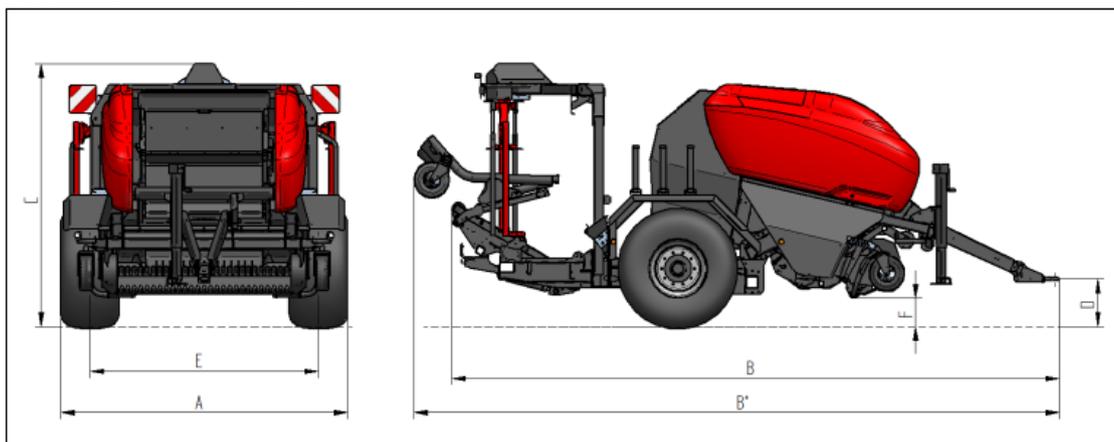


Рис.2 Размеры

**2 БЕЗОПАСНОСТЬ****2.1 БЕЗОПАСНОСТЬ**

Пользователь несет ответственность за то, чтобы персонал был проинструктирован об опасностях, возникающих в результате несчастных случаев, и об устройствах, предназначенных для обеспечения безопасности оператора, и общих требованиях безопасности, предписанных директивами и законодательством страны, где используется машина. Безопасность оператора является одной из основных задач производителя. При проектировании и производстве новой машины производитель старается предусмотреть все возможные опасности и, конечно же, принять соответствующие меры безопасности. Тем не менее, уровень несчастных случаев, вызванных небрежным или неумелым обращением с различными машинами, по-прежнему высок. Рассеянность, легкомыслие и самоуверенность часто приводят к несчастным случаям, как и усталость и сонливость. Следовательно, данное руководство и правила техники безопасности в частности следует прочитать очень внимательно.

**ОПАСНОСТЬ**

Слово «ОПАСНОСТЬ» указывает на максимальную опасность и предупреждает, что неправильное выполнение описанных операций может привести к серьезным травмам, смерти или долгосрочному риску для здоровья.

**ВНИМАНИЕ**

Знак «ВНИМАНИЕ» предупреждает, что неправильное выполнение описанных операций может привести к серьезным травмам, смерти или рискам для здоровья.

**ОСТОРОЖНО**

Этот сигнал предупреждает о том, что неправильное выполнение описанных операций может привести к повреждению машины и/или людей.

**ОПАСНОСТЬ**

Изготовитель снимает с себя всякую ответственность за несоблюдение правил и требований безопасности, установленных законодательством страны, в которой используется машина, и приведенных здесь инструкций.

**2.1.1 Используемая терминология**

Ниже вы найдете определения фигур и конкретных ситуаций, которые могут напрямую быть связаны с машиной и / или лицами, которые находятся в непосредственном контакте с машиной.

- **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ:** Пользователь — это физическое лицо, корпорация или компания, которые приобрели или арендовали машину и намереваются использовать ее в целях, для которых она была разработана. Пользователь несет ответственность за машину и за обучение персонала, работающего на машине и вблизи нее.
- **ЗОНА ОПАСНОСТИ:** Любая зона внутри и/или рядом с машиной, в которой существует риск для здоровья и безопасности любого незащищенного человека.
- **НЕЗАЩИЩЕННЫЙ ЧЕЛОВЕК:** Любое лицо, которое находится в опасной зоне, полностью или частично.
- **ОПЕРАТОР:** человек отвечающий за установку, эксплуатацию, настройку, выполнение текущего технического обслуживания, уборку, ремонт и транспортировку машины.
- **ПЕРСОНАЛ:** Этот термин используется для описания людей, специально обученных и квалифицированных для выполнения любого технического обслуживания или ремонта, требующих специальных знаний о машине, ее работе, предохранительных устройствах, рабочих процедурах и осведомленных об опасностях, связанных с использованием машины и, следовательно, возможность их избежать,
- **АВТОРИЗОВАННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР:** Авторизованный сервисный центр — это структура, юридически уполномоченная Производителем, в которой работает квалифицированный персонал, квалифицированный для выполнения всех работ по обслуживанию, техническому обслуживанию и ремонту, включая сложные операции, для обеспечения эффективной работы машины.

**2.1.2 Общие правила безопасности****ВНИМАНИЕ**

Несоблюдение правил, описанных в Разделе 2 – Безопасность и предотвращение несчастных случаев, а также любое вмешательство в устройства безопасности освобождает Изготовителя от любой ответственности в случае несчастных случаев, повреждения или неправильной работы машины.

*Общие предупреждения:*

- Пользователь обязуется передавать пресс-подборщик только квалифицированному и обученному персоналу.
- Персонал должен без исключения выполнять приведенные здесь инструкции и соблюдать общие требования безопасности, установленные законодательством страны, в которой используется машина.
- Пользователь обязуется надлежащим образом проинструктировать свой персонал по применению и соблюдению правил техники безопасности. С этой целью пользователь обязуется следить за тем, чтобы все, кто работает с машиной, были ознакомлены с инструкциями по эксплуатации и правилами техники безопасности.
- Персонал должен постоянно использовать средства индивидуальной защиты в соответствии с местным законодательством, а также следовать соответствующим инструкциям, изложенным в настоящем руководстве.
- Персонал должен соблюдать все предупреждающие знаки на машине.
- Уполномоченный персонал не должен выполнять никаких операций или работ, не входящих в его конкретную сферу компетенции.
- Персонал обязан сообщать о любой проблеме или опасной ситуации, которая может возникнуть заинтересованному лицу.
- Персонал, проходящий обучение, всегда должен находиться под наблюдением опытного персонала.
- Перед началом работы потренируйтесь с органами управления и их функциями.



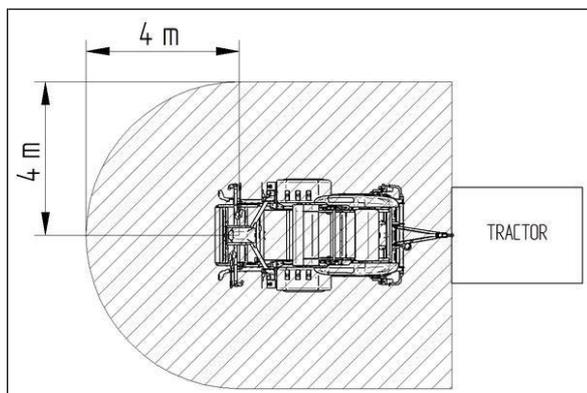
### **ВНИМАНИЕ**

**Категорически запрещается эксплуатация машины лицами, не прочитавшими и не усвоившими изложенные здесь инструкции, а также неквалифицированным персоналом или персоналом с плохим здоровьем или без водительских прав.**

- Зона, в которой используется машина, считается «опасной зоной», особенно для людей, не обученных пользованию машиной. Перед запуском машины убедитесь, что в рабочей зоне нет людей, животных или каких-либо препятствий.
- Когда человек «незащищен», то есть находится в «опасной зоне», оператор должен принять немедленные меры, остановить машину и убедиться, что человек ушел.
- Во время работы на машине оператор должен сидеть в тракторе так, чтобы он не мог случайно упасть, чтобы вся машина

- находилась под его контролем, и чтобы в случае необходимости можно было предпринять соответствующие действия.
- Перед запуском оборудования убедитесь, что вокруг машины нет людей, детей или домашних животных, и убедитесь, что машина хорошо видна.
- Используйте подходящую одежду. Избегайте носить мешковатую или развевающуюся одежду, так как она может попасть во вращающиеся части.
- Категорически запрещается покидать место водителя при работающем двигателе трактора. Перед тем, как покинуть трактор, обязательно заглушите двигатель, включите стояночный тормоз, выньте ключ зажигания.
- Категорически запрещается прикасаться к машине при работающем тракторе, прежде чем подойти к машине или карданному валу, нужно остановить ВОМ, выключить трактор, включить стояночный тормоз и вынуть ключ зажигания.
- Прежде чем выполнять какие-либо операции на машине, нажмите аварийную кнопку, расположенную с левой стороны обмотчика, чтобы предотвратить нежелательное движение частей машины.
- Категорически запрещается перевозить людей или животных на машине и на тракторе.
- Категорически запрещается парковать машину вблизи или под: террасами, балконами, сеновалами и площадками любого типа, до которых могут добраться люди и/или животные.
- Если работа вблизи опор ЛЭП неизбежна, рекомендуется обеспечить, чтобы все части машины находились на минимальном безопасном расстоянии от них. Если у вас есть какие-либо вопросы, свяжитесь с компетентным управлением по электроснабжению. Машина в основном изготовлена из металла, поэтому любой контакт с линией электропередач или разряд между линией и машиной могут пройти через оператора, даже со смертельным исходом.
- Во время работы машины категорически запрещается приближать любую часть тела к движущимся механическим частям.
- Категорически запрещается садиться на машину и/или взбираться на нее как во время работы, так и во время стоянки и технического обслуживания. Для доступа к верхним частям машины во время технического обслуживания используйте подходящее оборудование для безопасной работы.
- Во время работы устройства разгрузки тьюков при его активации возникает опасность защемления.

- Пресс-подборщик «MULTIWRAP 130», изготовлен в соответствии с современными технологиями и гарантирует безопасную работу при правильном использовании. Сборка деталей других марок или любые модификации могут изменить характеристики машины и, следовательно, поставить под угрозу безопасность операций. Следовательно, Производитель снимает с себя ответственность за ущерб, вызванный использованием в машине неоригинальных деталей.
- Машина должна использоваться исключительно по назначению.
- Пресс-подборщик и обмотчик представляют собой полностью интегрированную машину. Рулонный пресс-подборщик и обмотчик не должны и не могут работать по отдельности.
- Пользователь должен информировать производителя в случае дефектов или неисправностей системы безопасности, а также о любой предполагаемой опасности.
- Машина не должна работать со снятой защитой.
- Категорически запрещается снимать или вмешиваться в работу предохранительных устройств (в том числе защитных кожухов).
- В случае, если защита снята для проведения работ по техническому обслуживанию, убедитесь в ее правильной установке перед перезапуском машины.
- Перед эксплуатацией машины проверьте исправность ее систем безопасности при транспортировке и эксплуатации; в случае неисправности или повреждения систем безопасности приступить к соответствующему ремонту перед эксплуатацией машины.
- Обратите внимание на предупреждающие знаки, указанные в данном руководстве или на самой машине.
- Механическая мощность на пресс-подборщик может передаваться только через карданный вал, равный тому, что поставляется с машиной (маркировка CE) вместе с необходимыми предохранительными устройствами и защитой, закрепленными соответствующими цепями.
- Обращайте внимание на карданный вал при вращении. Внимательно прочтите также прилагаемое к нему руководство по эксплуатации.
- Обратите внимание на правильность установки карданного вала на ВОМ трактора.
- Никогда не устанавливайте ВОМ, не подсоединив дышло к трактору.
- Не оставлять включенным вращение ВОМ при выключенном тракторе.
- Перед запуском ВОМ убедитесь, что частота вращения ВОМ трактора соответствует частоте вращения, необходимой для пресс-подборщика.
- Никогда не превышайте указанное число оборотов на коробке отбора мощности.
- Всегда отключайте ВОМ, когда карданный вал образует слишком большой угол (не должно быть более 70 градусов) и когда он не используется.
- Не выполняйте никаких работ с гидравлической системой без предварительного сброса давления.
- Гидравлическая система рулонного пресс-подборщика содержит баки, которые могут оставаться под давлением даже после отсоединения от трактора, техническое обслуживание гидравлической системы может выполняться только квалифицированным персоналом.
- Разрыв находящегося под давлением гидравлического шланга может привести к очень серьезным травмам находящихся поблизости людей.
- Категорически запрещается находиться между трактором и оборудованием с включенным двигателем, не активировав стояночный тормоз и не подложив под колеса клинья подходящего размера.
- В случае блокировки узла подборщика и поддачи категорически запрещается работать на машине с включенным ВОМ или включенным двигателем трактора. Необходимо заглушить двигатель, включить стояночный тормоз, вынуть ключ зажигания из панели управления и дождаться остановки всех движущихся частей.
- Перед доступом к рабочей зоне (опасной зоне) пресс-подборщика выключите двигатель трактора, отключите ВОМ и дождитесь остановки всех движущихся частей и нажмите аварийную кнопку на обмотчике.
- Не стойте позади машины. Обмотчик может выгрузить тук, задев людей и предметы, находящиеся на его пути.
- Опасная зона для людей при использовании машины на горизонтальной поверхности представлена заштрихованной зоной на следующем рисунке.



**Рис. 5 - Опасная зона при использовании машины, вид сверху**



### **ОПАСНОСТЬ**

При работе на наклонной поверхности оператор должен уделять особое внимание тому, чтобы избежать неконтролируемого скатывания тюков вниз столкновения с предметами, животными и людьми. Оператор должен приступать к выгрузке только в том случае, если уклон не является крутым, и только если машина находится в наиболее безопасном направлении, чтобы избежать скатывания тюка вниз.

- На наклонных участках опасная зона распространяется на все пространство после машины из-за опасности скатывания тюка после выгрузки. Даже когда машина находится в оптимальном положении для выгрузки, тюк может опрокинуться на бок и покатиться вниз.
- На холмистой местности устойчивость машины снижается из-за уклона местности. Соблюдайте допустимые уклоны, указанные далее в этом руководстве.
- Перед запуском машины убедитесь, что домкрат поднят, а машина правильно собрана и отрегулирована; также проверьте работоспособность всех деталей, подверженных износу и износу.
- Все операции по техническому обслуживанию, регулировке и подготовке должны выполняться, когда машина стоит на земле на домкрате, трактор выключен, стояночный тормоз включен и ключ зажигания выключен.
- Регулярное техническое обслуживание и очистка машины необходимы для снижения риска возгорания.
- Не используйте для очистки машины струи высокого давления; это может привести к серьезному повреждению механических частей.
- Движения вне рабочей зоны должны производиться с оборудованием в транспортном положении, то есть с сателлитной стрелой в центральном

положении, с наклоненной вперед платформой, с закрытым устройством переворачивания тюка, закрытыми щипцами и закрытым задним бортом.

- Если машина используется на дорогах общего пользования, соблюдайте правила дорожного движения, действующие в стране, где используется машина.
- Очень важно иметь в виду, что на сцепление с дорогой, направление движения и эффективность торможения может существенно влиять наличие низкого либо высокого оборудования.
- Периодически проверяйте целостность машины и защитных устройств.
- Периодически проверяйте работу предохранительных устройств, предотвращающих вращение сателлита, как описано в данном руководстве.
- Когда машина не используется, устройства для резки и удержания пленки должны быть полностью закрыты, так как только в этом положении режущее лезвие защищено.
- Соблюдайте соответствие рекомендуемых масел, указанных на идентификационной табличке и в данном руководстве.
- Во время ремонта и технического обслуживания обязательно использование защитной одежды, такой как: защитные очки, стойкие к порезам перчатки, прочная обувь.
- Регулярно выполняйте техническое обслуживание, как указано в данном руководстве; поврежденные или изношенные детали должны быть заменены квалифицированным персоналом.

### **2.1.3 Операции управления машиной**



#### **ВНИМАНИЕ**

Периодически проверяйте затяжку винтов и гаек и при необходимости фиксируйте их. Для этой операции предлагается использовать динамометрический ключ с соблюдением следующих пар значений стыковки (момент затяжки, выраженный в Нм):

Болт	8.8	10.9
M 4	3.0	4.4
M 5	5.9	8.7
M 6	10	15
M 8	25	36
M 10	49	72
M 12	85	125
M 14	135	200
M 16	210	310
M 18	300	430
M 20	425	610
M 24	700	990

Таб. 1: Момент затяжки болтов [Нм]

Для настройки, технического обслуживания, очистки, сборки и т. д. с поднятой машиной используйте в качестве меры предосторожности соответствующее вспомогательное оборудование.

Запасные части должны соответствовать требованиям, установленным Производителем. Используйте только оригинальные запасные части.

Инструкции по эксплуатации, содержащиеся в данном руководстве, должны быть прочитаны и изучены.

Данное руководство должно храниться в течение всего срока службы машины.

## 2.2 ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ (ПИКТОГРАММЫ)

Машина была разработана и изготовлена в соответствии со стандартами безопасности ЕС для обеспечения безопасности оператора.

Тем не менее, существует еще ряд остаточных опасностей, связанных с использованием машины, т. е. тех опасностей, которые не удалось полностью устранить из-за специфики работы, для которой предназначена машина, и определенных условий эксплуатации.

Эти потенциальные опасности отмечены на машине наклейками (пиктограммами), которые дают общее представление о различных опасных ситуациях.



### ВНИМАНИЕ

Следите за чистотой наклеек и немедленно заменяйте их, если они начали отклеиваться или повреждены; немедленно запросите новые у своего дилера или непосредственно у производителя, указанного в конце руководства.



### ВНИМАНИЕ

Если детали машины, к которым они прикреплены, заменены или окрашены, их необходимо переклеить.



### ВНИМАНИЕ

Все предупреждающие знаки, расположенные на одной стороне рулонного пресс-подборщика и показанные ниже, должны располагаться точно в том же месте и на другой стороне.



**Внимание.** Прочитайте внимательно инструкцию перед использованием машины



**Опасность.** Во время работы машины никто не должен к ней приближаться



**Внимание.** Перед началом операций по очистке и техническому обслуживанию остановите машину, выньте ключ из панели управления и прочтите инструкцию по эксплуатации.



**Опасность повреждений.** Не приближайтесь к зоне между трактором и пресс-подборщиком. Перед входом в эту зону выключите двигатель, включите стояночный тормоз трактора и убедитесь в устойчивости пресс-подборщика.



**Опасность защемления/порезов верхних конечностей.** Не снимайте ограждения и не приближайтесь к движущимся частям.



**Опасность запутывания.** Категорически запрещается приближаться к вращающимся частям (в частности, к карданному валу).



**Высокий уровень шума.** Защитите слух с помощью подходящих наушников или берушей.



**Опасность защемления при резких движениях.** Когда рулонный пресс-подборщик отсоединен от трактора, включите стояночный тормоз или подложите под колеса соответствующие клинья.



**Опасность запутывания и порезов верхних конечностей.** Не приближайтесь к вращающимся частям во время движения пресс-подборщика или во время движения трактора. Во время технического обслуживания машины обязательно выключайте двигатель и блок управления.



**Опасность раздавливания.** Не стойте в рабочей зоне пресс-подборщика, особенно во время выброса тюка из задней части пресс-подборщика.



**Опасность раздавливания.** Не приближайтесь к машине и не стойте под зоной выгрузки тюка при открытой задней дверце или без срабатывания

соответствующих

предохранительных

устройств.



**Опасность раздавливания.** Не приближайтесь к машине во время ее работы и, в частности, не стойте между каким-либо барьером и задней частью рулонного пресс-подборщика.



**Опасность защемления и порезов верхних конечностей.** Не приближайтесь к вращающимся частям во время движения рулонного пресс-подборщика или трактора. Во время технического обслуживания машины обязательно выключайте двигатель и блок управления.



**Внимание.** Используйте дополнительную опору, если стояночный домкрат машины стоит на очень мягком грунте.



**Опасность защемления и порезов верхних конечностей.** Не приближайтесь к вращающимся частям во время движения пресс-подборщика или трактора. Во время технического обслуживания машины обязательно выключайте двигатель и блок управления.

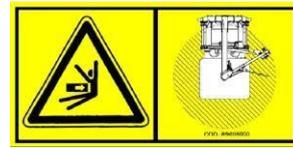


**Внимание.** Не приближайтесь к частям подачи во время движения рулонного пресс-подборщика или трактора. Во время технического обслуживания машины обязательно выключайте двигатель и блок управления.



**Опасность защемления и порезов верхних конечностей.** Не приближайтесь к режущим ножам. Во время технического обслуживания машины обязательно выключайте двигатель

и блок управления. Используйте защитные перчатки для работы с режущими ножами.



**Опасность столкновения.** Опасность из-за вращательного движения спутника. Держи дистанцию.



**Опасность защемления и порезов верхних конечностей.** Не вставляйте руки в зону резки (щипцы), когда пленка зацеплена. Не снимайте ограждения и не приближайтесь к движущимся частям

### 2.3 УКАЗЫВАЮЩИЕ ЗНАКИ



**Точка смазки.** Этот знак присутствует рядом с каждой точкой смазки машины.



**Вращение ВОМ.** Этот сигнал напоминает вам, что правильная скорость ВОМ составляет 540 об/мин.



**Точки крепления для подъема.** Этот сигнал указывает точки, которые следует использовать для подъема машины. Этот сигнал указывает как точки подъема с помощью крана, так и точки подъема с помощью домкратов. Методы и соответствующие точки подъема подробно описаны в соответствующих главах.

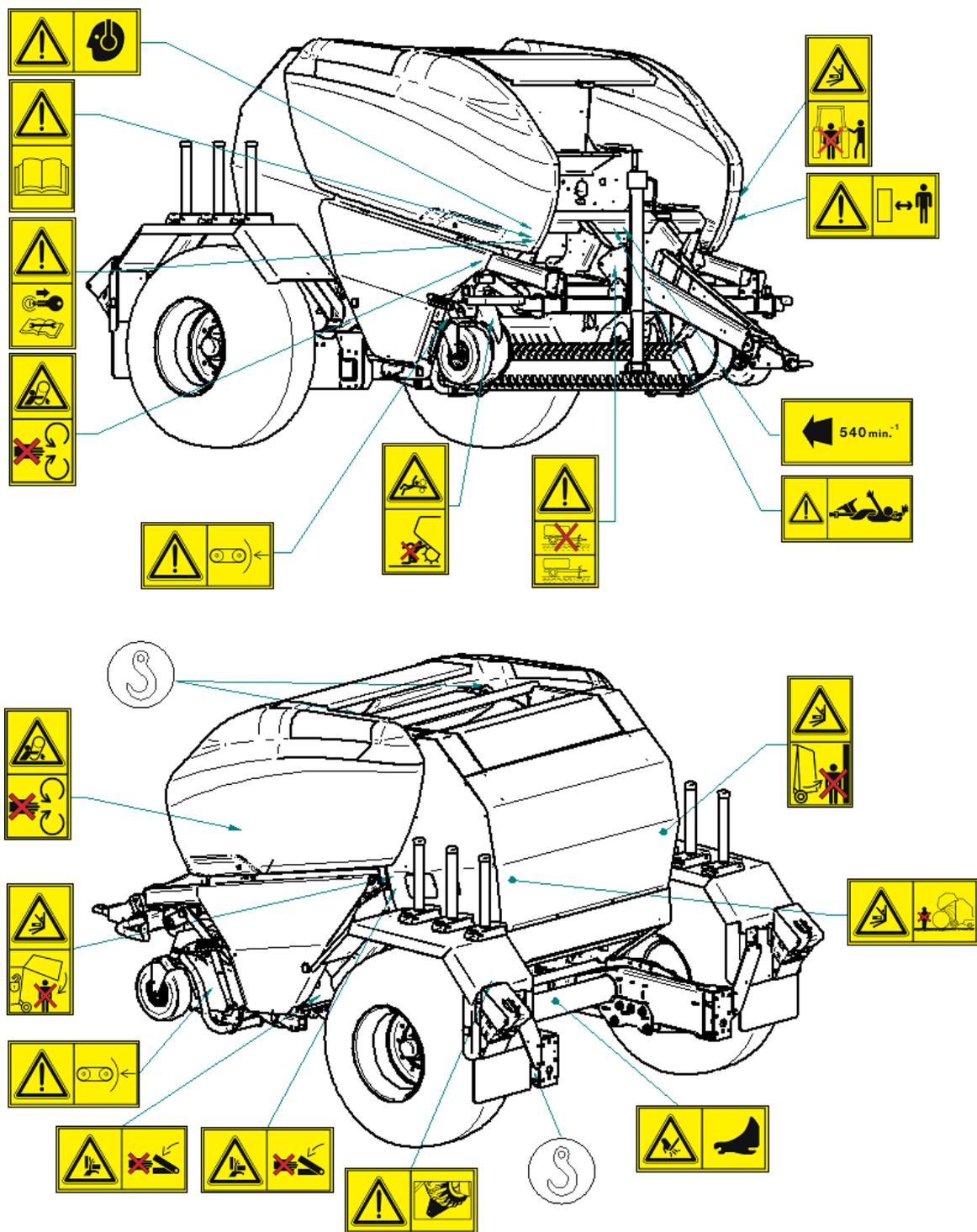


Рис. 6 Предупреждающие знаки

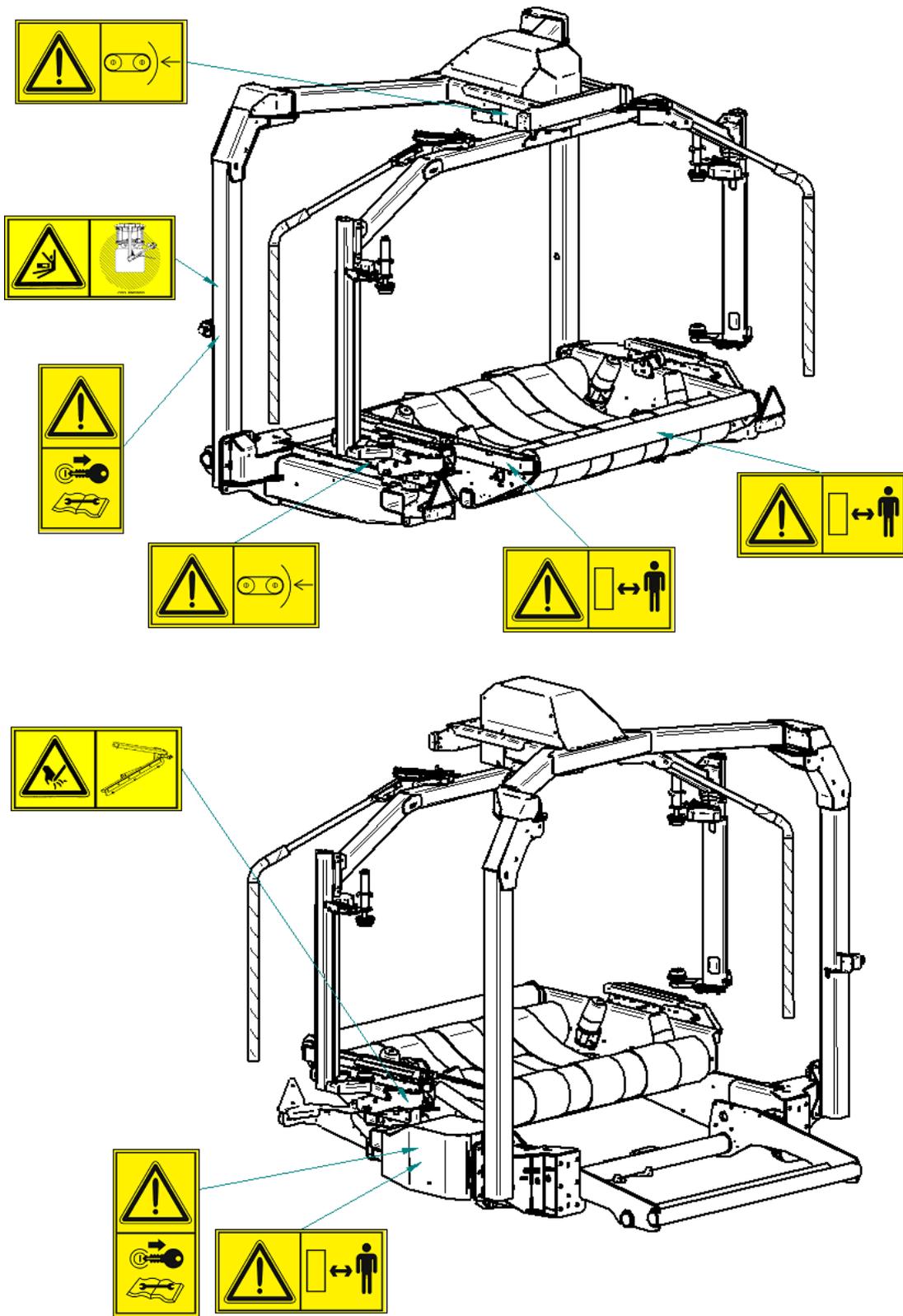


Рис. 7 - Знаки безопасности и их расположение на обмотчике

## 2.4 УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

Установленные предохранительные устройства должны быть всегда эффективными и правильно размещенными. В случае поломки или повреждения предохранительных устройств, они должны быть заменены перед возобновлением работы.

- Ограничитель крутящего момента карданного вала. В случае перегрузки срабатывает ограничитель и останавливает передачу. Передача мощности может быть повторно активирована путем остановки ВОМ и его повторного включения, если при повторном включении требуемый крутящий момент ниже установленного крутящего момента.
- Защита ВОМ: Все подвижные части ВОМ защищены по всей длине. В результате защита открывается, чтобы легко снять ВОМ.
- Защита трансмиссионных валов: трансмиссионные валы, передающие движение от редуктора к цепям, оснащены защитой, исключающей контакт с оператором.
- Ограничитель коллектора, в случае перегрузки начинает прерывать движение коллектора.
- Клапаны «Overcenter», установленные на цилиндрах задней двери, предотвращают произвольные и непроизвольные движения задней двери, в случае осмотра при открытой задней двери всегда нажимайте аварийную кнопку на обмотчике.
- Следует использовать противооткатные упоры или стояночный тормоз, чтобы избежать движения машины после ее отсоединения от трактора.
- Защитные крышки: боковые крышки машины, в соответствии с европейскими нормами, оснащены предохранительными замками, которые автоматически включаются при закрытии крышки. Чтобы открыть такие защиты, оператору придется использовать подходящий инструмент. После завершения этой операции оператор должен закрыть крышку.
- Аварийная кнопка, расположенная на левой стойке обмотчика, при нажатии блокирует любое гидравлическое движение пресс-подборщика и обмотчика.
- Предохранительный рычаг сателлита, в случае столкновения с вещами или людьми мгновенно останавливает любое гидравлическое движение машины, включая вращение самого сателлита.
- Устройство против несанкционированного использования. Машина во время стоянки всегда должен быть оборудован устройством, препятствующим использованию его посторонними лицами.



### **ВНИМАНИЕ**

Перед тем, как оставить машину без присмотра или перед ее транспортировкой, убедитесь, что все средства защиты активированы.

- Опора карданного вала: функция опоры заключается в удержании карданного вала, когда машина стоит. Машина не должна работать или транспортироваться, когда карданный вал установлен на этой опоре.

## 2.5 ОДЕЖДА И ПЕРСОНАЛЬНАЯ ЗАЩИТА



### **ВНИМАНИЕ**

- Используйте подходящую одежду. Не носите галстуки, ожерелья, мешковатую или развевающуюся одежду, так как они могут быть захвачены вращающимися частями. Длинные волосы должны быть собраны сзади.
- При выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту обязательно использование средств индивидуальной защиты: перчатки с защитой от порезов, нескользящая защитная обувь.

## 2.6 ЭКОЛОГИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ



### **ВНИМАНИЕ**

Параграф «1.6 Уровень шума» содержит значения воздушного шума, измеренные на пресс-подборщике. Пользователь несет ответственность за информирование уполномоченного персонала об опасностях, связанных с шумом, и обязан соблюдать соответствующие действующие национальные стандарты.

Соблюдайте законы, действующие в стране, где используется машина, в отношении использования и утилизации продуктов, используемых для очистки и обслуживания машины, и соблюдайте процедуры, рекомендованные производителями этих продуктов.

Перед каждым использованием машины проверяйте возможную утечку смазочного или гидравлического масла. В случае утечки восстановить уплотнения системы перед использованием.

В случае утилизации машины соблюдайте правила защиты от загрязнения, действующие в стране использования машины, обращая особое внимание на:

- Смазочные материалы (масла и смазки).
- Масло гидросистемы.

- Электрические и электронные компоненты (аккумуляторы и конденсаторы).
- Тормозные прокладки.
- Шины и пластиковые материалы.

Утилизируйте опасные отходы специальными лицензированными компаниями, убедившись, что они выдают квитанцию об утилизации отходов.

Утилизируйте возможные остатки упаковки машины в соответствующие контейнеры для разнообразных отходов.

## 2.7 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



### **ОПАСНОСТЬ**

Сухие материалы, которые могут обрабатываться пресс-подборщиком, сами по себе являются продуктом высокой пожароопасности. Во избежание пожара обратите особое внимание на приведенные ниже указания:

- Каждые 8 часов работы тщательно очищайте пресс-подборщик, уделяя особое внимание продукту, в намотавшемся на концы рулонов, или остаткам обвязки сеткой и/или шпагатом.
- Выполняйте правильное регулярное техническое обслуживание.
- Выполняйте периодическую смазку и консистентную смазку цепей и подшипников.
- Периодически проверяйте состояние подшипников и втулок.
- В случае обнаружения перегрева немедленно прекратить работу, дождаться остывания деталей и выяснить причины перегрева. Обратитесь в ближайший сервисный центр.
- Категорически запрещается курить рядом с машиной.
- Перед началом любой сварочной операции хорошо очистите машину от любых горючих материалов (остатки сбора, мазут).

**3 ТРАНСПОРТИРОВКА****3.1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА****ОПАСНОСТЬ**

Операции по разгрузке, подъему и перемещению машины должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Пользователь и персонал обязуются предварительно прочитать и следовать всем указанным инструкциям.

**ОСТОРОЖНО**

Пользователь обязуется обеспечить своих сотрудников всеми подходящими средствами индивидуальной защиты (перчатки, защитная обувь, каска и т. д.) и соответствующими инструментами, прежде чем приступить к операциям по разгрузке, подъему и перемещению машины.

Избегайте одновременной работы нескольких операторов на одной машине без координатора во избежание опасных ситуаций.

Транспортировать можно только незагруженную машину.

В случае транспортировки на дальние расстояния, машину можно погрузить в грузовые автомобили или в железнодорожные вагоны.

Для этого проверьте вес и габариты в «1.7 Технические характеристики». Эти данные могут быть полезны для проверки возможности прохождения туннелей и узких проходов.

**ОПАСНОСТЬ**

Операции по подъему и транспортировке могут быть очень опасными, если не выполнять их с особой осторожностью: нельзя допускать посторонних лиц; необходимо расчистить и разграничить зону перемещения; проверить целостность и пригодность средств перемещения; нельзя прикасаться к висящим грузам; держитесь подальше в целях безопасности.

**ОСТОРОЖНО**

Прежде чем приступить к подъему, убедитесь, что машина пустая.

**ОПАСНОСТЬ**

Поверхность, на которую грузят машина, должна быть идеально выровнена, чтобы избежать смещения груза.

**ВНИМАНИЕ**

После загрузки на грузовик или в вагон убедитесь, что машина хорошо закреплена. Шины должны быть заблокированы клиньями.

Надежно закрепите машину с помощью ремней, чтобы заблокировать движение.

После транспортировки и перед снятием всех креплений с машины убедитесь, что ее состояние и положение не представляют опасности.

**ОСТОРОЖНО**

Растегните ремни, уберите клинья и приступайте к разгрузке.

В случае транспортировки по дорогам путем буксировки необходимо, чтобы машина была омологирована для использования в соответствии с правилами, действующими в стране нахождения.

**ОСТОРОЖНО**

В случае, если машина не омологирована для движения по дорогам общего пользования, необходимо соблюдать правила дорожного движения, действующие в стране нахождения.

**3.2 ПОГРУЗКА КРАНОМ**

Проверьте вес и размеры машины. При необходимости снимите колеса, ось и другие компоненты, необходимые для уменьшения максимальной ширины. Убедитесь, что подъемные канаты снабжены колокольчиками, а на их наклейках указаны все данные производителя и грузоподъемность.

Осмотрите канаты перед их использованием: на них не должно быть повреждений, оборванных проволок или признаков износа. Не скручивайте и не связывайте веревки, следуйте инструкциям производителя.

Чтобы поднять машину на уровень погрузки, используйте кран соответствующей грузоподъемности, зацепив машину за указанные точки подъема.



Рис.8 - Точки подъема

Точки подъема, отмеченные специальными наклейками, это два крюка на раме пресс-подборщика и прямоугольная труба основной рамы обмотчика. С особой осторожностью поднимите машину и медленно, без резких движений, перенесите ее на грузовой автомобиль или на железнодорожный вагон. Если машина загружена без колес, зафиксируйте ось пресс-подборщика на опорах. Опоры должны выдерживать вес машины и быть прочно прикреплены к полу грузовика и к оси пресс-подборщика. Во время транспортировки груза нельзя поднимать более чем на 20 см от земли. Убедитесь, что рабочая зона свободна и что имеется достаточное «пространство для эвакуации», т. е. свободная и безопасная зона, по которой можно быстро переместиться в случае падения груза. Во время транспортировки груза нельзя поднимать более чем на 20 см от земли. Убедитесь, что рабочая зона свободна и что имеется достаточное «пространство для эвакуации», т. е. свободная и безопасная зона, куда можно быстро переместиться в случае падения груза.

### 3.3 ПОГРУЗКА ЧЕРЕЗ РАМПУ

Ширина машины превышает ширину большинства грузовиков или прицепов. В этом случае снимите колеса, приводные валы и все компоненты, необходимые для уменьшения максимальной ширины, и оборудуйте машину подходящей транспортной осью. Подсоедините машину к трактору, отбуксируйте ее по рампе и очень осторожно переместите на грузовую машину или на тележку, чтобы избежать резких движений. Убедитесь, что рампы могут выдержать вес машины, чтобы избежать опасных прогибов, и что они правильно установлены в зависимости от оси колес пресс-подборщика. Убедитесь, что они очищены от масла, жира или льда, чтобы

избежать скольжения. Медленно двигайтесь по пандусам, держите машину в центре платформы. Во время подъема и спуска избегайте корректировки направления.

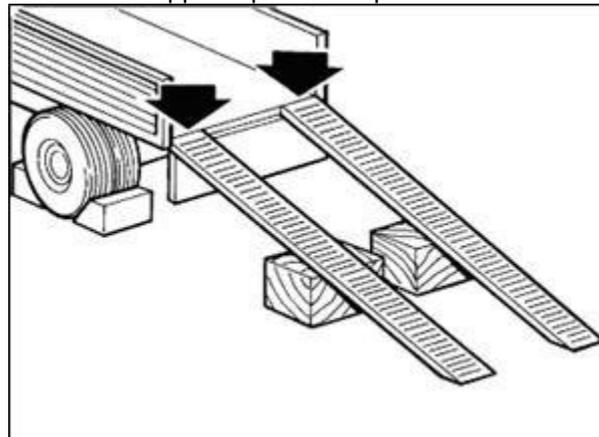


Рис. 9 – Погрузочная рампа

### 3.4 ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ПО ДОРОГЕ

Комбинированный пресс-подборщик с обмотчиком MULTIWRAP 130 считается сельскохозяйственной прицепной машиной.



#### **ВНИМАНИЕ**

Для движения по дорогам машина должна быть омологирована по правилам, действующим в стране нахождения.

По международной классификации транспортных средств MULTIWRAP 130 относится к категории S2a: сменное буксируемое оборудование, у которого сумма технически допустимых масс на ось превышает 3500 кг, а максимальная расчетная скорость не превышает 40 км/ч.

Движение по дороге должно быть обязательно с незагруженной машиной, без тюков или другого материала внутри.

Трактор должен иметь зацеп для массы, равной или больше, чем один пресс-подборщик.

Машина должна быть прочно зацеплена за дышло трактора, омологированного страной, в которой она эксплуатируется.

Система сцепки трактора должна иметь возможность соединяться с дышлом машины и выдерживать вертикальную нагрузку на зацеп. Размеры и нагрузка на зацеп указаны в специальном параграфе.

Будьте предельно внимательны при подсоединении и отсоединении оборудования.

Очень важно иметь в виду, что на сцепление с дорогой, а также на направление и тормозную способность может существенно повлиять наличие дополнительного оборудования.

На поворотах обратите внимание на центробежную силу, на центр тяжести, с буксируемым оборудованием или без него.

Домкрат должен быть в полностью поднятом положении, зацеплен за шарнир и закреплен предохранительным штифтом.

Система освещения машины подключается к трактору с помощью 7-контактной розетки.

Подборщик должен быть зафиксирован в поднятом положении соответствующей цепью.

В странах, где это обязательно для дорожного движения, тормозная система должна быть подключена к трактору

Платформа обмотчика должна быть наклонена в сторону пресс-подборщика, а сателлит должен находиться в центральном положении.

Устройство для переворачивания тюков, если оно имеется, должно быть сложено в транспортное положение.



**ОПАСНОСТЬ**

Неправильная установка шин на диски и давление, превышающее допустимое производителями шин, может привести к опасным авариям. Убедитесь, что давление соответствует указанному в данном руководстве и скорость движения не превышает 40 км/ч.



**ВНИМАНИЕ**

Категорически запрещается запускать любую функцию пресс-подборщика во время транспортировки по дороге. Прежде чем отправиться в путь, выключите ВОМ И пульт управления.

**3.4.1 Давление в шинах**

Машина MULTIWRAF 130 поставляется с шинами:

Давление (бар)		
Max скорость 40км/ч		
Размер	Индекс нагрузки	Давление (бар)
600 / 55-22.5	159 A8	1,5-2,0



**ОСТОРОЖНО**

Для движения по дорогам необходимо использовать шины, соответствующие оригиналу по габаритам и грузоподъемности.



**ВНИМАНИЕ**

Важно периодически проверять правильное давление в шинах, чтобы избежать несчастных случаев.

**3.5 РАБОТА НА СКЛОНАХ**

На устойчивость Пресс-подборщика влияют состояние грунта и тип тягача. Наличие тюка внутри камеры и/или в обмотчике может внезапно и опасным образом изменить движение трактора и пресс-подборщика.

Поэтому важно, чтобы оператор хорошо знал землю, на которой он работает, и обращал внимание на то, в каких условиях ему придется работать.

На рисунке показаны допустимые уклоны для использования рулонного пресс-подборщика, как спереди, так и сбоку

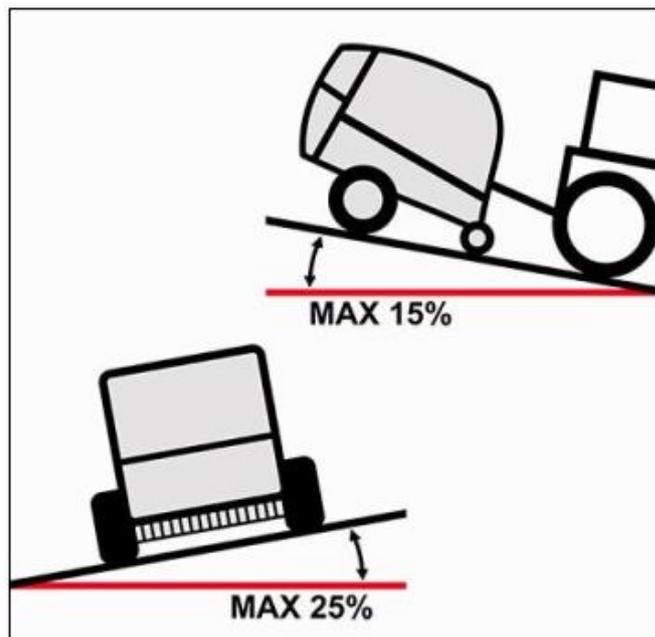


Рис.10 – Допустимы склоны



**ВНИМАНИЕ**

Будьте особенно внимательны при работе с боковым уклоном, чтобы избежать риска опрокидывания пресс-подборщика из-за ям, канав или других неровностей почвы.

**3.6 СТОЯНКА СЦЕПКИ ТАРКТОР-ПРЕСС**

Водитель, оставляющий сцепку, состоящую из трактора и пресса, на стоянке, если это разрешено, должен включить механический стояночный тормоз трактора и пресс-подборщика (если машина оборудована тормозной системой). Кроме того, нужно выключить двигатель.

Необходимо всегда использовать противооткаты пресс-подборщика.

На крутых склонах трактор необходимо парковать колесами, повернутыми вверх по склону.

### 3.7 ХРАНЕНИЕ

- По окончании работы оператор должен:
- Убедитесь, что машина полностью разгружена.
- Остановите движение трактора на ровной поверхности и включите стояночный тормоз трактора.
- Отключите ВОМ трактора.
- При необходимости установите все части машины в парковочное положение с помощью дисплея.
- Выключите и отсоедините дисплей.
- Остановите двигатель.
- Зафиксируйте подборщик в поднятом положении цепью.
- Убедитесь, что задняя крышка закрыта, а все части машины полностью остановлены и находятся в парковочном положении.
- Опустите домкрат, пока он не коснется земли.
- Включите стояночный тормоз пресс-подборщика, если он имеется.
- Подложите под колеса клинья и убедитесь, что все защитные приспособления на машине находятся в правильном положении.
- Отсоедините различные соединения: гидравлической системы, электрической системы и тормозной системы, где они имеются (в случае соединений типа ISO, сначала отсоедините красную трубу, а затем желтую).
- Отсоедините карданный вал от трактора и закрепите его за опору на дышле.
- Удалите штифт, вставленный в зацеп дышла.
- Смажьте каждую все точки, включая цепи.
- Теперь трактор можно завести и переместить в другое место.
- Вставьте устройство против несанкционированного использования в зацеп.



#### **ВНИМАНИЕ**

Убедитесь, что поверхность, на которой стоит домкрат, достаточно устойчива и плотная, чтобы выдержать его вес.



#### **ВНИМАНИЕ**

При парковке пресс-подборщика очень важно, чтобы место, где размещается машина, было:

- Сухим.
- Защищено от атмосферных воздействий.
- Ограждено или закрыто для предотвращения свободного доступа к машине лиц, не имеющих права на ее использование.

- Оснащено устойчивым и плотным полом, чтобы выдержать вес машины.

#### 3.7.1 Устройство против несанкционированного использования

После парковки машины, необходимо использовать устройство для предотвращения использования машины посторонними лицами. Устройство должно препятствовать подсоединению машины к трактору и должно сниматься только с помощью ключа, имеющегося у уполномоченного персонала.



**Рис. 11 - Устройство против несанкционированного использования**

**4 ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРУ****4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

Комбинированный рулонный пресс-подборщик с обмотчиком MULTIWRAP 630, собирает продукты сена, расположенные в валках на земле. Продукт транспортируется внутри машины и прессуется в цилиндрические тюки. Затем тюк связывается и переносится из рулонного пресс-подборщика на загрузочные вилы обмотчика, открывая заднюю крышку. Рулон загружается на платформу для обмотки, которая вращает его одновременно с вращением крутящегося рычага, обеспечивая таким образом обмотку. Щипцы разрезают и удерживают пленку, когда достигнуто заданное количество слоев. Далее, платформа, отклоняясь назад, выгружает рулон на землю. Одно или несколько конкретных устройств выполняют каждую из фаз работы машины:

- Сбор материала: подборщик.
- Транспорт внутри камеры: боковые шнеки и ротор.
- Резка продукта: роторные и режущие ножи.
- Формирование тюка: вальцы прессовальной камеры.
- Прессование тюков: ролики и цилиндры заднего борта.
- Обвязка: обвязка сеткой или обвязка шпагатом.
- Выгрузка рулона из пресс-подборщика: задняя крышка.
- Загрузка рулона на обмотчик: загрузочный рычаг.
- Обмотка рулона: платформа и носилки.
- Резка пленки: щипцы.
- Выгрузка на землю: платформа.

Уровень прессования рулонов регулируется в параметрах машины.

Рулоны, которые были сформированы внутри камеры, должны быть связаны, чтобы оставаться хорошо спрессованными после выгрузки. Пресс-подборщик может осуществлять обвязку шпагатом или сеткой.

Характеристики и подготовка продукта и почвы могут значительно изменить производительность пресс-подборщика. Перед сбором урожая убедитесь, что процент влажности продукта правильный, чтобы избежать бесполезных потерь.

Для прессования рулонов одинаковой плотности и их хранения наилучшие результаты получаются при влажности ок. 20% на сено и ок. 40% - 55% для силоса.

Наилучшие результаты дает валок шириной 1,10 м и высотой 0,30÷0,40 м, как для предотвращения потерь продукции, так и для обеспечения хорошего рулона. Если валок низкий и широкий, то тюк выходит лучше.

**4.2 НАЧАЛО ПОДБОРА**

Прежде чем приступить к сбору, убедитесь, что машина работает правильно (следуйте инструкциям в следующей главе).

В зависимости от вала и типа почвы измените регулировку защиты материала и подборщика. Отрегулируйте колеса подборщика так, чтобы зубья подборщика не касались земли, вызывая перегрузку трансмиссии и вредное попадание почвы вместе с материалом.

Держите карданный вал на 540 об/мин.

Скорость подбора варьируется в зависимости от размеров вала и неровностей почвы. Если валок правильно подготовлен, можно двигаться со скоростью ок. 12-14 км/ч.

Необходимо смотреть на подборщик и адаптировать скорость уборки к типу вала, чтобы избежать проблем с забиванием или низкой работой подборщика.

Продукт должен поступать постоянно.

**ОПАСНОСТЬ**

В случае блокировки в системе подбора или подачи категорически запрещается устранять ее с помощью оборотов карданного вала. Если требуется ручное вмешательство, выключите двигатель трактора и включите стояночный тормоз.

**4.3 ПРЕИМУЩЕСТВА НИЗКОГО И ШИРОКОГО ВАЛКА**

- Более быстрый сбор.
- Низкое энергопотребление.
- Большой вес рулонов.
- Снижение потерь продукта.
- Внешняя проницаемость.
- Хорошая консервация.
- Хорошая форма рулона даже после хранения.

**4.4 НЕДОСТАТКИ ВЫСОКОГО И УЗКОГО ВАЛКА**

- Низкая скорость уборки.
- Низкая компрессия.
- Более высокое поглощение энергии.
- Малый вес рулонов.
- Потеря продукта.
- Проникновение воды внутрь тюка.
- Плохое хранение.
- Возможна деформация после хранения.
- Сложное вождение для удержания серпантинной траектории.

**4.5 ПРОЦЕСС ПОДАЧИ**

Порядок подачи при уборке влияет на форму рулона, только при правильной подаче можно получить рулоны цилиндрической формы. Если уборку производить без особого внимания к

процедуре подачи, могут получиться рулоны конической формы или формы «бочки».

В случае с коротким или хрупким материалом целесообразно работать, как показано в параграфе, посвященном узкому валку. Собранный продукт равномерно заполняет камеру пресс-подборщика.

#### **4.5.1 Подбор с узкого валка**

При узком валке необходимо подавать пресс-подборщик сбоку, а не по центру, чтобы получить тюк цилиндрической формы, а не «бочкообразной». Для этого оператор должен попеременно проехать 7÷12 м по правой стороне и такое же расстояние по левой стороне. Подача должна обеспечивать равномерное распределение продукта по всей длине камеры.

#### **4.5.2 Подбор с широкого валка**

В случае, если валки имеют ширину во всю длину подборщика, необходимо двигаться прямо, пока оба шнека не будут заняты поступающим материалом.

Если валок недостаточной ширины, чтобы воздействовать на боковую улитку, то необходимо продолжить движение вправо и влево вбок, как указано в абзаце выше.

### **4.6 ФОРМИРОВАНИЕ РУЛОНА**

Ротор внутри камеры толкает материал, поступающий от подборщика. Ротор может резать материал, пропуская его через режущие ножи. Ножи оснащены защитой, позволяющей сбрасывать ножи в случае удара посторонними предметами (камнями, ветками и т.п.). Внутри камеры материал начинает вращаться благодаря роликам пресс-подборщика.

Оператор может выбрать три уровня прессования тюка и контролировать по манометру на борту машины давление, создаваемое гидроцилиндрами. Давление на материал будет иметь нулевое значение до достижения диаметра камеры, а затем увеличиваться до установленного значения.

### **4.7 ОБВЯЗКА**

Обвязка является фундаментальным этапом для получения качественного рулона. Эта фаза происходит в конце формирования рулона, после достижения желаемого давления и должна быть завершена до того, как дверь будет открыта. Во время связывания ВОМ должен быть активен, но машина не должна продолжать собирать материал, поэтому она не должна продолжать движение по валкам.

Внешняя компактность рулона зависит в первую очередь от качества обвязки.

MULTIWRAF 130 может обвязывать рулон сеткой или шпагатом.

Обвязка сеткой позволяет поддерживать форму рулона сеткой, которая полностью его оборачивает, сетка натягивается по всей ширине рулона и наматывается на него в несколько витков.

Для короткого и резанного материала мы всегда предлагаем обвязку сеткой, чтобы избежать дисперсии продукта.

Чтобы обеспечить хорошую обвязку сеткой, мы предлагаем обмотать рулон сеткой не менее, чем в 2,5 круга.

После обматывания рулона с заданным количеством витков сетка разрезается ножом, установленным на системе режущего устройства.

Обвязка шпагатом сохраняет форму рулона, оборачивая его, а шпагат образует вокруг него спираль, по бокам рулона шпагат сматывается большее количество раз, сохраняя расстояние от границы, которое может быть установлено оператором. По окончании обвязки соответствующие ножи разрезают шпагаты.

### **4.8 ОБМОТКА РУЛОНА**

По окончании обвязки рулон подается из пресс-подборщика в обмотчик, открывая заднюю крышку.

Загрузочный рычаг поднимает рулон на платформу и возвращается в нижнее положение, позволяя начать обмотку за счет одновременного движения роликов платформы и вращающегося рычага, на котором установлены натяжители пленки.

Машина предназначена для работы с рулонами пленки высотой 750 мм.

Во время обмотки можно продолжить операции по сбору и прессованию нового рулона.

Установите желаемое количество обмоток на дисплее, сверяясь с таблицей на обмотчике.

В случае обрыва одной из двух пленок обмотчик продолжит работу, автоматически регулируя скорость вращения рулона относительно скорости сателлита и завершая обмотку рулона с заданным количеством витков.

Щипцы разрезают и удерживают пленку в конце обмотки.

### **4.9 ВЫГРУЗКА РУЛОНА**

После завершения обмотки выгрузите рулон, опрокинув платформу назад.



#### **ВНИМАНИЕ**

Убедитесь, что рядом с машиной нет людей, выгружайте рулон на ровной поверхности. Система вертикального переворачивания рулона (если имеется) используется для размещения рулона плоской стороной на земле, чтобы наилучшим образом сохранить цилиндрическую форму и ускорить операции по обработке и хранению.



**ВНИМАНИЕ**

Не используйте вертикальное опрокидывающее устройство на крутых склонах. Опасность скатывания тюков.



**ВНИМАНИЕ**

При работе на наклонной поверхности существует опасность того, что выгруженный рулон начнет катиться. Катящийся рулон становится неуправляемым и может нанести серьезные травмы людям или имуществу. Всегда выгружайте рулон перпендикулярно склону, чтобы избежать скатывания.

**5 ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ****5.1 ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ****ВНИМАНИЕ**

Перед запуском машины пользователь должен убедиться, что оператор прочитал, запомнил и понял все части данного руководства, в частности «Главу 2 – Безопасность и профилактика».

Оператор должен проверить целостность машины, отсутствие повреждений, правильный уровень всех смазочных масел и полную работоспособность всех быстроизнашивающихся частей:

- Проверьте затяжку винтов крепления.
- Проверьте состояние защит, предохранительных устройств и предупреждающих знаков на машине.
- Проверьте правильность работы аварийной кнопки на обмотчике и правильность работы предохранительных планок вращающегося рычага.
- Убедитесь, что все элементы трансмиссии и подшипники смазаны.
- Проверьте давление в шинах.
- Проверьте состояние подборщика, дышла и источника питания, в случае царапин, порезов или блоков их необходимо отремонтировать перед началом работы
- Дайте машине поработать несколько минут без нагрузки, чтобы проверить правильность работы.
- Запустите ВОМ на низких оборотах двигателя и несколько раз откройте и закройте дверцу.
- Проверьте отсутствие утечек масла или смазки.
- Выключите трактор и проверьте состояние машины.
- Описанная выше процедура должна выполняться каждый раз, когда машина не используется в течение длительного времени.

**ОПАСНОСТЬ**

Регулировку и подготовку к обработке всегда следует проводить при выключенном тракторе, включенном стояночном тормозе, отключенном питании машины и нажатой аварийной кнопке.

**5.1.1 Рабочее положение**

Во время работы машины оператор ДОЛЖЕН сидеть на месте водителя, потому что только оттуда он может действовать правильно.

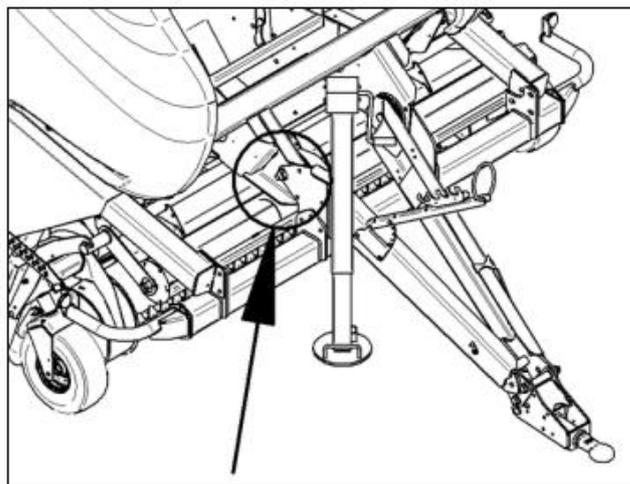
**ОПАСНОСТЬ**

Прежде чем покинуть место водителя, он должен остановить машину, включить стояночный тормоз, заглушить трактор и вынуть ключ из панели управления.

**5.2 НАСТРОЙКИ МАШИНЫ****5.2.1 Регулировка дышла**

Дышло пресс-подборщика можно регулировать по высоте для подключения к различным тракторам, представленным на рынке. Высоту дышла можно регулировать от 38 до 110 см, следуя инструкции:

- Убедитесь, что стояночный домкрат надежно стоит на земле и что вокруг дышла нет препятствий; вывести трактор из рабочей зоны.
- Поддержите дышло соответствующим оборудованием (брёвнами или канатами), чтобы оно не упало после ослабления.
- Ослабьте гайки с обеих сторон дышла, чтобы вы могли отрегулировать его.

**Рис.12 Болты крепления дышла**

- Поднимите дышло на необходимую высоту. Дышло можно регулировать с наклоном пошагово каждые 5 градусов. Высота может быть установлена, как показано в таблице ниже.

Угол (angle)	Высота дышла [cm]
30°	37
25°	46
20°	56
15°	67
10°	77
5°	87
0°	98
-5°	109

**Таб.2 Настройка высоты дышла**

- Затяните гайки дышла динамометрическим ключом в соответствии со значениями крутящего момента, указанными в соответствующем параграфе.
- Ослабьте два винта зацепа, чтобы иметь возможность перемещать его (А).
- Приведите зацеп в горизонтальное положение, ослабив контргайку (Рис. 13 В) и воздействуя на регулировочный винт (Рис. 13 С).5 Затяните гайки дышла с помощью динамометрического ключа
- Ослабьте два винта, чтобы их можно было перемещать (рис.8, А).
- Приведите петлю в горизонтальное положение, ослабив контргайку (рис.8, В) с помощью регулировочный винта (рис.8, С).

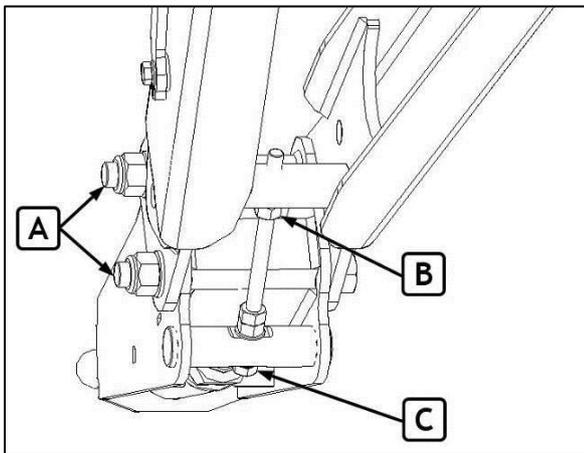


Рис.13 Зацеп

Зафиксируйте регулировочный винт контргайкой.

Затяните винты зацепа динамометрическим ключом в соответствии со значениями крутящего момента, указанными в соответствующем параграфе.

Так как дышло устанавливается в высокое или низкое положение по отношению к ВОМ трактора, вал отбора мощности будет находиться в отличном положении по сравнению с дышлом. По этой причине необходимо отрегулировать опору ВОМ таким образом, чтобы можно было использовать ее при отцеплении ВОМ трактора.

Опору можно настроить, просто открутив винт, соединяющий дышло, и установив его в одно из положений, показанных на рисунке ниже.

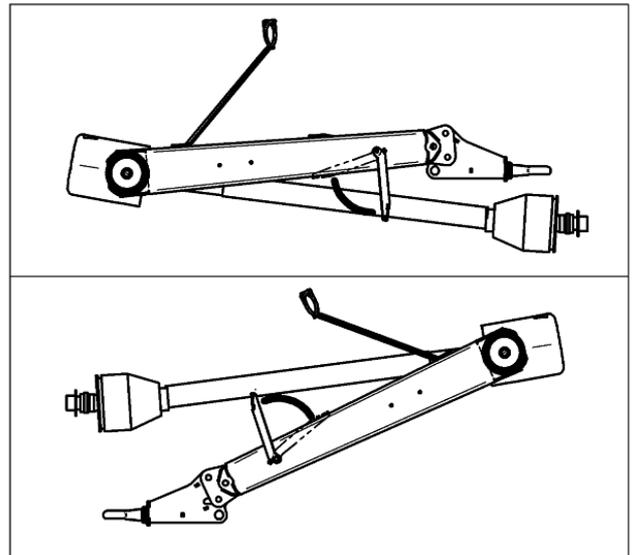


Рис. 9 – Конфигурации опоры ВОМ

ВОМ должен находится на опору только во время стоянки и после отсоединения трактора от пресс-подборщика. Во время работы и пока ВОМ подсоединен к трактору, опора должна оставаться близко к дышлу и не соприкасаться с карданным валом.

### 5.2.2 Агрегатирование с трактором



#### **ОПАСНОСТЬ**

Агрегатирование машины с трактором может быть опасным.

Будьте очень осторожны при выполнении всей операции, следуя инструкциям, изложенным в данном руководстве.

Чтобы правильно закрепить пресс-подборщик на тракторе, соблюдайте следующие инструкции:

Обязательно используйте трактор, тяговое усилие которого соответствует весу пресс-подборщика (см. 1.7 – Технические характеристики).

Обязательно используйте трактор с подходящим крюком к дышлу пресс-подборщика (см. 1.7 - Технические данные).

Если на тракторе установлен вращающийся крюк тягово-сцепного устройства, необходимо проверить возможность его фиксации или, в качестве альтернативы, установить на машине неподвижную тяговую петлю (опционально)



#### **ОПАСНОСТЬ**

Не используйте вращающуюся тягово-сцепную петлю на тракторах с вращающимся буксирным крюком.

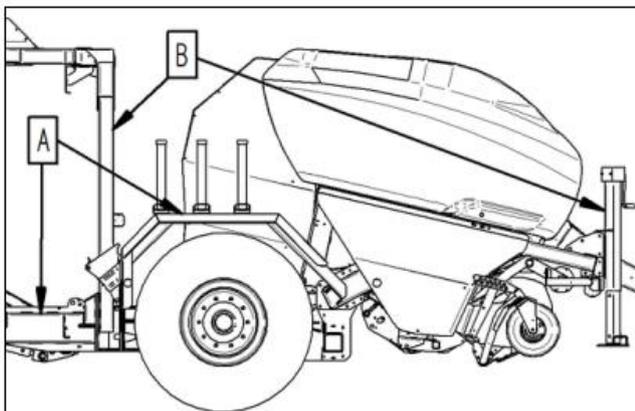
Опасность разрыва соединения.



#### **ОПАСНОСТЬ**

**Не используйте фиксированную тягово-сцепную петлю на тракторах с фиксированным зацепом. Опасность разрыва соединения.**

- Обязательно используйте трактор с мощностью, подходящей для использования с пресс-подборщиком (см. 1.7 - Технические данные).
- Убедитесь, что рядом с рабочей зоной нет предметов, людей и/или животных, и что ВОМ отключен.
- Убедитесь, что машина находится в устойчивом горизонтальном положении. На рисунке ниже указаны поверхности, которые должны быть горизонтальными и вертикальными (В), чтобы использовать их в качестве ориентира для правильного позиционирования машины.
- Убедитесь, что буксирный крюк трактора находится на той же высоте, что и зацеп дышла. При необходимости отрегулируйте высоту дышла.
- Заведите трактор, а затем осторожно двигайтесь назад, приближаясь к пресс-подборщику и устанавливая сцепку с зацепом дышла. После успешной сцепки вставьте палец в зацеп и зафиксируйте его.
- Включите стояночный тормоз, выключите трактор и выньте ключ из панели управления.
- Вставьте карданный вал с защитой в вал отбора мощности трактора и убедитесь, что он надежно заблокирован в правильном положении.



**Рис.15 Проверка горизонтальных/вертикальных позиций.**



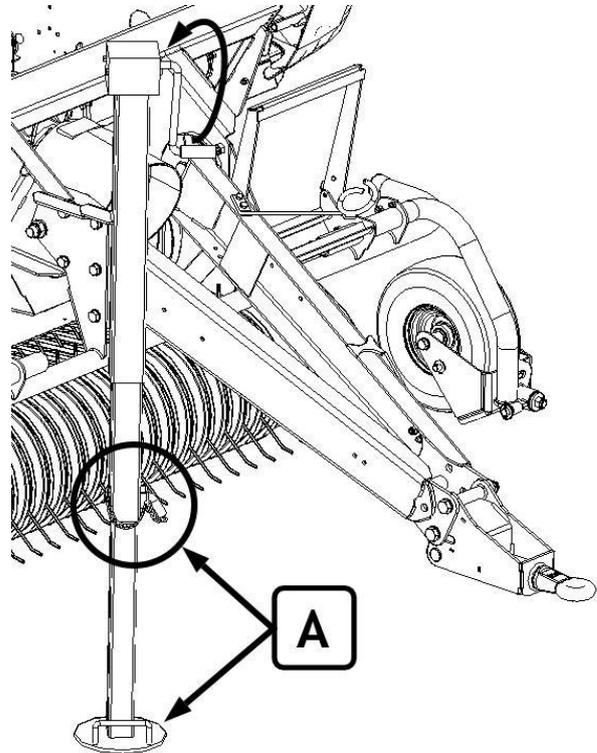
**ОСТОРОЖНО**

Карданный вал следует подсоединять только тогда, когда дышло зацеплено за трактор, чтобы предотвратить отсоединение или повреждение самого карданного вала.

- Поднимите домкрат с помощью рукоятку на рис.16. Подняв его с поверхности, установите домкрат в высокое положение

и зафиксируйте его специальным штифтом (А).

- Подсоедините электрические кабели и гидравлические шланги
- Подсоедините, если есть, тормозную систему к трактору.



**Рис. 16 Домкрат**

Чтобы отцепить машину от трактора, следуйте инструкциям ниже:

- Включите стояночный тормоз, выключите трактор и выньте ключ из панели управления.
- Включите стояночный тормоз или установите противооткаты.
- Установите домкрат в нижнее положение и зафиксируйте его специальным штифтом.
- Опускайте домкрат с помощью рукоятки до тех пор, пока зацеп дышла не выйдет из сцепки трактора.
- Снимите карданный вал и установите его на опору дышла.
- Отсоедините электрические разъемы и гидравлические соединения.
- Отсоедините тормозную систему, если она имеется, предварительно сняв красную трубку (соединения ISO).
- Извлеките палец из зацепа дышла и отцепите пресс-подборщик от трактора.
- Проедьте на тракторе вперед.

### 5.2.3 Карданный вал



#### ОПАСНОСТЬ

**Карданный вал, соединенный с трактором, представляет собой механическую часть, которая при эксплуатации может быть чрезвычайно опасной для людей, работающих в ее зоне**

Поэтому необходимо уделять большое внимание операциям, связанным с этим механическим устройством.

Внимательно прочтите прилагаемую инструкцию по эксплуатации карданного вала.

В случае сомнений относительно функционирования карданного вала, если он поврежден, изношен, сломан или не имеет защиты, замените его оригинальным карданным валом с маркировкой «СЕ». Карданный вал оснащен ограничителем крутящего момента, целью которого является предохранение машины от пиковых нагрузок во время работы; используйте ограничитель крутящего момента со стороны пресс-подборщика.

Не производите модификации и адаптаций карданного вала. Если в этом возникнет необходимость, обратитесь в сервисный центр производителя.

Заглушите двигатель, выньте ключ из панели управления трактора и убедитесь, что все вращающиеся части остановились, прежде чем приближаться к машине или выполнять операции по техническому обслуживанию.

Для снятия используемого карданного вала и установки нового необходимо:

- Проверить вес карданного вала и при необходимости приобрести подходящие подъемно-транспортные устройства.
- Остановите трактор и карданный вал. Выньте ключи из замка зажигания трактора.
- Отсоедините цепь со стороны трактора.
- Вытащите карданный вал со стороны трактора и удерживайте его подходящей опорой.
- Снимите цепь со стороны машины.
- Откройте крышку защиты со стороны машины (та, что закреплена на коробке адаптера).
- Отвинтите натяжную гайку карданного вала со стороны машины и снимите стяжной штифт.
- Вытащите карданный вал со стороны машины.

Для установки нового карданного вала выполните следующие действия:

- Очистите и смажьте вал как со стороны машины, так и со стороны трактора, чтобы облегчить установку.

- Вставьте карданный вал со стороны машины.
- Вставьте стягивающий штифт и закрутите соответствующую гайку.
- Закрепите крышку защиты со стороны машины.
- Зацепите цепь со стороны машины.
- Вставьте заглушку карданного вала в BOM трактора.
- Устройство должно зацепиться (см. инструкцию по эксплуатации карданного вала).
- Зацепите цепь со стороны трактора.

Поскольку карданный вал вращается с высокой скоростью, на этапе испытаний он подвергается балансировке, и любое последующее вмешательство может вызвать дисбаланс, который повлияет на функциональность самой машины, а также на целостность карданного вала.

Не используйте карданный вал в качестве опоры или подножки.

Рабочий угол карданного вала должен быть как можно меньше (макс. 70°), это продлевает срок службы как вала, так и пресс-подборщика.

При максимальном растяжении карданного вала в любом рабочем состоянии телескопические трубы должны перекрываться не менее чем на 1/3 своей длины (рис. 17, А)

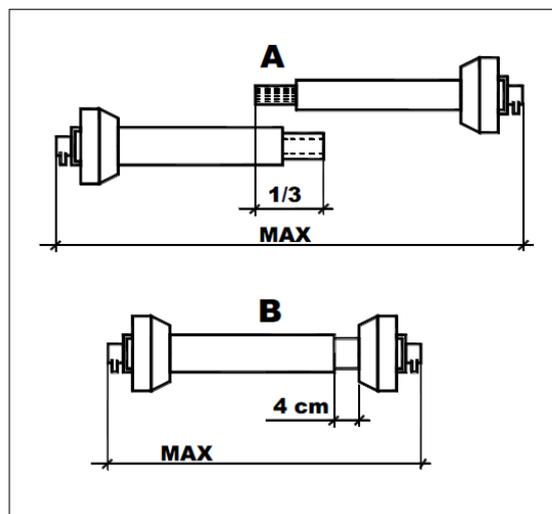


Рис. 17 Карданный вал

При полной установке минимальный зазор должен составлять 4 см (Рис. 17, Б). Если это невозможно, необходимо укоротить каждую половину карданного вала до одинаковой длины.

Укорачивание карданного вала должно производиться только квалифицированным персоналом.

После укорачивания соединение двух половин карданного вала должно составлять не менее 1/3 их длины. Для укорачивания карданного вала необходимо:

- Держите две части карданного вала рядом друг с другом, имитируя подвижное положение.
- Сделайте отметки на трубах внутренней и внешней защиты, чтобы указать длину (X), где труба должна быть отрезана.
- Снимите защитные трубы каждой половины карданного вала.
- Укоротите защитную трубу на длину (X).
- Установите отрезанный кусок рядом с трубой внутренней защиты.
- Укоротите внутреннюю защитную трубу на столько же (X).
- Укоротите трубы трансмиссии до необходимой длины. Даже когда трансмиссия не вращается, телескопические трубы должны находиться в соответствующем перекрытии, чтобы избежать засорения.
- Отрежьте перпендикулярно внутренний и внешний профили одинаковой длины (X) – части отрезанных труб можно использовать в качестве образцов.
- Снимите заусенцы и очистите отрезанные профили.
- Если внешний профиль карданного вала оснащен масленками, то отверстия для входа в масленки необходимо сделать еще раз.

В любом случае перед использованием карданного вала необходимо:

- Убедиться, что карданный вал подходит для передачи мощности, необходимой пресс-подборщику (см. технические данные в руководстве по эксплуатации карданного вала). В случае сомнений обратитесь в сервисный центр производителя.
- Перед началом работы убедиться, что все защиты находятся в идеальном состоянии и имеются подходящие цепи безопасности. Закрепить цепи одну на машине, а другую на тракторе, чтобы защиты не вращались вместе с карданным валом.
- Обязательно поддерживать работоспособность карданного вала и защиты пресса, нельзя использовать карданные валы со сломанными или отсутствующими защитами.

#### 5.2.4 Автоматический ограничитель крутящего момента

Карданный вал должен иметь ограничитель крутящего момента, который прерывает передачу мощности при возникновении пикового крутящего момента, превышающего установленное значение. При срабатывании устройства прерывается передача мощности и

необходимо остановить карданный вал трактора.

Только после подключения ВОМ передача мощности будет восстановлена.



#### **ОПАСНОСТЬ**

Если необходимо заменить ограничитель крутящего момента, замените его на ограничитель такого же размера и калибровки. Не используйте другие ограничители, чтобы избежать больших повреждений машины и/или оператора



#### **ОСТОРОЖНО**

Перед установкой ВОМ убедитесь, что скорость вращения соответствует требуемой машине (540 об/мин).

#### 5.2.5 Гидравлическая система

Машина оборудована гидравлическим управлением. Рабочие параметры:

- Минимальное давление: 170 бар.
- Максимальное давление: 200 бар.
- Минимальный расход масла: 20 литров/мин.
- Рекомендуемый расход масла: 30 литров/мин.
- Максимальный расход масла: 50 литров/мин.
- На тракторе должен быть оснащен гидрораспределителем одностороннего действия с быстроразъемной муфтой 1/2" и свободным сливом с муфтой 1/2" с наружной резьбой, подключение:
  - шланг с ручкой с красным символом «+» и быстроразъемным соединением «папа» к распределителю подачи масла.
  - шланг, помеченный желтым символом «- OUT» и с быстроразъемным соединением «мама», на свободном сливе в бак трактора.



Рис. 18 – Гидравлические соединения пресс-подборщик-трактор

Чтобы убедиться, что поток масла, подаваемый трактором, соответствует рекомендованному, вы можете проверить время открытия задней крышки, выполнив следующую процедуру:

- В меню настроек пресс-подборщика выберите 120% для параметра скорости открывания задней крышки.
- Полностью закрыть заднюю крышку
- Используя меню «Диагностика пресс-подборщика» (см. соответствующую главу), полностью откройте заднюю крышку, не прерывая движения. По завершении открытия время, измеренное системой управления, отображается на дисплее под значком открытия задней крышки.
- Время открытия для правильной работы составляет 3,2 секунды. Если измеренное время больше, увеличьте подачу масла, отрегулировав ее на тракторе. Если измеренное время короче, уменьшите скорость потока.
- Выполните ту же проверку, закрыв заднюю дверцу. Правильное время закрытия 2,5 с.
- Повторите процедуру, когда температура масла стабилизируется на рабочем уровне.

Гидравлические устройства также обозначены следующей наклейкой на передней части машины.

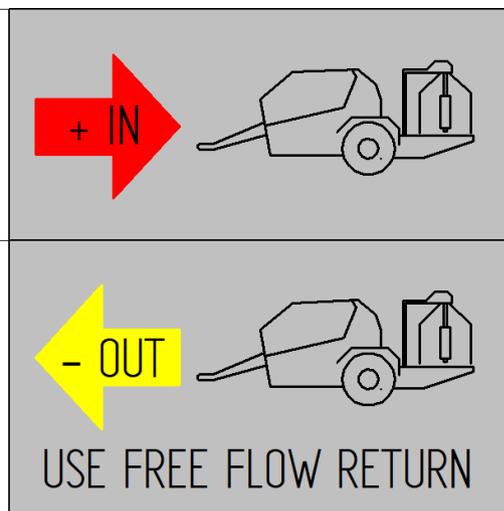


Рис. 19 - Наклейка гидравлических устройств

Гидрораспределитель трактора должен обеспечивать непрерывную подачу масла к машине во время работы. Рабочие операции машины с гидравлическим приводом контролируются электронной системой управления через распределители и электрические клапаны на машине.



**ВНИМАНИЕ**

Для правильной работы гидросистемы необходимо, чтобы свободный слив трактора, к которому подсоединена машина, создавал перепад давления не более 5 бар при температуре масла 20 °С и расходе, равном 40 л/мин. Таким образом, давление нагнетательного патрубка будет достаточно низким.

Чтобы убедиться, что свободный слив трактора достаточен для правильной работы машины:

- Установите машину на ровной горизонтальной поверхности.
- Проверьте горизонтальное положение машины и при необходимости отрегулируйте высоту дышла.
- Отрегулируйте высоту колес подборщика, чтобы привести его в максимально низкое положение.
- Отцепите предохранительную цепь подборщика и регулировочную цепь защиты подбираемого материала.
- Полностью опустите подборщик.
- Колеса подборщика должны касаться земли.

Если проверка дает отрицательный результат, поступите следующим образом:

- Уменьшить расход масла, но поддерживая его выше минимального значения 20 л/мин.
- Проверьте слив трактора и при необходимости измените его, чтобы уменьшить потери давления.

Гидравлическая система работает на ENI MULTITECH 15W40.

Трубы гидравлической системы относятся к типу DIN-EN 857 TYPE 2SC, характеристики труб указаны в таблице ниже.

Внутренний диаметр		Внешний диаметр	Рабочее давление max	Выброс давления
Дюймы	Мм	Мм	Bar	Bar
1/4	6.3	14.2	400	1600
3/8	9.5	18.3	330	1320
1/2	12.7	21.5	275	1100
3/4	19.0	28.6	215	850



**ОПАСНОСТЬ**

В случае износа или повреждения гидравлических трубок масло под высоким давлением может выйти наружу, что представляет опасность для оператора. Замените трубы, если они изношены или повреждены.



**ОПАСНОСТЬ**

Гидравлическая система состоит из гибких труб и аккумуляторов, которые могут оставаться под давлением даже после остановки машины. Вмешательства в гидравлическую систему может выполнять только специально обученный персонал. Вмешательство в калибровку системных

клапанов может привести к серьезным повреждениям машины и серьезной опасности для оператора. Запрещается производить работы по калибровке клапанов также и специализированному персоналу.

На гидравлические шланги нанесены обозначения:

- Инициалы производителя.
- Дата производства.
- Максимальное рабочее давление.

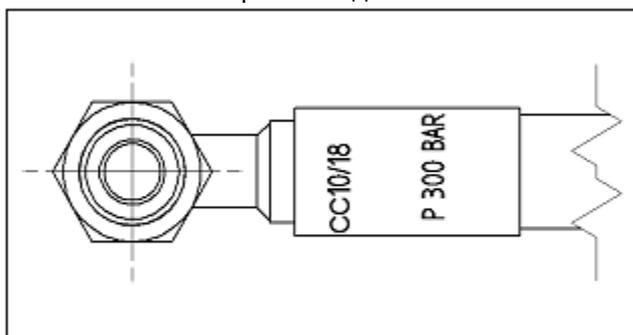


Рис. 20 Маркировка на шлангах



**ВНИМАНИЕ**

Меняйте гидравлические шланги, если они повреждены, или каждые 5 лет эксплуатации.

Гидравлическая система оснащена встроенным фильтром высокого давления (А) и индикатором засорения фильтра (В). Когда поток масла достигает полной мощности, индикатор должен светиться зеленым цветом. Если индикатор становится красным, необходимо заменить фильтр.

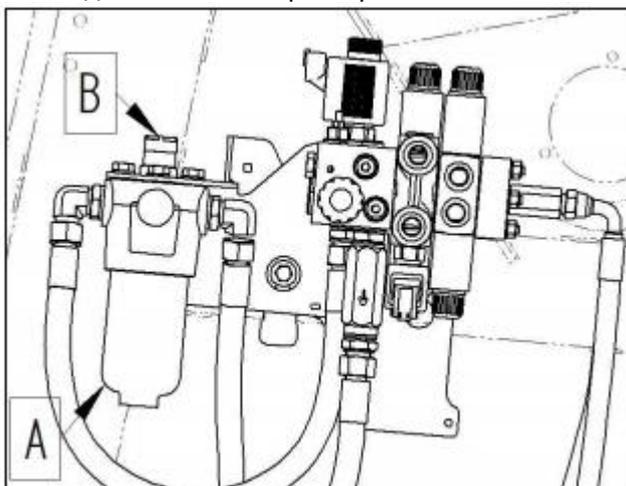


Рис. 21 - Масляный фильтр с индикатором

**5.2.6 Электрическая система**

Машина оборудована двумя отдельными электрическими системами, одна для управления задними фонарями, другая для блоков управления и дисплея.

Подключение к электрической системе пресс-подборщика осуществляется через:

- Розетка 3-контактная DIN 9680 (12В, 25А) для питания блока управления и терминала (Рис. 22, А)
- Розетка 7-контактная для питания световой установки (Рис. 22, Б)
- Соединение между пресс-подборщиком и терминалом пресс-подборщика осуществляется с помощью разъема (Рис. 22, С).



**ОСТОРОЖНО**

Перед подключением 3-контактной сетевой вилки убедитесь, что на трактор подается напряжение 12 В и что мощность трактора поддерживает ток не менее 25 А.



Рис. 22 - Соединительные штекеры

Если трактор не оборудован трехполюсной розеткой или если электрическая система трактора не может обеспечить правильную электрическую мощность в розетке, для питания электрической системы управления машиной можно использовать дополнительный кабель (код 51002124) для прямого подключения к аккумулятору.

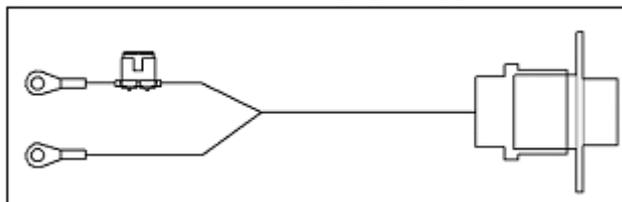


Рис. 23 – Дополнительный кабель питания (код 51002124)

Блок предохранителей расположен рядом с блоком управления, установленном на пресс-подборщике. Если система не включается, проверьте состояние предохранителей, обозначенных этикеткой на крышке коробки.

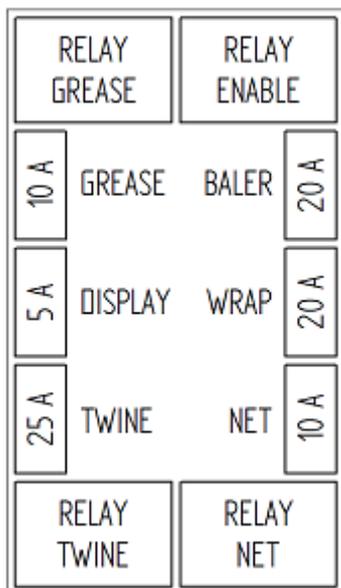


Рис. 24 - Блок предохранителей и реле

Предохранители, используемые в системе управления, относятся к типу «Mini Fuse», размеры показаны на следующем рисунке.

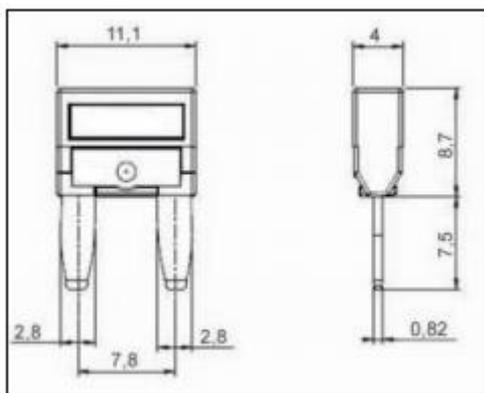


Рис. 25 - Предохранители системы управления



#### ВНИМАНИЕ

Перед движением по дороге обязательно подключить систему освещения пресс-подборщика к системе освещения трактора через 7-контактный штекер. Следует периодически проверять лампочки и, если они не работают, менять их.



#### ОСТОРОЖНО

Не устанавливайте неподходящие предохранители, не модифицируйте кабели и не заменяйте вилки и розетки другими, отличными от оригинальных.

## 5.3 ИНСТРУКЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПО

Машина предназначена для выполнения следующих задач:

- Уборка материала.
- Прессование тюков круглой формы.
- Обвязка рулонов.
- Обмотка рулонов полиэтиленовой пленкой.
- Выгрузка рулона на землю.

Уборка производится подборщиком, это устройство может собирать материал с валков, начиная от 1,2 до 2 м шириной. Он оснащен 4 рядами по 28 пальцев в каждом. Пальцы могут полностью войти внутрь подборщика в случае удара о землю.

Движение пальцев подборщика происходит через кулачок, что позволяет наилучшим образом собрать корм в валок.

При сборе урожая на земле должно оставаться минимально возможное количество материала. Кроме того, материал должен быть хорошего качества и, следовательно, не должен содержать следов почвы.

Для достижения этих результатов коллектор (подборщик) можно регулировать по высоте в зависимости от типа почвы и материала.



#### ОСТОРОЖНО

Почва и отходы переработки приводят к быстрой порче материала, часто вызывают появление плесени и гнили, что делает его непригодным к употреблению.

Транспортировка материала внутри прессовальной камеры происходит через боковые шнеки и ротор.

Два больших шнека ограничивают поток материала по ширине подборщика в камеру.

Ротор подает материал внутрь камеры, обеспечивая первое прессование материала.

При необходимости собранный продукт можно нарезать с помощью ножей, которыми оснащено устройство для сбора и подачи.

Режущее устройство обеспечивает равномерную подачу продукта в прессовальную камеру, увеличивает плотность рулона и улучшает качество силоса.

Благодаря дисплею можно выбрать следующие режимы резки:

- Резка: активированы все 15 ножей (25 в версии CUT.25), длина резки соответствует примерно 7 см (4,2 см в версии CUT.25).
- Резка одним рядом ножей: работает один правый ряд, с 7 ножами (12 в версии CUT.25), длина резки соответствует примерно 14 см (8,4 см в версии CUT.25).
- Нет резки: ножи остаются неактивированными.

Убрав часть ножей, можно получить разную длину резки.

Все режущие ножи оснащены гидравлической защитой, которая позволяет всем ножам складываться в результате удара о посторонние предметы (камни или ветки).

Защита срабатывает автоматически при опускании подборщика.

Внутри камеры ролики начинают вращение материала, формируя рулон и производя прессование.

Плотность рулона регулируется давлением гидроцилиндров задней крышки.

После достижения заданного давления система управления автоматически запускает обвязку.

Рулон выбрасывается из пресс-подборщика и передается на обмотчик, открывая заднюю крышку с помощью гидравлического управления, без необходимости отключения ВОМ.



### **ОСТОРОЖНО**

Перед началом работы с машиной убедитесь, что задняя и боковые крышки закрыты и надежно закреплены.

Монитор управления должен быть установлен внутри кабины трактора, хорошо виден и доступен оператору.

Рулон перемещается на платформу, чтобы начать процесс обмотки. Тем временем задняя крышка закрывается, и уборка материала может продолжаться.

В конце обмотки, щипцы разрезают и удерживают пленку. В этот момент рулон можно выгрузить на землю. Обмотчик автоматически возвращается в положение загрузки рулона, чтобы возобновить рабочий цикл.

### **5.3.1 Блокировка подачи материала**

Во время рабочей фазы может случиться так, что поступающий материал застрянет в устройствах сбора и/или подачи, вызывая блокировку (или засорение).

Материал, собранный в блоке подачи, может вызвать блокировку механических частей (подборщика, шнеков или ротора), но в любом случае следует соблюдать приведенным ниже инструкции.

На случай возникновения такой ситуации пресс-подборщик оснащен устройством защиты от засорения, которое позволяет, опустив нижний пол, освободить ротор от избыточного материала.



### **ВНИМАНИЕ**

В случае засорения категорически запрещается чистить пресс-подборщик при включенном тракторе.

В случае, если системы защиты от засорения недостаточно для проведения очистки:

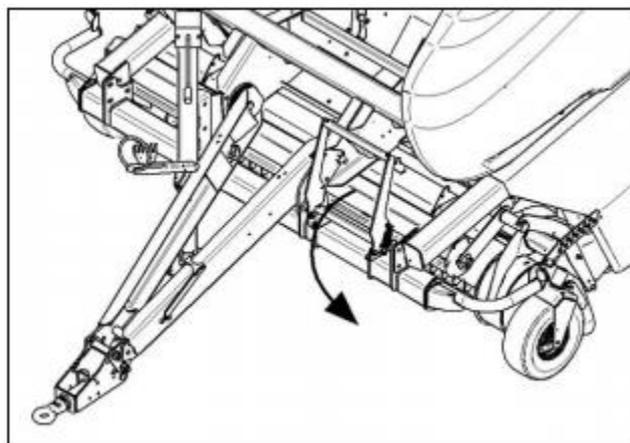
- Откройте заднюю дверцу и выгрузите тюк.
- Снимите ВОМ, остановите трактор, включите стояночный тормоз и выньте ключ из панели управления.
- Дождитесь полной остановки всех движущихся частей.
- Наденьте подходящие защитные перчатки.
- Удалите прилипший материал с помощью подходящего инструмента.

В случае засорения подборщика нужно разобрать защитный кожух, чтобы разжать материал. Защитный кожух MULTIWRAP 130 оснащен быстроразъемной системой, позволяющей быстро разобрать его.

### **5.3.2 Лестница**

Спереди машины есть площадка с лестницей, что обеспечивает легкий доступ к обвязчику сетки для проверки.

Операции по загрузке бабины в обвязчик можно выполнить без использования лестницы, поместив бабины в отсек, предназначенный для резервных бабин, а затем втолкнув его в отсек для использования. При необходимости лестницу можно расположить низко, а затем сложить вверх перед началом работы с машиной, просто нажав кнопку разблокировки.



### **5.4 РЕГУЛИРОВКА И УПРАВЛЕНИЕ**

Перед любой работой с пресс-подборщиком убедитесь, что вокруг нет людей или животных, которые могут соприкоснуться с пресс-подборщиком или обрабатываемым материалом.

Большинство часть управления пресс-подборщиком осуществляется через монитор, расположенный в кабине трактора. Однако

некоторые функции должны осуществляться устройствами, расположенными в разных местах.

#### 5.4.1 Регулировка подборщика

Подборщик можно использовать, поставив его колеса на землю, или можно удерживать в поднятом положении с помощью гидравлических цилиндров.

При использовании колес подборщик копирует почву, обеспечивая тем самым лучший сбор. Этот режим использования подборщика называется «плавающим» и может быть выбран на главном экране дисплея, когда ВОМ активен. Однако при неровных грунтовых условиях или наличии остатков обработки рекомендуется держать подборщик поднятым с помощью гидроцилиндров, в этом случае говорят о «фиксированном» режиме.



#### **ВНИМАНИЕ**

Прежде чем приблизиться к машине, убедитесь, что ВОМ выключен, трактор остановлен, вклучен стояночный тормоз, ключом зажигания вынут из пульта управления.

Чтобы отрегулировать высоту колес подборщика, их необходимо перевести в верхнее положение с помощью дисплея.

Регулировку можно произвести, изменив положение регулирующего стержня: каждой отверстию кронштейна соответствует разная высота подборщика.



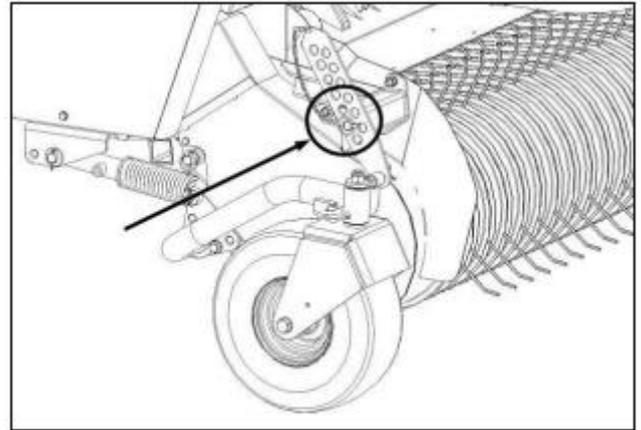
#### **ОСТОРОЖНО**

**В случае регулировки колесами, обязательно выполните одинаковую регулировку правого и левого колеса.**



#### **ВНИМАНИЕ**

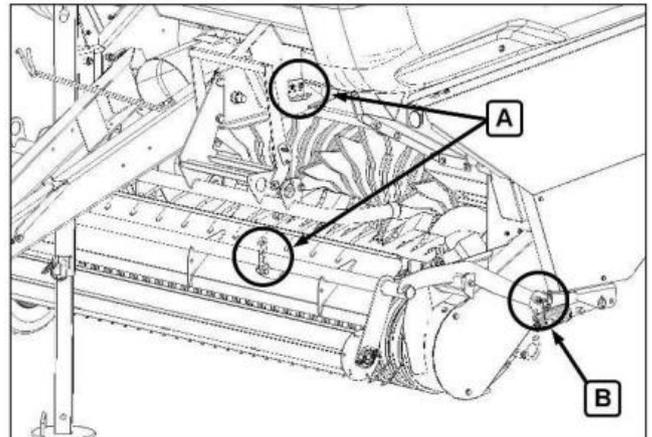
Когда пикап находится в плавающем режиме, колеса должны опираться о землю. Если этого не происходит, значит, давление в цилиндрах подборщика (а значит, и в нагнетательном трубопроводе гидросистемы) не равно нулю. В этом случае убедитесь, что поток масла, обеспечиваемый трактором, не слишком велик, и что свободный слив трактора, к которому подсоединена машина, достаточен.



#### 5.4.2 Регулировка защитного кожуха

Защитное устройство предназначено для сжатия и направления материала на входе в ротор. Положение защиты материала необходимо регулировать в зависимости от высоты валка.

Для оптимального сбора защита материала должна иметь возможность сжимать материал, образуя высоту валка, даже не толкая материал вперед, а направляя его к ротору.



**Рис.28 Защита материала**

Во время подбора материала защитный кожух может двигаться, когда он касается самых высоких точек валка. Соблюдайте следующие правила:

- Защитный кожух необходимо опустить, если передний ролик не приводится во вращение поступающим материалом или когда защитный кожух постоянно находится в крайнем нижнем положении.
- Защитный кожух необходимо поднять, если материал не транспортируется между защитным кожухом и подборщиком, а защитный кожух сдвинут вперед или если защитный кожух постоянно толкается материалом выше установленного значения.
- Когда защитный кожух достигает максимальной высоты, необходимо уменьшить размер валка или скорость сбора.

Положение кожуха регулируется зацеплением цепи на его верхней части за скобу крепления на раме машины (А).

### 5.4.3 Блокировка задней крышки

Если необходимо подойти к машине с открытой задней крышкой, следуйте приведенным ниже инструкциям:

- Убедитесь, что внутри камеры нет материала, в противном случае подождите, пока рулон или материал будут выгружены, прежде чем приближаться к пресс-подборщику.
- Перед приближением к пресс-подборщику остановите карданный вал, включите стояночный тормоз трактора, выключите трактор и выньте ключ зажигания из панели управления.
- Выключите дисплей.
- Нажмите аварийную кнопку на обмотчике.

Гидравлическая система задней двери оснащена клапанами «сверхцентр», которые блокируют цилиндры в случае обрыва трубопроводов или случайной утечки масла. Они устанавливаются непосредственно на цилиндры задней крышки.

### 5.4.4 Система откидного пола

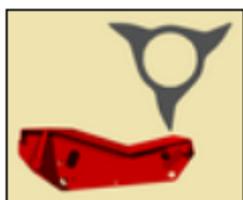
В случае блокировки потока растительной массы вы можете провести разблокировку с помощью системы опускания пола.

Достаточно опустить пол и освободить сборочный блок.

- Остановите ВОМ трактора.
- Нажмите клавишу, соответствующую значку на рабочем экране.



- Откроется ящик. По завершении открытия в окне состояния машины появится значок открытого ящика.



- Перезапустите ВОМ трактора.
- Если задана команда автоматического закрывания ящика (АВТО), то он автоматически закроется через три секунды после возобновления движения ротора.

- Если вы выбрали ручное закрытие, нажмите клавишу, соответствующую закрытию, чтобы завершить операцию.



- В конце операции разблокировки для продолжения работы ящик должен находиться в закрытом положении. В окне состояния машины при закрытом ящике появится значок.



- Теперь вы можете возобновить свою работу.

### 5.4.5 Система резки

Пресс-подборщик MULTIWRAP 130 позволяет использовать систему резки по мере необходимости.

Чтобы изменить настройку системы резки, на рабочем экране выполните описанную ниже процедуру.

- Выберите с помощью колесика значок ножей и нажмите на колесико, чтобы изменить настройку.
- Вращая колесо, выберите одну из следующих конфигураций:
  - Отсутствие резки материала



- Резка одним рядом ножей



- Резка двойным рядом ножей



- Нажатием на колесо выбирается отображаемая настройка, и машина меняет конфигурацию режущей системы.

На экране состояния машины реальное состояние режущего устройства представлено следующими значками:

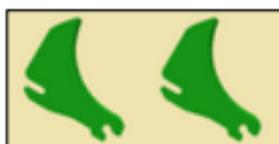
- Нет приподнятых рядов.



- Правый ряд поднят, левый опущен.



- Два ряда подняты.



### 5.4.6 Извлечение ножей

Пресс-подборщик MULTIWRAP 130 оснащен системой резки с 15 или 25 ножами.

В дополнение к режимам полной и частичной резки с одним рядом ножей, другие длины резки могут быть получены путем извлечения части имеющихся ножей. Извлечение также необходимо для заточки или замены ножей на новые или фальшножи.

Доступ к ножам возможен с задней стороны пресс-подборщика при открытой задней крышке.

Чтобы извлечь или установить ножи:

- Выключите BOM.
- На дисплее перейдите к экрану настроек пресс-подборщика.



Рис. 29 - Экран настроек пресс-подборщика

- Полностью открыть заднюю крышку.

Когда машина полностью открыта и BOM выключен, можно активировать значок автозапуска (AutoStart).

Нажмите Автозапуск (AutoStart). Ящик открывается автоматически, и оба ряда ножей поднимаются, что можно проверить в окне состояния машины с помощью соответствующих значков. Это конфигурация, необходимая для извлечения ножей.



**ВНИМАНИЕ**

Никогда не запускайте BOM, когда ножи находятся в этом положении.



**ВНИМАНИЕ**

Всегда надевайте стойкие к порезам перчатки перед работой с ножами.

- Прежде чем подойти к машине и начать работу с ней, нажмите аварийную кнопку на обмотчике.
- Ослабьте рычаг включения ножа, сначала воздействуя на стопорную пластину.
- Извлеките или вставьте ножи, удерживая их за верхний конец и поднимая сначала передний, а затем задний.
- Верните блокировочный рычаг в исходное положение.
- Деактивируйте аварийную кнопку и отойдите от машины на безопасное расстояние.
- На дисплее вернитесь к основному экрану, закройте ящик и установите желаемую конфигурацию резки.
- Убедитесь, что рядом с задней крышкой нет предметов или людей, и закройте крышку.

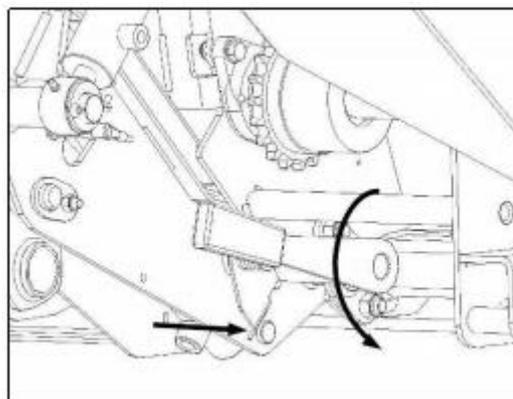


Рис.30 Рычаг освобождения ножа

Вместо ножей машина может быть оснащена фальш-ножами (опционально). Ножи, извлеченные из ящика, можно хранить на специальной подставке, расположенной с левой стороны обмотчика.

Фальш-ножи не режут материал, а используются только для закрытия отверстий откидного пола, чтобы предотвратить застревание остатков материала. Чтобы использовать фальш-ножи, просто снимите все режущие ножи, установите фальш-ножи и переведите машину в режим резки.

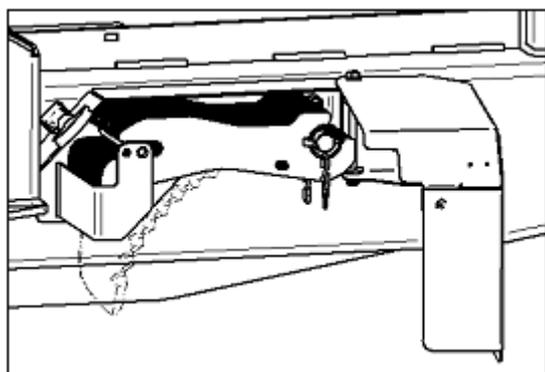


Рис. 31 Фальш-ножи

### 5.4.7 Обвязчик сеткой

Устройство для обвязки сеткой может содержать катушки с сеткой следующих размеров:

- Внешний диаметр от 90 до 300 мм
- Ширина от 1230 до 1330

Рекомендуемая ширина рулона сетки составляет 1250 мм.



#### **ОПАСНОСТЬ**

В обвязчике сеткой есть одно режущее лезвие, всегда надевайте защитные перчатки и будьте осторожны при работе с обвязчиком.

Чтобы настроить машину на обвязку сеткой, необходимо:

- Отпустите тормоз сетки, переведя его в открытое положение.
- Переместите катушку с сеткой в отсек, если катушка слишком широкая или слишком узкая, отрегулируйте боковые стенки отсека (А). Обратите внимание на разворачивание сетки, убедитесь, что она такая, как на картинке.
- Отпустите тянущий ролик сетки, воздействуя на рычаг на рисунке, точка 3.
- Проденьте сетку по схеме на рисунке, вставьте край сетки примерно на 10 см между резиновым роликом и металлическим приводным роликом.
- Закрепите защелки на тянущем ролике так, чтобы он соприкасался с резиновым роликом.
- Верните тормоз сетки в рабочее положение (в контакт с катушкой).
- После установки первой катушки с сеткой, обвязчик может удерживать вторую запасную.

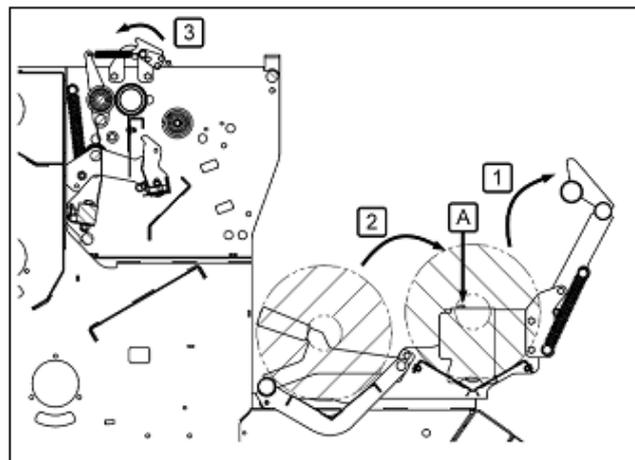


Рис. 32 Загрузка сетки

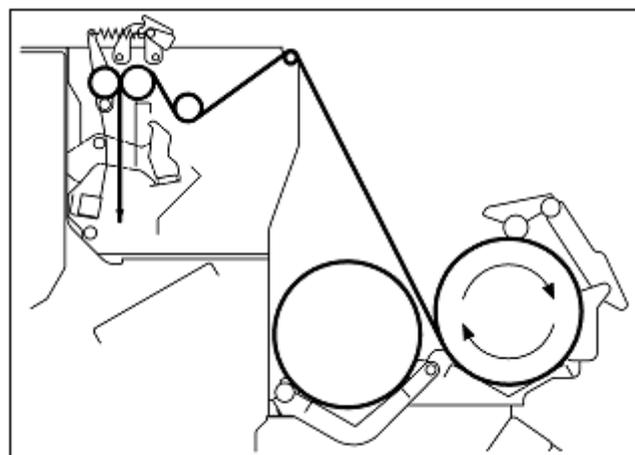
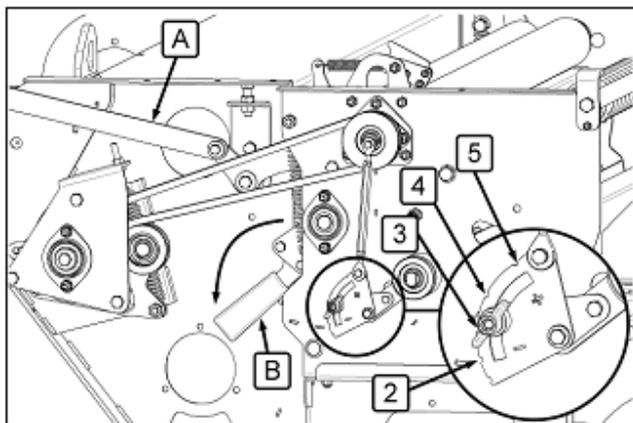


Рис. 33 Траектория сетки

- Установите количество витков сетки вручную, отвинтив прижимной рычаг (3) и повернув регулировочный фланец. Регулировочный фланец снабжен 4 насечками, которые снизу соответствуют 2, 3, 4 и 5 виткам сетки.
- На дисплее пресс-подборщика установите режим обвязки сеткой.

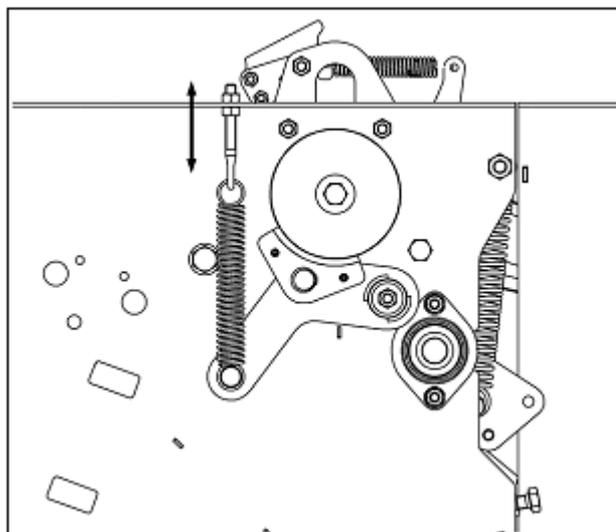
Обрезка сетки происходит при открытии задней крышки рычагом А. Если вам необходимо вручную сбросить механизм обрезки сетки, отрегулируйте рычаг В. Обрезка сетки происходит автоматически при достижении заданных витков сетки.



**Рис. 34 - Регулировка оборотов сетки**

Во время связывания сетка тянется за счет вращения материала внутри прессовальной камеры. Однако разные материалы и разные сети предполагают разную силу сопротивления и, следовательно, требуют разного торможения сети. Чтобы изменить тормозное усилие, задействуйте тормоз сетки, расположенный с левой стороны машины.

Рекомендуется не изменять заводские настройки тормоза сети, если это не является необходимостью.

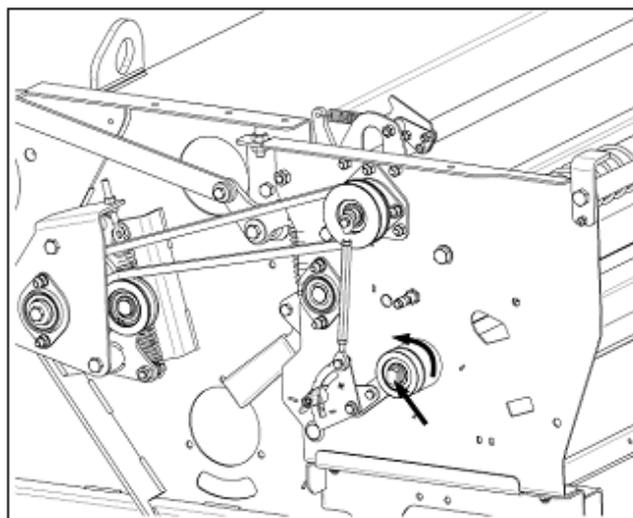


**Рис. 35 - Регулировка тормоза сетки**

Если при обвязке сетка не оборачивает рулон:

- Немедленно остановите BOM.
- Используйте гаечный ключ на 13 мм, чтобы повернуть вал, пока режущее устройство не срежет защелки сетки.
- Сбросьте режущее устройство, как указано буквой В на рисунке.
- Перезапустите BOM.

Нажмите кнопку Start, чтобы перезапустить обвязку



**Рис. 36 Ручная обрезка сетки**

#### 5.4.8 Обвязчик шпагатом.

Обвязка шпагатом не рекомендуется при сборе очень коротких материалов и при использовании режущего устройства.



#### **ОПАСНОСТЬ**

**В обвязке шпагатом есть два режущих лезвия, всегда используйте защитные перчатки и будьте очень внимательны при работе с обвязкой шпагатом.**

Обвязчик шпагатом может содержать 4 катушки следующих размеров:

- Максимальный наружный диаметр 250 мм
- Высота макс. 270 мм

Устройство обвязки шпагатом связывает шпагат, образуя спираль вокруг рулона. Намотка осуществляется за счет вращения рулона внутри камеры и движения двух тележек в продольном направлении. Катушка приводит в движение каждую тележку. Используемую катушку можно соединить с запасной: таким образом, когда закончится первая катушка, вторая сразу попадет в обвязчик без необходимости повторения операции прохождения шпагата. Итак, в лотке, расположенном под обвязкой, будет две рабочие катушки (по одной на каждую тележку) и две запасные.

- Для настройки машины на обвязку шпагатом необходимо:
- Поместите 2 катушки (А) и две запасных (В).
- Привяжите конец шпагата рабочей катушки к головке запасной катушки, как указано в соответствующем параграфе, затем пропустите связанный шпагат через направляющие кольца.
- Шпагат должен проходить внутри ведущей втулки, выходить из рамы и изгибаться

внутри через тормоз шпегата (С), затем шпегат, выходящий из передней ведущей втулки, должен быть обернут вокруг одного из 4 диаметров приводного шкива (D). Теперь шпегаты должны изгибаться внутрь через ведомые втулки, которые идут к скользящим роликам шпегата.

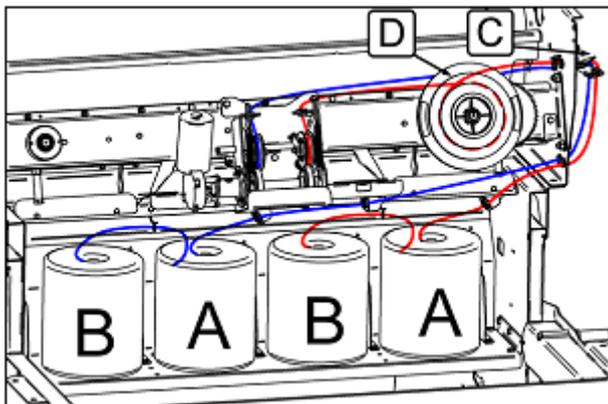


Рис. 37 Траектория шпегата

- Слегка раздвиньте тянущие ролики с помощью рычагов (А), затем вставьте шпегат в направляющие втулки на длину прилб. 15 см.

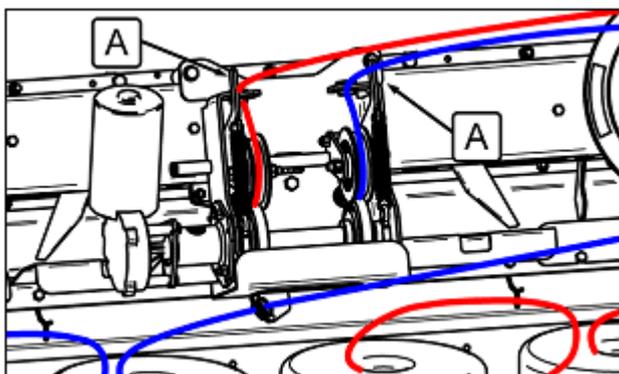


Рис. 38 Траектория шпегата

- Чтобы избежать работы по прокладке шпегата, рекомендуется переместить запасную катушку в положение подачи до его окончания, таким образом можно установить новую запасную катушку, соединенную с используемоу, как указано выше.
- Регулируя обвязчик шпегатом, можно изменить:
  - Расстояние от края рулона (А), возможные значения 4,8 и 11 см.
  - Шаг витков (В), возможные значения 6-8-11-17 см.
  - Торможение шпегата.

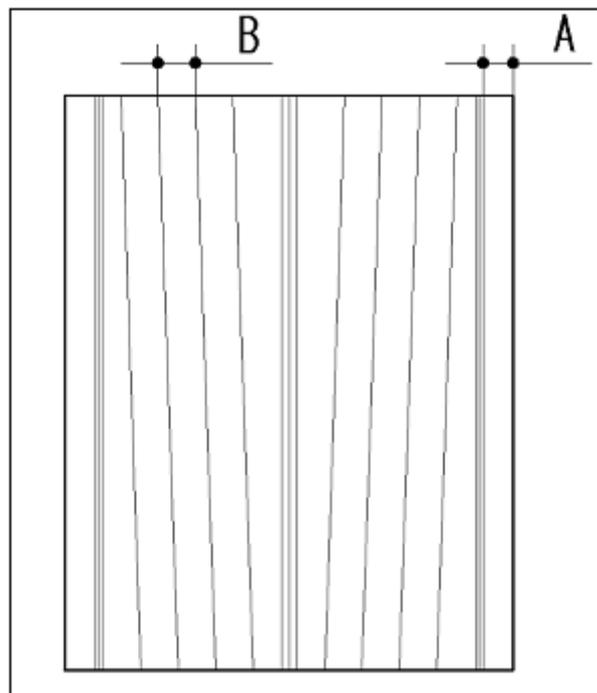


Рис. 39 Обвязка шпегатом

Для обвязки шпегатом мы предлагаем следующие виды шпегата:

- Сизаль (растительный) 200/400 м/кг.
- Синтетика 500/700 м/кг.

Когда катушки шпегата установлены, убедитесь, что витки на них ровные, чтобы избежать перекручивания шпегата, что может привести к неисправности устройства обвязчика.

Чтобы облегчить скольжение шпегата через различные проходы, необходимо соединить два конца шпегата с помощью узлов, показанных ниже на рисунке.

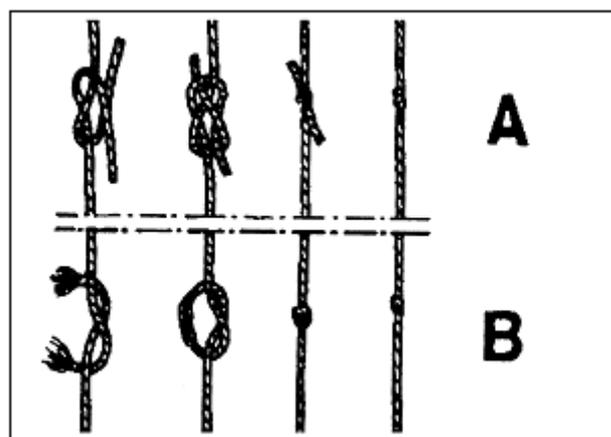


Рис. 40 Виды узлов

Значения краевого расстояния и шага катушек являются ориентировочными, поскольку неровности материала и скорость вращения рулонов могут существенно изменить эти значения.

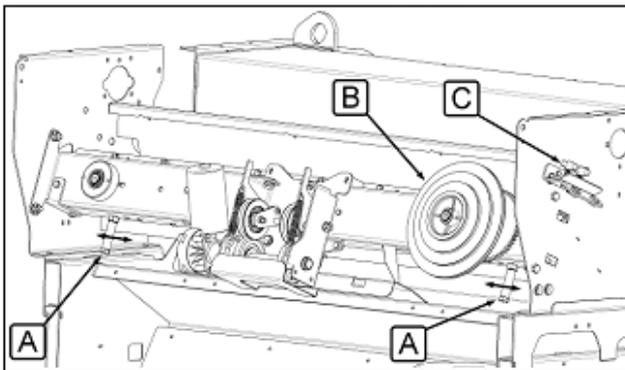
Расстояние от края рулона можно изменить, переместив переключатель, установленный в обвязке шпагатом (А). Чем шире они установлены, тем меньше будет расстояние между краем обвязки и краем рулона.

Шаг катушек можно изменить, изменив диаметр приводного шкива (В), на который наматывается шпагат: чем меньше диаметр, тем меньше шаг обвязки катушек.

Тормозную силу шпагата можно регулировать с помощью винтов, обозначенных буквой «С» на рисунке. Каждый шпагат имеет свой регулировочный винт.

Слишком низкая тормозная сила может привести к неравномерной обвязке с непостоянным шагом оборотов и расстоянием от края.

Чрезмерная тормозная сила может привести к проскальзыванию шпагата и тянущих роликов.



**Рис. 41 Регулировка обвязки шпагатом**

Процесс обвязки шпагатом всегда начинается с того, что тележки находятся в центральном положении, а шпагат размещается в центре рулона.

Как только начинается обвязка, тележки захватывают шпагат и перемещаются к внешней стороне рулона, образуя спиральную обвязку, до достижения и превышения конечных выключателей, которые регулируют расстояние шпагата от края рулона.

В этот момент тележки останавливаются в крайнем положении, чтобы сделать несколько оборотов головок, после чего они возвращаются к центру рулона, чтобы дойти до ножей, разрезающих шпагат.

В случае выхода из строя обвязчика шпагатом:

- Немедленно остановите BOM.
- Проверьте, правильно ли проходит шпагат.
- Убедитесь, что на катушках нет узлов или спутанного шпагата.
- Убедитесь, что шпагат плавно скользит по своей траектории.
- Проверьте установленную мощность тормоза шпагата.
- Проверьте положение тележек и установите их в центральное положение, вращая ведущий шкив.

- Убедитесь, что тележки зацепили шпагат.
- Проверьте остроту ножей обрезки шпагата.

#### 5.4.9 Натяжитель пленки

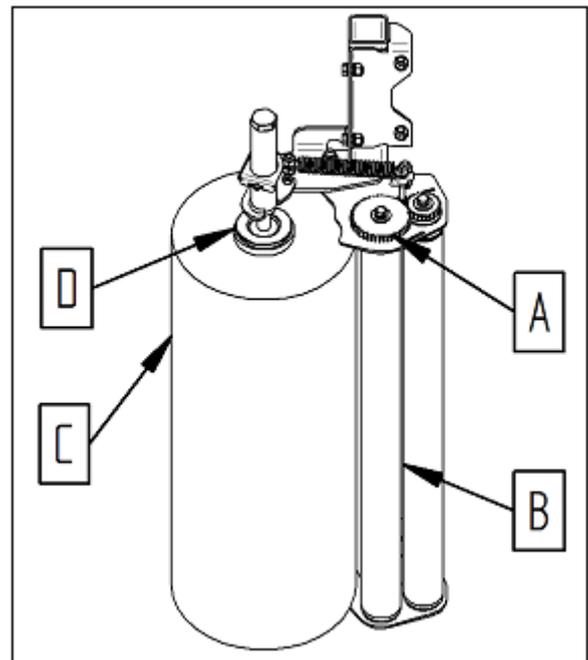
Обмотчик оснащен натяжителем для разматывания и предварительного натяжения пленки.

Для успешного процесса силосования продукт должен быть упакован наилучшим образом. Эта операция возможна благодаря правильной обмотки внахлест, а также натяжителю с устройством для предварительного натяжения пленки.

Это устройство обеспечивает постоянное натяжение пленки и оптимизирует ее подачу.

Обмотчик предназначен для работы с рулонами пленки (С) высотой 750 мм.

При вращении вокруг тьюка, пленка наматывается на два ролика натяжителя (В), которые вращаются с разной скоростью благодаря шестерне (А), которая расположена в верхней части под специальной защитой. Разная скорость роликов определяет коэффициент натяжения пленки и должна регулироваться в зависимости от условий окружающей среды и качества пленки. Рекомендуемый коэффициент натяжения составляет 75% и достигается при стандартной конфигурации машины. Эта конфигурация подходит в большинстве случаев.



**Рис. 42 Натяжитель пленки**

Доступен комплект (опционально) для увеличения натяжения до 85% за счет смещения шестерен, тем самым изменяя передаточное коэффициент.

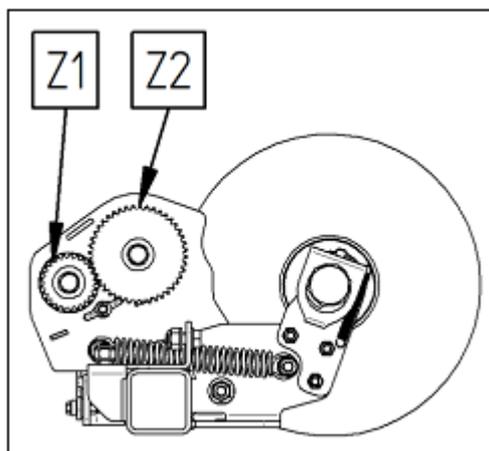


Рис. 43 Шестерня натяжителя пленки

Натяжение	Z1	Z2
55%	27	42
75%	25	44
85%	24	45

Таб. 3 Коэффициенты натяжения пленки

Слишком слабое натяжение приводит к плохому прилеганию пленки к рулону и большому расходу, а чрезмерное натяжение увеличивает риск разрыва и перфорации.

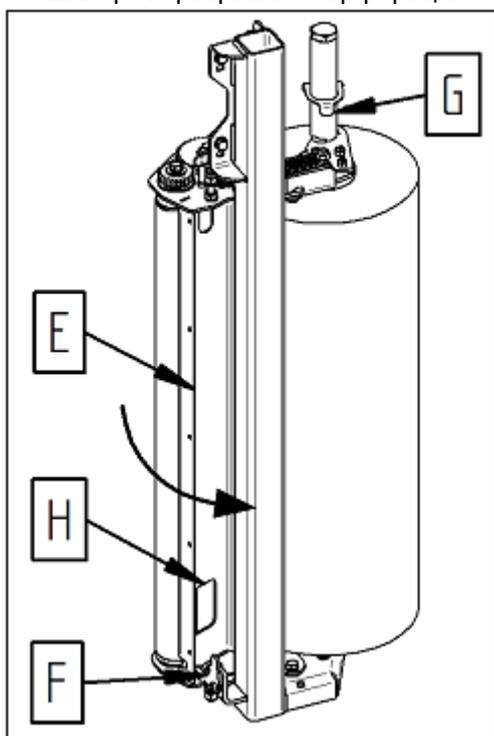


Рис. 44 Установка рулона с пленкой

Чтобы вставить рулон пленки, необходимо действовать следующим образом:

- Перед работой нажмите аварийную кнопку на левой стороне обмотчика
- Снимите ролики с опоры барабана, поворачивая опорную раму (E) до тех пор,

пока не опустится стопорный крюк (F).

- Сдвиньте верхнюю накладку (D) вверх до щелчка. Снимите использованный рулон.
- Подготовьте новый рулон пленки. Прежде чем вставлять пленку в натяжитель, убедитесь, что пленка имеет такое же направление, как показано на рисунке ниже (вид сверху). При необходимости переверните рулон..
- Установите рулон пленки, сначала вставив его нижнюю часть, а затем верх.
- Нажмите на ручку (G), чтобы открыть верхнюю крышку. Проверьте правильность установки подкладки в рулоне. Рулон установлен.
- Пропустите пленку вокруг роликов, как показано на рисунке ниже (вид сверху). Это легче сделать, если пропускать пленку на высоте окна, имеющегося на опорной раме роликов (H).

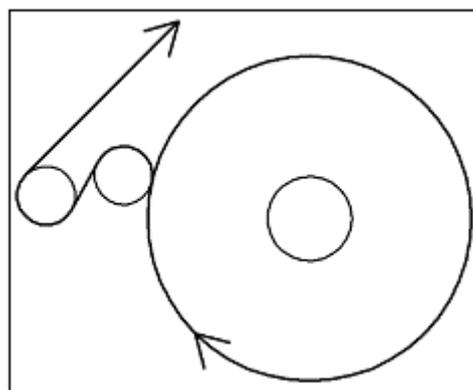


Рис. 45 Направление пленки

- Освободите фиксирующий крюк рамы и осторожно направляйте опорную раму ролика, пока внутренний ролик не ляжет на рулон пленки.
- Размотайте отрезок пленки и прикрепите его к первому обматываемому рулону. Эту операцию легче выполнять, когда опорная рама роликов находится в открытом положении, зафиксированном крюком (F).



#### ОПАСНОСТЬ

В момент установки нового рулона пленки или разрыва пленки во время использования всегда нажимайте аварийную кнопку на обмотчике, прежде чем приближаться к машине. Чтобы возобновить операции обмотки, заблокируйте конец пленки на тюке на платформе обмотчика. Не имитируйте отрезание и удерживание пленку щипцами.

#### 5.4.10 Обмотка

Рулон рекомендуется обмотать минимум 4 слоями пленки с нахлестом 50% (2 + 2). Таким

образом, вся поверхность тюка будет обязательно покрыта как минимум 4 слоями.

Чтобы получить этот тип обмотки, рулон должен совершить пол-оборота, если для обмотки используются две катушки пленки, и полный оборот в случае обмотки одинарной пленкой.

В особых условиях может быть необходимо добавить дополнительные слои (2 + 2 + 2). В этом случае рулон должен совершить три четверти оборота в случае двойной пленки и полтора оборота в случае одинарной пленки.

В таблице ниже показано количество витков, которое должно быть установлено на дисплее для покрытия тюков в режимах «2 + 2» и «2 + 2 + 2».

Это единственный параметр, который необходимо установить на дисплее для обмотки.

Слои пленки	2+2	2+2+2
Количество оборотов	13	20

**Рис. 46 – Количество обмоток**

Необходимо обратить внимание на то, что выбранное на дисплее количество витков соответствует общему числу полных оборотов, которые рулон пленки совершает вокруг тюка, когда пленка хорошо натянута (при двойной пленке суммарно учитываются обороты двух рулонов).

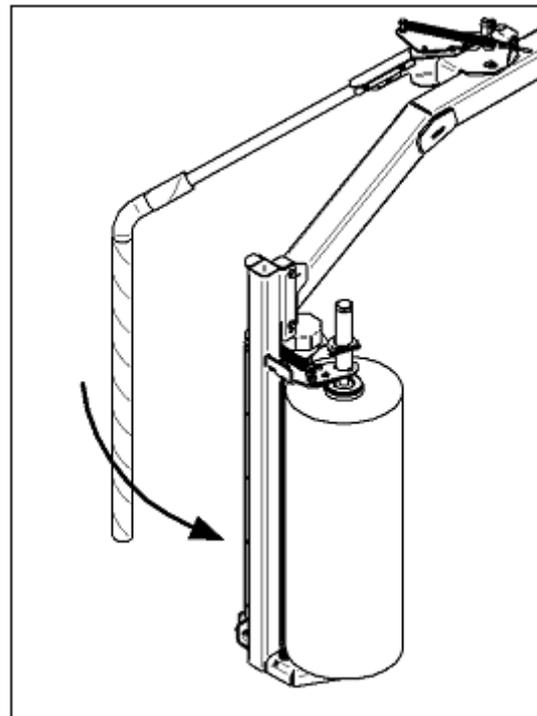
Это значение никогда не соответствует количеству оборотов плеча сателлита. Фактически система контроля управляет количеством оборотов сателлита, полученным в результате расчета, учитывающего следующие аспекты:

- В начале и в конце обмотки пленка неправильно распределяется по тюку.
- При двойной обмотке, учитывая полную эксплуатацию, засчитывается 2 витка за каждый оборот сателлита, а при одинарной пленке засчитывается 1 виток за каждый оборот сателлита.

Система контроля способна установить, производится ли упаковка в одинарную или двойную пленку, благодаря датчикам, определяющим вращение роликов натяжения пленки. Если пленка рвется, машина автоматически наматывает одну пленку, регулируя скорость вращения тюка

#### 5.4.11 Предохранительное плечо

Сателлит обмотчика оснащен защитным устройством, разработанным в соответствии с международными нормами безопасности, задачей которого является максимальное снижение рисков, возникающих при столкновении вращающейся части с вещами, животными или людьми.



**Рис. 47 Предохранительное плечо**

Для работы с машиной предохранительное плечо должно находиться в рабочем положении, т.е. максимально удаленном от натяжителя пленки.

В случае, если во время оборота что-то или кто-то окажется на траектории движения сателлита, предохранительное устройство будет первым для столкновения, после удара плечо приблизится к натяжителю пленки, что немедленно приведет к остановке машины.

#### 5.4.12 Аварийная кнопка

Аварийная кнопка расположена на левой стойке рамы обмотчика.

Чтобы активировать аварийку, просто нажмите красную кнопку, после чего аварийка остается активной, даже когда кнопка отпущена. Для отключения аварийки необходимо повернуть кнопку по часовой стрелке.

Когда аварийная кнопка активна, все элементы управления гидравликой машины отключены.

Функции аварийной кнопки:

- Немедленная остановка работы обмотчика в случае аварийного состояния.
- Блокировка всех органов управления обмотчиком и задней двери пресс-подборщика во время операций технического обслуживания.

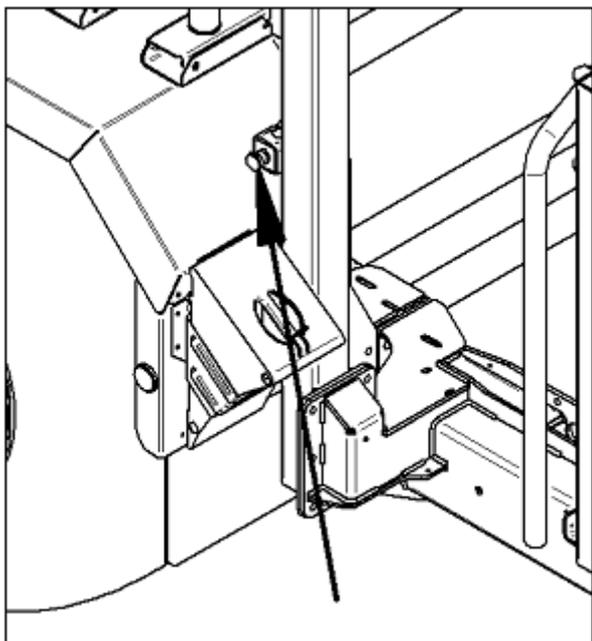


Рис.48 Аварийная кнопка

**ВНИМАНИЕ**

Прежде чем приступить к работе на машине, по любой причине, всегда нажимайте аварийную кнопку

**ВНИМАНИЕ**

Механическая передача (ВОМ) не останавливается аварийной кнопкой. Таким образом, все части, приводимые в движение механической трансмиссией, продолжают функционировать даже при активной аварийной ситуации. Перед приближением к машине всегда необходимо отключить ВОМ трактора, выключить двигатель и включить стояночный тормоз трактора.

#### 5.4.13 Щипцы для резки и удержания пленки

Машина оснащена щипцами с гидравлическим приводом для резки и удержания пленки.

Основные части:

- Нож (А).
- Зажим пленки (В).
- Защита ножа (С).
- Гидроцилиндр (D).
- Опора зажима (Е).

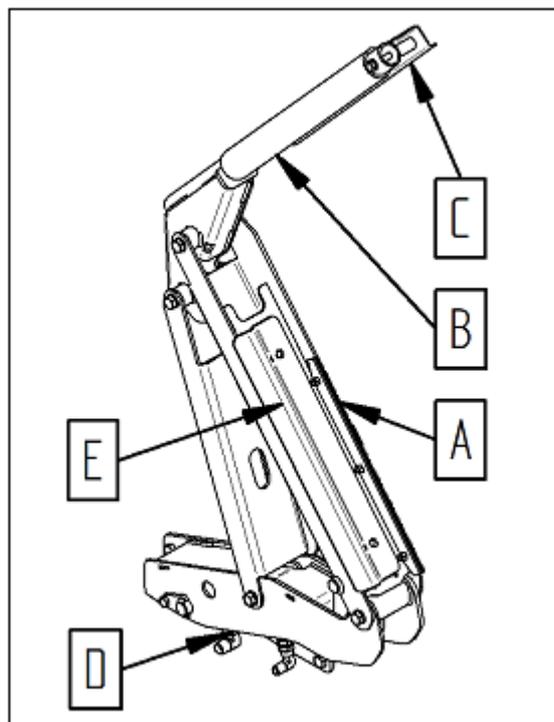


Рис.49 Щипцы для резки и удержания пленки

Процесс захвата и резки пленки происходит следующим образом:

- В начале обмотки пленка удерживается щипцами.
- После одного оборота рычага сателлита щипцы автоматически слегка приоткрываются, освобождая пленку, и тут же закрываются
- После завершения обмотки щипцы полностью открываются, сателлит вращается до тех пор, пока пленка не войдет в клещи, которые, закрываясь, отрезают и удерживают пленку.

**ОПАСНОСТЬ**

При первой обмотке не пытайтесь зацепить пленку щипцами, а закрепите ее непосредственно на тюке после загрузки его на обмотчик.

**ОПАСНОСТЬ**

Когда машина остановлена, щипцы всегда должны оставаться в полностью закрытом положении, чтобы зубчатое лезвие было закрыто.

#### 5.4.14 Переворот рулона в вертикальное положение

Опция переворот рулона в вертикальное положение при разгрузке позволяет расположить тюк плоской стороной на земле. Это позволяет наилучшим образом поддерживать цилиндрическую форму тюка и

облегчает операции по его подъему тракторным погрузчиком.

Выгрузка тюка на землю с помощью переворачивающего устройства должна производиться при полной остановке, перед разгрузкой трактор необходимо остановить. Если вы используете автоматическую выгрузку тюка, необходимо активировать настройку «отложенная автоматическая выгрузка».

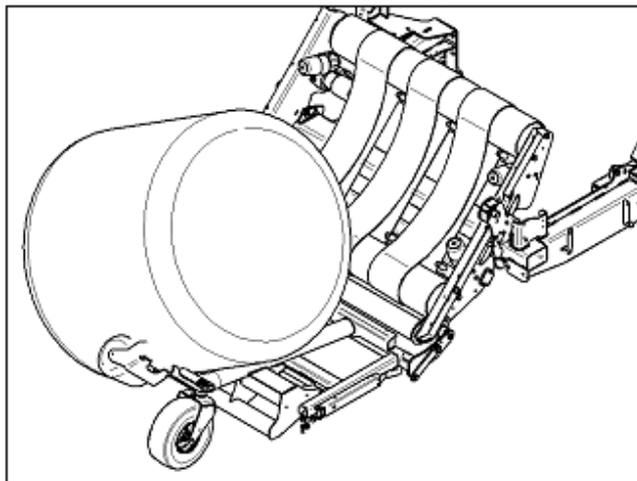


Рис. 50 Переворот рулона в вертикальное положение

Во время транспортировки машины платформа должна быть наклонена вперед, а опрокидывающее устройство должно находиться в закрытом положении, при этом фиксирующий стержень (А) должен быть зафиксирован специальным штифтом на платформе (С), а рукоятка находится в закрытом положении (В).

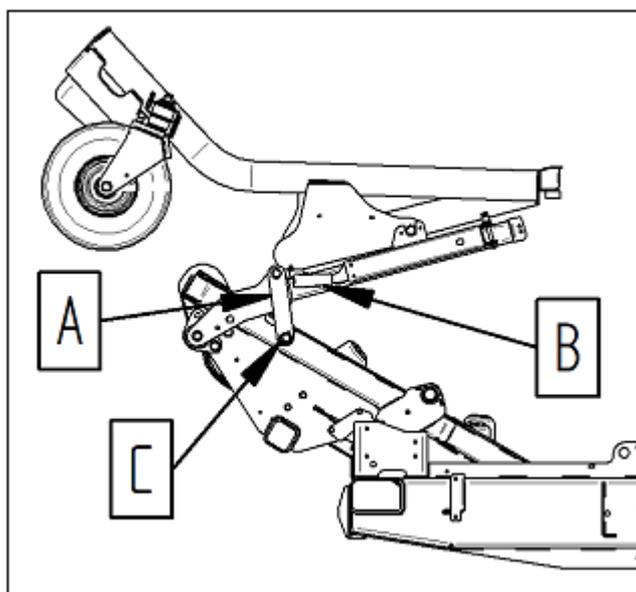


Рис. 51 Оборачивающий механизм в транспортном положении

Для приведения в рабочее положение:

- Наклоните платформу в положение разгрузки.

- Откройте ручку, повернув ее из положения закрыто (В) в положение открыто(Е).

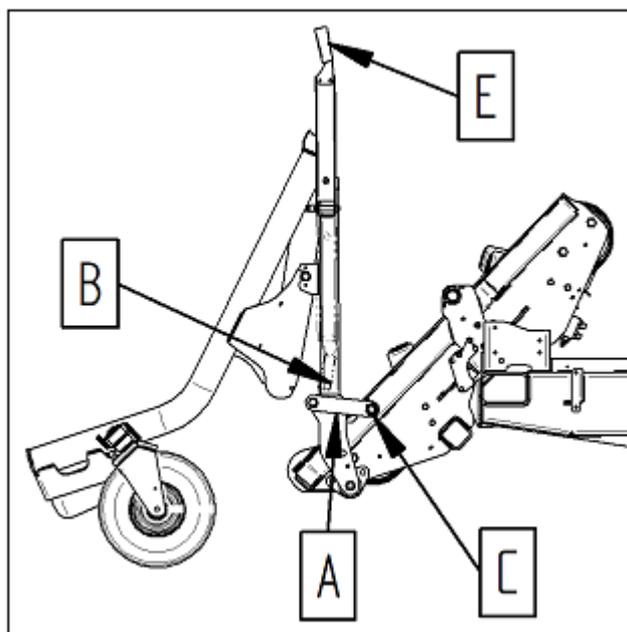


Рис.52 Открытие оборачивающего механизма



**ОПАСНОСТЬ**

Прежде чем подойти к машине, всегда нажимайте аварийную кнопку на обмотчике.

- Снимите стопорный штифт платформы (С) и освободите блокировочный стержень (А).
- Взявшись за ручку (Е), опустите раму устройства, пока она полностью не откроется.

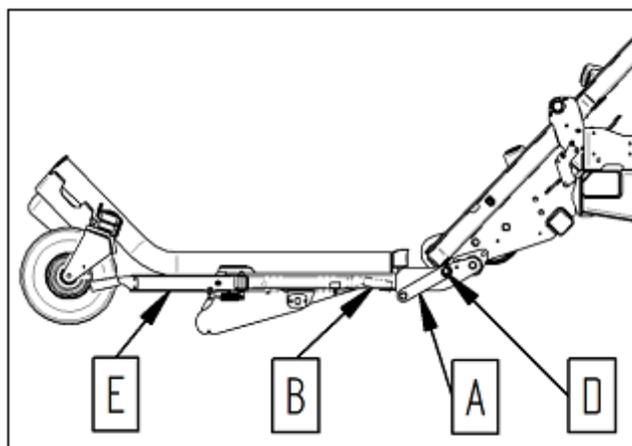
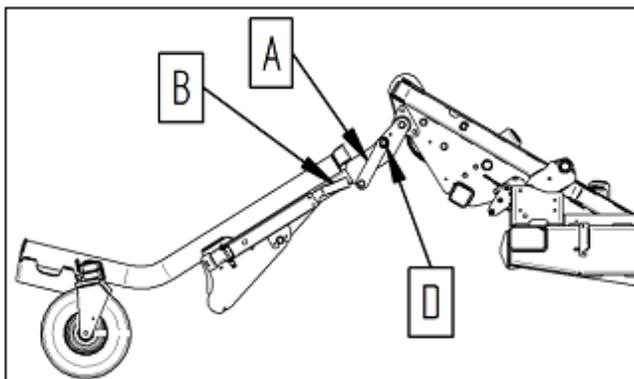


Рис. 53 Открытие оборачивающего механизма

- Зафиксируйте стержень (А) на опорном штифте (D)
- Закройте ручку, повернув ее из открытого (Е) в закрытое положение (В).
- Верните платформу в положение загрузки, чтобы начать работу. Убедитесь, что компоненты устройства находятся в указанных местах.



**Рис. 54** Оборачивающий механизм в рабочем положении

По окончании работы для возврата машины в транспортное положение выполните точно такую же процедуру в обратном порядке.



#### **ОПАСНОСТЬ**

Машина никогда не должна работать с оборачивающим механизмом в транспортном положении. Система управления не может определить положение переворачивающего устройства. По этой причине в начале работы устройство должно быть открыто и снова закрыто только после полного завершения работы.



#### **ОПАСНОСТЬ**

В некоторых случаях, когда оборачивающий механизм находится в транспортном положении, может произойти столкновение с обматывающим плечом. По этой причине рекомендуется проводить техническое обслуживание, очистку и пробные операции на машине с открытым оборачивающим механизмом (рабочее положение). Когда оборачивающий механизм находится в транспортном положении, на дисплее ни в коем случае не должен отображаться рулон на погрузочных вилах или на платформе, так как в этом случае возможен запуск цикла обмотки, что приведет к столкновению частей машины.

Если по какой-то причине на дисплее отображается рулон на вилах, если датчик на вилах не сработал из-за наличия материала, полученного в результате сбора, или инородных тел, это можно устранить долгим нажатием клавиши «КОНЕЦ».

Если по какой-либо причине на дисплее отображается рулон на платформе, необходимо выгрузить необмотанный рулон с экрана спасения, чтобы устранить его.

## 6 ИНСТРУКЦИЯ К ПУЛЬТУ УПРАВЛЕНИЯ

### 6.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

Управление пресс-подборщиком "MULTIWRAP 130" с обмотчиком осуществляется оператором через дисплей пульта с помощью двух электронных блоков управления (ECU), установленных на машине. ECU постоянно контролируют состояние машины и передают его на дисплей в виде графических рисунков. Единственные функции пресс-подборщика, которые зависят от органов управления трактора, являются скорость движения вперед и скорость карданного вала (ВОМ). Все остальные действия контролируются оператором через пульт.

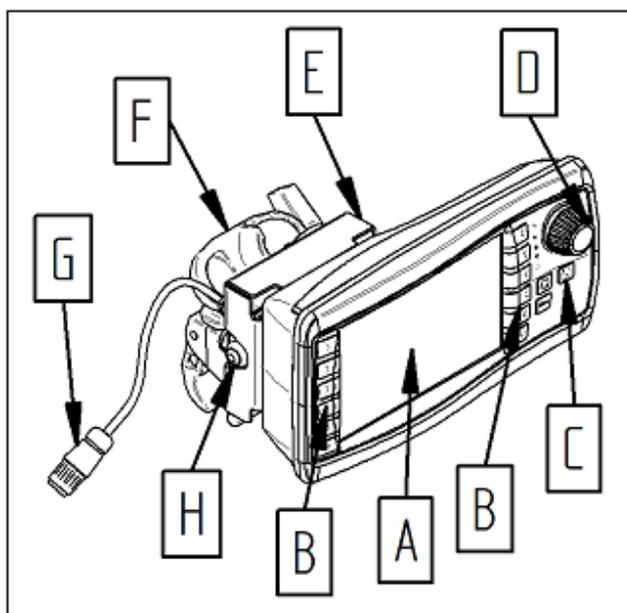


Рис. 55 Пульт управления

Пульт состоит из:

- 7-ми дюймовый цветной графический экран (А).
- 12 функциональных кнопок (В).
- 4 навигационные кнопки (С).
- Многофункциональное колесо прокрутки (D).
- USB порт (Е).
- Крепление (F).
- Кабель соединения с прссом (G).
- Кнопка включение/выключение (H)

### 6.2 УСТАНОВКА ПУЛЬТА

Пульт должен быть установлен в кабине трактора так, чтобы оператор имел возможность пользоваться им одной рукой удобным и эргономичным способом. По этой причине выбор места при установке играет очень важную роль.

Пульт оснащен регулируемой крепежной системой (А), подходящей для соединения с трубчатым элементом диаметром от 16 до 38 мм с помощью зажима (В).

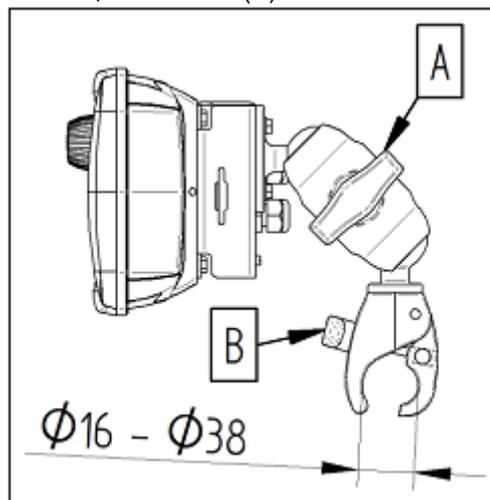


Рис.56 Крепление пульта

### 6.3 ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Подсоедините системный кабель питания к трактору и соединительный кабель машины к пульта. Даже при полном подключении система полностью выключена, поэтому поглощение энергии отсутствует.

Чтобы включить систему, нажмите клавишу (H) в левой части дисплея.

Система проверяет наличие всех компонентов и правильность связи с ними, после чего переходит на «главный экран». В случае, если система обнаружит проблему, она перейдет непосредственно к «экрану программного обеспечения».

Чтобы правильно выключить систему, нажмите кнопку включения/выключения перед отсоединением электрических соединительных кабелей. Это предотвратит потерю данных, сохраненных в памяти. При необходимости отсоедините электрические соединения.

### 6.4 НАВИГАЦИЯ

Когда система включена, на дисплее после запуска отображается главный экран.



Рис. 57 Главный экран

Система управления состоит из различных операционных экранов. Каждый экран группирует функции, относящиеся к определенной теме. Рядом с каждой функциональной клавишей есть значок, который графически показывает ее функцию. На одном экране функция клавиши может меняться в зависимости от состояния машины; в этом случае изменится и значок. Функциональным клавишам присвоено имя, показанное на следующем изображении. Клавиши F01–F06 расположены слева, клавиши F07–F12 – справа.

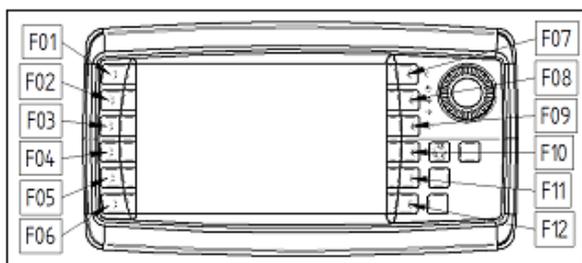


Рис. 58 Функциональные кнопки

Функции этих клавиш описаны позже в главах, посвященных отдельным экранам.

Уровневая структура, с помощью которой организованы экраны системы управления:

- 1 главный экран
  - 2° счетчики
    - 3° статистика
    - 3° ошибки
  - 2° настройки
    - 3° параметры спутника
    - 3° параметры обмотчика
    - 3° параметры пресс-подборщика
    - 3° помощь
    - 3° конфигурация
      - 4° диагностика пресс-подборщика
      - 4° диагностика обмотчика
      - 4° программное обеспечение

Навигация по различным экранам осуществляется нажатием навигационных клавиш на дисплее, как описано ниже:

	ТАВ: позволяет перейти с главного экрана на экран счетчика и перейти на следующий экран того же уровня.
	HOME: позволяет вернуться непосредственно к главному экрану с отображением ручного управления щипцами.
	ESC: allows you to switch from the main screen to the settings screen. It allows to return to the screen of the level just above.
	END: позволяет переключаться с главного экрана на экран настроек. Это позволяет вернуться к экрану

уровнем выше.

Функциональные клавиши в правой части экрана позволяют переходить с одного экрана на другой того же уровня или на экраны более низкого уровня. На каждом экране значки клавиш обозначают экран, на который можно перейти, нажав соответствующую функциональную клавишу.

Колесико дисплея имеет следующие функции:

- ВВОД (нажатие на колесо):
  - Переключить в режим редактирования параметра.
  - Подтвердить изменение параметра.
  - Остановить автоматический цикл.
- ВРАЩЕНИЕ ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ:
  - Выбрать следующий параметр.
  - Увеличить значение параметра при редактировании.

Прокрутить список ошибок и статистику.

- ВРАЩЕНИЕ ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ:
  - Выбрать предыдущий параметр.
  - Уменьшить значение параметра при редактировании.
  - Прокрутить список ошибок и статистику.

Цвета колесика:

- Синий: колесико неактивно.
- Зеленый: режим выбора.
- Красный: режим изменения параметров и активный режим автоматического цикла.

Далее в руководстве для описания нажатия кнопок пульта используются следующие термины:

- Короткое нажатие: нажатие менее одной секунды.
- Длительное нажатие: для получения требуемой функции нажатие кнопки должно длиться не менее одной секунды.
- Удержание: функция выполняется, пока нажата клавиша.

## 6.5 ГЛАВНЫЙ ЭКРАН

Главный экран должен отображаться во время использования машины.

Здесь можно найти самую важную информацию о состоянии машины, процессах прессования и упаковки. Все команды, необходимые на этапах работы, доступны на данном экране.

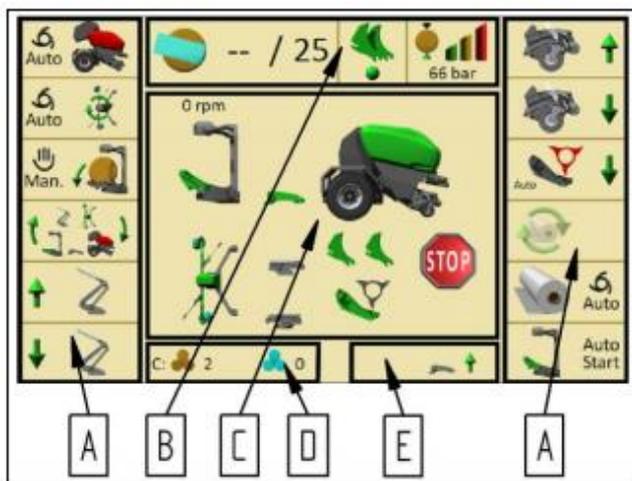


Рис. 59 Главный экран

Экран разделен на пять зон, как показано на рисунке выше:

- Значки, представляющие двенадцать функциональных кнопок, шесть из которых расположены в левой части экрана, а шесть — в правой.
- Настройки рабочих параметров: отображаются параметры упаковки, режима резки и уровня прессования, которые можно изменить.
- Зона состояния машины: здесь графически представлена информация, полученная от датчиков, управляющих машиной.
- Счетчик тюков: отображаются готовые и обернутые тюки, относящиеся к выбранному счетчику.
- Действия-ошибки-аварийные ситуации: в этой области показаны действия, которые система управления требует от машины. Значок остается до тех пор, пока запрашивается действие.

При возникновении ошибки в этой области появляется значок ошибки, который остается до тех пор, пока не будет запрошено новое действие.

Значок аварийной кнопки также появляется в этой области, когда активируется аварийная кнопка или один из двух вспомогательных предохранителей.

### 6.5.1 Действия

Машина состоит из набора механических узлов, которые своим движением позволяют выполнять различные операции по прессованию и упаковке корма.

Некоторые узлы приводятся в действие ВОМ трактора, который управляется органами управления трактора.

Все остальные узлы приводятся в действие электрическими или гидравлическими приводами. Все органы управления клапанами

и гидрораспределителями имеют электропривод и их работа осуществляется через электронную систему управления машины.

Движение каждого из узлов с гидравлическим приводом достигается активацией одного или нескольких электрических выходов ECU, которые питают соответствующие электромагнитные клапаны гидравлического контура (см. экран «Диагностика»).

В остальной части руководства термин «действие» относится ко всем одиночным или одновременным движениям узлов с гидравлическим приводом, которые пытается выполнить электронная система.

Всякий раз, когда система выполняет одно из этих действий, соответствующий значок появляется в области «Е» главного экрана на время выполнения действия.

Выполнение действия электронной системой соответствует относительному движению узла машины, которое можно проверить в зоне состояния машины. Однако появление значка действия указывает не на то, что соответствующий орган движется, а только на то, что электронная система запросила движение. Фактически, в случае возникновения проблемы с работой может случиться так, что запрошенное движение, представленное на главном экране появлением соответствующего значка, не сопровождается выполнением действия. В этом случае система выдает ошибку, поясняющую причину неисправности. Возможные действия перечислены в таблице:

	➤ Открытие задней крышки
	➤ Закрытие задней крышки
	➤ Подъем подборщика
	➤ Опускание подборщика
	➤ Подъем двух рядов ножей
	➤ Подъем одного ряда ножей
	➤ Опускание ножей
	➤ Открытие камеры

	➤ Закрытие камеры
	➤ Открыть щипцы
	➤ Закрыть щипцы
	➤ Открыть щипцы и запустить спутник
	➤ Закрыть щипцы и остановить спутник
	➤ Поднять загрузочные вилы
	➤ Опустить загрузочные вилы
	➤ Наклон платформы вперед
	➤ Наклон платформы назад
	➤ Вращение спутника вперед
	➤ Медленное вращение спутника вперед
	➤ Вращение спутника в режиме одной пленки
	➤ Обратное вращение спутника

Вращение роликов платформы зависит от типа действия, выполняемого спутником:

- Вращение спутника вперед: ролики вращаются со скоростью, пропорциональной скорости спутника.
- Медленное вращение спутника вперед: ролики вращаются со скоростью, пропорциональной скорости спутника.
- Вращение спутника в режиме одной пленки: ролики вращаются с перерывами. Этот тип движения позволяет тюку вращаться со средней скоростью, равной половине нормальной скорости для того, чтобы иметь возможность выполнять обмотку одной пленкой и поддерживать правильное перекрытие.

- Обратное вращение: ролики остаются неподвижными.

### 6.5.2 Функциональные кнопки на главном экране

- F01: Механическое/автоматическое открытие задней крышки



Коротким нажатием на эту кнопку можно изменить режим открытия задней крышки с автоматического на ручной (и наоборот) в автоматическом цикле.

- F02: Механический/автоматический запуск обмотки



Коротким нажатием на эту кнопку можно изменить режим запуска обмотки с автоматического на ручной (и наоборот) в автоматическом цикле.

- F03: Механическая/автоматическая выгрузка



Кратковременным нажатием этой кнопки можно изменить режим выгрузки тюка с автоматического на ручной (и наоборот) в автоматическом цикле.



#### **ВНИМАНИЕ**

**Всегда выключайте автоматическую выгрузку перед началом движения, задним ходом или при пересечении участка, не подходящего для выгрузки рулона.**

- F04: Механические действия - Выбор



Короткое нажатие этой клавиши позволяет изменить функции клавиш F05 и F06, переходя от текущей к следующей. Длительное нажатие позволяет вернуться к предыдущему.

- F05: Механическое управление, которое зависит от отображаемого значка, позволяет выполнять одно из следующих действий за время нажатия клавиши:

- Открыть щипцы.
- Повернуть спутник к центру.
- Повернуть спутник вперед.
- Наклонить платформу вперед.

- Поднять вилы.
- Заккрыть заднюю крышку.

Вращение сателлита вперед может происходить только в том случае, если в окне состояния машины на платформе обмотчика есть рулон, и он находится в горизонтальном положении.

Значки механического управления идентичны значкам соответствующих действий, за исключением поворота сателлита к его центральному положению, см. представленный значок здесь.



Это механическое управление, путем удержания кнопки, вращает сателлит вперед или назад для достижения центрального положения в кратчайшие сроки, т.е. положения, которое сателлит должен принять в начале и в конце накрутки. Как только это положение будет достигнуто, движения больше не будет.

Центральных положений сателлита два, и они отличаются друг от друга поворотом сателлита на 180°. При полном обороте сателлит дважды проходит через центральную позицию.

F06: Механическое управление, зависящее от отображаемого значка, позволяет выполнить одно из следующих действий, путем удержания кнопки:

- Заккрыть щипцы.
- Наклонить платформу к центру.
- Обратное вращение сателлита.
- Наклонить платформу назад.
- Опустить вилы.
- Заккрыть заднюю крышку.

Обратное вращение сателлита может иметь место только в том случае, если в окне состояния машины на платформе обмотчика есть рулон, и он находится в горизонтальном положении.

Значки механического управления идентичны значкам соответствующих действий, за исключением наклона платформы к ее центральному положению, его значок следующий:



Это механическое управление, путем удержания кнопки, заставляет платформу наклоняться вперед или назад, чтобы в кратчайшие сроки достичь центрального (горизонтального) положения, т.е. положения, которое платформа принимает на этапе оборачивания. Как только это положение будет достигнуто, движения больше не будет.

- F07: Поднять подборщик



Удерживая эту клавишу, подборщик можно поднять. Если подборщик находится в плавающем режиме, нажатие этой кнопки деактивирует этот режим..

- F08: Многофункциональная кнопка

- Опустить подборщик



Если BOM активен, короткое нажатие этой кнопки активирует режим использования плавающего подборщика.

Если BOM выключен, удерживание этой кнопки нажатой позволяет опустить подборщик.

- Заккрыть камеру



Если камера открыта, короткое нажатие этой кнопки закрывает камеру.

- F09: Открыть камеру



Кратковременным нажатием этой клавиши камеру можно открыть. Кнопка активна, только если BOM выключен.

Если значок показывает «AUTO», камера закрывается автоматически через несколько секунд после повторной активации BOM.

- F10: Многофункциональная кнопка

Этот значок показывает катушку сетки, если установлено обвязывание сеткой, или катушку шпагата, если установлено обвязывание шпагатом.

- Стар обвязки



Если BOM активен, короткое нажатие на клавишу позволяет запустить обвязку в любое время.

- Отмена обвязки



Если PTO выключен и выполняется обвязка, это позволяет отменить обвязку.

- F11: многофункциональная кнопка



- Механическая /автоматическая обвязка. Короткое нажатие позволяет переключиться с механического (Man) на автоматический (Auto) режим обвязки и наоборот. В автоматическом режиме обвязка начинается без вмешательства оператора после достижения заданного уровня давления рулона. В механическом режиме вместо этого необходимо нажать клавишу F10, чтобы начать обвязку.
- Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы изменить тип обвязки с сетки на шпагат и наоборот.

- F12: Автоматический цикл - старт/стоп



- Короткое нажатие позволяет активировать или деактивировать автоматический цикл обмотки.

### 6.5.3 Автоматический цикл обмотки

Рабочий цикл обмотки рулонов выполняется полностью автоматически и далее будет называться «автоматический цикл».

Автоматический цикл делится на три фазы.

#### Открытие и загрузка.

Этот этап можно начинать после окончания обвязки шпагатом или сеткой. Вилы опущены, платформа наклонена вперед, а сателлит находится в состоянии покоя. На этом этапе рулон выгружается из пресс-подборщика и загружается на обмотчик, открывая крышку. Затем погрузочные вилы поднимаются, и задняя крышка закрывается. В этот момент уже можно двигаться вперед, чтобы начать формирование нового рулона.

В конце фазы загрузки рулон находится на платформе в горизонтальном положении, вилы опущены, а крышка закрыта.

#### Обмотка

Эта фаза может начинаться сразу после фазы загрузки. В конце обмотки рулон находится на платформе - горизонтально, сателлит в исходном положении, а пленка разрезается и удерживается щипцами.

#### Выгрузка рулона

Этот этап может начинаться сразу после этапа обмотки. В конце фазы выгрузки рулона на обмотчике не будет, а платформа будет обращена вперед в положении, соответствующем началу цикла.

Каждая из этих фаз состоит из ряда действий, которые машина автоматически.

Начало каждой фазы обмотки может быть двух типов:

- Механика: в конце фазы автоматический цикл останавливается, и на значке, относящемся к кнопке F12, рядом со словом «Auto Start» отображается символ следующей фазы. При нажатии кнопки Auto Start начинается следующая фаза.
- Автоматика: в конце фазы начинается следующая без вмешательства оператора. Если все фазы были настроены в автоматическом режиме, кнопку «Auto Start» нужно нажимать только для запуска цикла.

Для каждой фазы можно изменить ручную или автоматическую настройку с помощью кнопок F01-F02-F03.

Чтобы остановить автоматический цикл, просто нажмите одну из следующих кнопок:

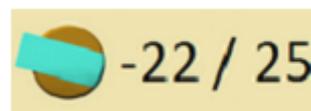
- ENTER (Колесико)
- TAB
- HOME
- ESC
- END
- F12 (STOP)
- F05 (механическое управление)
- F06 (механическое управление)

### 6.5.4 Рабочие параметры на главном экране

В верхней части рабочего экрана расположены значки наиболее полезных рабочих параметров, которые можно менять прямо с экрана. Для изменения параметра необходимо:

- Выбрать параметр, повернув колесико.
- Нажать ENTER, чтобы войти в режим редактирования.
- Изменить значение, повернув колесико.
- Нажать ENTER, чтобы подтвердить новое заданное значение.

#### Количество обмоток



Количество обмоток отображается в виде N° остаток / N° запрограммировано, где:

- N ° остаток: это количество недостающих обмоток в конце фазы обмотки, его можно изменить на этой фазе, временно выйдя из автоматического цикла.
  - Вне этапа обвязки символ «--» отображается в части оставшихся кругов
  - Если значок N ° остатков выбран колесиком и клавиша Enter удерживается нажатой в течение 1 секунды без входа в режим редактирования, значение параметра N ° остатков устанавливается равным значению запрограммированного параметра N °.
- N ° запрограммировано: то запрограммированное количество обмоток, его можно изменить в любое время, даже во время обертывания.

**Режим измельчения**



Параметр «cutting mode» можно изменить, выбрав один из следующих вариантов:

- No knife – нет ножа.
- Single knives row – один ряд ножей
- Double knives row – двойной ряд ножей

Когда положение ножей, указанное в окне состояния машины, определяемое датчиками, соответствует установленному параметру резки, точка отображается зеленым цветом. Если по какой-либо причине положение ножей не соответствует заданному, точка становится красной, как на следующем значке.



**Уровень прессования**



Конечное давление прессования рулона может быть установлено на трех различных уровнях:

- Зеленый – минимум.
- Желтый – средний.
- Красный - максимум

Во время фазы уборки, когда достигается установленный уровень прессования, на дисплее отображается сообщение о необходимости прервать уборку, чтобы начать обвязку рулона. Значок показывает мгновенное значение давления масла в цилиндрах задней крышки, определяемое

датчиком.

**6.5.5 Экран состояния машины**

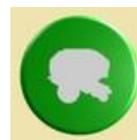
В центральной части основного экрана находится окно состояния машины. В этой области графически представлены положения всех частей машины и другая полезная рабочая информация.



Рис. 60 Экран состояния машины

**Значки Сбор / СТОП**

Значок сбора, представляющий белый рулонный пресс-подборщик в зеленом круге, указывает оператору, что он может продвигаться вперед по валку и приступать к сбору.



Этот значок появляется только в том случае, если ВОМ активен и машина имеет все необходимые условия для сбора материала и формирования рулона.

Стоп-сигнал сигнализирует оператору о необходимости остановить продвижение машины по валку.



Если ВОМ активен, сигнал STOP мигает. В то же время сигнал тревоги, вызвавший STOP, также появляется на главном экране. Если ВОМ отключен, всегда появляется фиксированный значок STOP.

**Значок ВОМ**

Когда ВОМ активен, справа от пресс-подборщика появляется следующий значок.



**Значки электропривода**

Символ песочных часов может появиться только в том случае, если установлен режим автоматического запуска обвязки, и появляется, когда рулон готов к обвязке, а система ожидает истечения отложенного времени. Таким образом, это указывает на автоматический запуск обвязки.

	➤ Отложенное время обвязки.
	➤ Электромагнитная муфта механизма обмотки сеткой
	➤ Двигатель механизма обмотки шапагатом
	➤ Электронасос автоматической смазки

### Значок технического обслуживания

Значок обслуживания появляется в течение пяти секунд в мигающем режиме каждый раз, когда ВОМ повторно активируется, если интервал обслуживания истек.



Таким образом, пользователю напоминают о проведении технического обслуживания машины и сбросе интервала технического обслуживания на экране «Настройки».

### Значки состояния пресс-подборщика

Значки пресс-подборщика, описанные ниже, перечислены в том порядке, в котором они появляются на этапе нормальной работы, от начала формирования рулона до загрузки рулона на обмотчик.

- РУЛОННЫЙ ПРЕСС-ПОДБОРЩИК ГОТОВ



Зеленый пресс-подборщик указывает на то, что давление ниже минимального уровня.

- РУЛОННЫЙ ПРЕСС-ПОДБОРЩИК - ДАВЛЕНИЕ - 1 УРОВЕНЬ



Оранжевый рулонный пресс-подборщик указывает на то, что достигнут минимальный уровень давления.

- РУЛОННЫЙ ПРЕСС-ПОДБОРЩИК -

### ДАВЛЕНИЕ - 2 УРОВЕНЬ



Красный рулонный пресс-подборщик указывает на достижение среднего уровня давления.

- РУЛОННЫЙ ПРЕСС-ПОДБОРЩИК - ДАВЛЕНИЕ - 3 УРОВЕНЬ



Фиолетовый пресс-подборщик указывает на то, что достигнут максимальный уровень давления. Этот значок появляется только в том случае, если установлен режим ручного запуска обвязки, в противном случае статус рулонного пресс-подборщика сразу переходит в состояние «выполняется обвязка».

- РУЛОННЫЙ ПРЕСС-ПОДБОРЩИК – ВЫПОЛНЯЕТСЯ ОБВЯЗКА



Этот значок появляется, когда идет фаза обвязки рулона.

- ОБВЯЗКА ЗАВЕРШЕНА



После завершения обвязки с обрезкой сетки или шапата появляется этот значок, указывающий на скорое открытие задней крышки.

- ПОЛУОТКРЫТАЯ КРЫШКА С РУЛОНОМ В КАМЕРЕ



Этот значок появляется, когда задняя крышка находится в промежуточном положении между закрытой и открытой, а рулон находится внутри рулонного пресс-подборщика.

- ОТКРЫТАЯ КРЫШКА С РУЛОНОМ В КАМЕРЕ



Этот значок появляется, когда задняя крышка полностью открыта и рулон находится внутри пресс-подборщика.

- КРЫШКА ОТКРЫТА



Этот значок появляется, когда задняя крышка полностью открыта, а пресс-подборщик пуст.

- ПОЛУОТКРЫТАЯ ЗАДНЯЯ КРЫШКА



Этот значок появляется, когда задняя крышка находится в промежуточном положении между закрытой и открытой, а пресс-подборщик пуст.

### Значки статуса ножей

- ДВА РЯДА НОЖЕЙ



Этот значок указывает на то, что оба ряда ножей находятся в верхнем положении, т. е. в положении, позволяющем измельчать собранный материал.

- НОЖЫ ПОДНЯТЫ - ПРАВЫЙ РЯД



Этот значок указывает на то, что правый ряд ножей находится в верхнем положении, т.е. в положении, позволяющем измельчать собранный материал. Это конфигурация, которую система измельчения должна принять для режима одиночной резки.

- НОЖЫ ПОДНЯТЫ - ЛЕВЫЙ РЯД



Этот значок указывает на то, что левый ряд ножей находится в верхнем положении. Эта конфигурация является аномальной и связана с блокировкой правого ряда ножей или неисправностью в электрической системе.

- НЕТ РЯДА НОЖЕЙ



Этот значок указывает на то, что оба ряда ножей находятся в нижнем положении, т. е. в положении, позволяющем собирать материал без измельчения.

### Значки состояния камеры

- КАМЕРА ЗАКРЫТА



Этот значок указывает на то, что нижняя камера находится в закрытом положении, то есть в том положении, в котором она должна находиться при сборе.

- КАМЕРА ОТКРЫТА



Этот значок указывает на то, что нижняя камера находится в открытом положении, то есть в положении, необходимом для разблокировки в случае засорения собранным материалом.

### Значки статуса щипцов

- ПРАВЫЕ ЩИПЦЫ ОТКРЫТЫ



Этот значок указывает на то, что правые щипцы находятся в частично или полностью открытом положении.

- ПРАВЫЕ ЩИПЦЫ ЗАКРЫТЫ



Этот значок указывает на то, что правые щипцы

находятся в полностью закрытом положении.

- ЛЕВЫЕ ЩИПЦЫ ОТКРЫТЫ



Этот значок указывает на то, что левые щипцы находятся в частично или полностью открытом положении.

- ЛЕВЫЕ ЩИПЦЫ ЗАКРЫТЫ



Этот значок указывает на то, что левые щипцы находятся в полностью закрытом положении.

#### **Значки статуса вилок**

- ВИЛЫ ОПУЩЕНЫ



Этот значок указывает на то, что загрузочные вилы находятся в полностью опущенном положении, соответствующем положению, необходимому для прохождения рулона от пресс-подборщика к обмотчику в начале фазы загрузки.

- ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВИЛ



Этот значок указывает на то, что загрузочные вилы находятся в промежуточном положении между максимально высоким и максимально низким положением.

- ВИЛЫ ПОЛНОСТЬЮ ПОДНЯТЫ



Этот значок указывает на то, что загрузочные вилы находятся в полностью поднятом положении.

#### **Значки статуса платформы**

Значки состояния платформы отображаются в том порядке, в котором они появляются при нормальной работе автоматического цикла

обмотки..

- ПЛАТФОРМА ВПЕРЕД



Этот значок указывает на то, что платформа находится в полностью наклоненном вперед положении, соответствующем положению, в котором она должна находиться в начале фазы загрузки. Платформа разгружена. На значке платформа зеленая.

- ПЛАТФОРМА ВПЕРЕД С НЕОБМОТАННЫМ РУЛОНОМ



Этот значок указывает на то, что платформа находится в полностью наклоненном вперед положении, соответствующем положению, в котором она должна находиться в начале фазы загрузки. Необмотанный рулон находится на платформе..

- ПЛАТФОРМА ЧАСТИЧНО ВПЕРЕД С НЕОБМОТАННЫМ РУЛОНОМ



Этот значок указывает на то, что платформа находится в промежуточном положении между полным положением вперед и центральным. Необмотанный рулон находится на платформе.

- ПЛАТФОРМА В ЦЕНТРЕ С НЕОБМОТАННЫМ РУЛОНОМ



Этот значок указывает на то, что платформа находится в центральном положении, соответствующем положению, в котором она должна находиться на этапе обмотки. Необмотанный рулон находится на платформе.

- ПЛАТФОРМА В ЦЕНТРЕ С РУЛОНОМ, ГОТОВЫМ К ВЫГРУЗКЕ



Этот значок указывает на то, что платформа находится в центральном положении, соответствующем положению, в котором она должна находиться на этапе обмотки. На платформе находится рулон, готовый к выгрузке. Возможные варианты:

o Если вы установите количество циклов обмотки, равное 0, фазы обмотки не будет, и этот значок появляется сразу после этапа загрузки.

o Если тук обмотан, этот значок появляется после разрезания пленки щипцами.

➤ ПЛАТФОРМА ЧАСТИЧНО НАЗАД С ОБМОТАННЫМ РУЛОНОМ



Этот значок указывает на то, что платформа находится в промежуточном положении между центральным и выгрузкой. Обмотанный рулон находится на платформе.

➤ ПЛАТФОРМА ПОЛНОСТЬЮ НАЗАД



Этот значок указывает на то, что платформа находится в полностью повернутом назад положении, что позволяет выгрузить рулон. В этом положении тук никогда не находится на платформе.

➤ ПЛАТФОРМА ЧАСТИЧНО НАЗАД



Этот значок указывает на то, что платформа находится в промежуточном положении между центральным и выгрузкой. Платформа разгружена.

➤ ПЛАТФОРМА В ЦЕНТРЕ



Этот значок указывает на то, что платформа находится в центральном положении, соответствующем положению, в котором она должна находиться на этапе обмотки. Платформа разгружена.

➤ ПЛАТФОРМА ЧАСТИЧНО ВПЕРЕД



Этот значок указывает на то, что платформа находится в промежуточном положении между полностью выдвинутым вперед и центральным. Платформа разгружена.

В этом случае платформа, представлена на значке в сером цвете.

Следующие значки представляют особые случаи.

➤ ПЛАТФОРМА ЧАСТИЧНО НАЗАД С НЕОБМОТАННЫМ РУЛОНОМ



Этот значок указывает на то, что платформа находится в промежуточном положении между центральным и выгрузкой. Необмотанный рулон находится на платформе.

Это состояние может быть достигнуто в результате ручного управления вне автоматического цикла.

➤ ПЛАТФОРМА ЧАСТИЧНО ВПЕРЕД С ОБМОТАННЫМ РУЛОНОМ



Эта икона указывает на то что на рабочем столе присутствует обмотанный рулон.

Это состояние может быть достигнуто только в результате ручного управления вне автоматического цикла.

**Значки статуса сателлита**

➤ САТЕЛЛИТ В ЦЕНТРЕ



Этот значок указывает на то, что сателлит находится в центральном положении, соответствующем началу и концу фазы обмотки.

- САТЕЛЛИТ В ПОЛОЖЕНИИ ОТЛИЧНОМ ОТ ЦЕНТРАЛЬНОГО



Этот значок указывает на то, что сателлит находится в положении отличным от центрального. Изображение представляет собой положение сателлита сверху в моменте. Во время медленного вращения вперед и во время вращения назад сателлит, представленный на значке, вращается, постоянно обновляя отображаемое положение.

- ВРАЩЕНИЕ САТЕЛЛИТА – 2 ПЛЕНКИ



Этот значок указывает на то, что спутник вращается вперед с быстрым вращением и что оба натяжителя пленки заняты обмоткой..

- ВРАЩЕНИЕ САТЕЛЛИТА – ОБРЫВ ПЛЕНКИ № 1



Этот значок указывает на то, что сателлит вращается вперед с быстрым вращением и что пленка, установленная на распределителе пленки № 1, оборвана или закончилась.

- ВРАЩЕНИЕ САТЕЛЛИТА – ОБРЫВ ПЛЕНКИ № 2



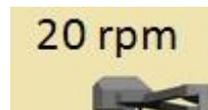
Этот значок указывает на то, что сателлит вращается вперед с быстрым вращением и что пленка, установленная на распределителе пленки № 2, оборвана или закончилась.

- ВРАЩЕНИЕ САТЕЛЛИТА – НЕТ ПЛЕНКИ



Этот значок указывает на то, что спутник вращается и что обе пленки оборваны или закончились.

- СКОРОСТЬ САТЕЛЛИТА



В левой верхней части окна состояния отображается значение скорости вращения сателлита.

### 6.5.6 Сигналы

На главном экране в правом нижнем углу окна состояния отображаются аварийные сигналы. Символ аварии состоит из красного треугольного значка рядом со специальным значком действующей аварии.

Аварийные сигналы появляются, когда состояние одной или нескольких частей машины не позволяет правильно работать. Сигнал тревоги остается на экране до тех пор, пока сохраняется это состояние.

Здесь перечислены возможные аварийные сигналы:

- Сигнал датчика обвязки сеткой



Режущий инструмент не работает.

- Сигнал датчика обвязки шпагатом



Датчики обвязки шпагатом не определяют положение покоя.

- Сигнал давления ножей



Давление гидросистемы ножей больше рабочего.

- Сигнал слишком быстрый ВОМ



Скорость ВОМ больше 600 об/мин.

- Сигнал давления в камере



Датчик давления не подключен или произошел сбой в системе.

- Сигнал положения задней крышки



Комбинация активных датчиков задней двери недействительна.

- Сигнал положения платформы



Комбинация активных датчиков платформы недействительна.

- Сигнал положения вил



Комбинация активных датчиков вилки недействительна.

- Сигнал положения спутника



Положение спутника неизвестно.

- Сигнал вил с рулоном



Рулон не попал на вилы в установленное время после открытия двери, поэтому он застрял в камере прессования.

При появлении этого аварийного сигнала оператор должен немедленно выключить ВОМ, чтобы предотвратить повреждение сетки или шпагата, которым обвязан рулон.



### **ВНИМАНИЕ**

Если рулон застрял в прессовальной камере после открытия крышки, немедленно выключите ВОМ и сделайте движения задней крышки в обоих направлениях, чтобы попытаться сбросить его на вилы.



### **ВНИМАНИЕ**

Не приближайтесь к рулону, если он застрял. Рулон может внезапно сдвинуться, даже когда машина остановлена. Есть риск защемления оператора.

### **6.5.7 Скрытые функции**

На главном экране можно использовать некоторые функции, не предусмотренные для нормальной работы машины, но полезные в определенных ситуациях. По этой причине эти функции являются «скрытыми», то есть их можно получить с помощью комбинаций экранных клавиш, отличных от функциональных клавиш, которые поэтому не имеют идентификационного значка.

Те же функции можно получить на экране "rescue", где они более интуитивно понятны благодаря графическому представлению.



### **ВНИМАНИЕ**

Скрытые функции должны использоваться только людьми, которые полностью прочитали и поняли данное руководство и научились управлять машиной. В противном случае обратитесь в службу технической поддержки.

Во время всех операций на машине необходимо соблюдать безопасное расстояние и перед приближением к машине необходимо нажимать аварийную кнопку..

Скрытые функции:

- Если платформа находится в центральном положении и на обмотчике нет рулона, нажатие клавиши ESC в течение 5 секунд указывает на то, что рулон загружен на платформу в окне состояния. Эта функция полезна для имитации процесса упаковки.

Если задняя крышка открыта и обмотчик находится в конфигурации загрузки (платформа вперед, вилы опущены и спутник в центре), нажатие ESC в течение 5 секунд в окне состояния загружает рулон на вилы. Эта функция полезна для имитации процесса упаковки.

- Если в окне состояния отображается рулон, загруженный на вилы, а датчик наличия рулона на вилах деактивирован, т. е. если рулон физически не находится на вилах, нажатие клавиши END в течение 5 секунд снимает тюк с вил. Используйте эту функцию только в том случае, если окно состояния машины неправильно отображает наличие тюка на вилах.

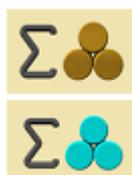
- Если окно состояния показывает пресс-подборщик с открытой задней крышкой и рулоном внутри прессовальной камеры, нажатие клавиши END в течение 5 секунд удаляет рулон. Используйте эту функцию только в том случае, если рулон физически не находится в прессовальной камере, т. е. если окно состояния не отображает реальное состояние машины.

### 6.6 ЭКРАН СЧЕТЧИКА

На этом экране находятся сохраненные данные общих и частичных счетчиков. Чтобы получить доступ к этому экрану с главного экрана, нажмите клавишу TAB.

$\Sigma$	18	$\Sigma$	1	
A:	0	0		
B:	0	0		
C:	3	0		
D:	0	0		
E:	0	0		

Рис. 61 Экран счетчиков



➤ Рулоны, изготовленные пресс-подборщиком.

➤ Обмотанные рулоны.

Нижние строки показывают 5 частичных счетчиков, названных буквами A-B-C-D-E. Для каждого частичного счетчика сохраняется количество тюков, изготовленных рулонным пресс-подборщиком, и количество обернутых тюков.

Зеленая точка присутствует в строке частичного счетчика, который вы используете и который отображается на главном экране.

Для изменения частичного счетчика необходимо короткое нажатие соответствующей функциональной клавиши.

С помощью колесика можно выбрать значения частичных счетчиков и изменить их по желанию. С этого экрана с помощью функциональных клавиш F08 и F09 можно получить доступ к соответствующим экранам нижнего уровня «статистика» "statistics" и «ошибки» "errors"

### 6.7 ЭКРАН СТАТИСТИКА

На этом экране записываются данные, относящиеся к рулонам, сделанным за последний период, которые могут

использоваться оператором для проверки эффективности работы и контроля продолжительности расходных элементов, таких как сетка, шпагат, пленка и заточка ножей.



Рис. 62 Экран статистики

В левой части экрана есть четыре счетчика, каждый из которых связан с функциональной клавишей. Нажатие и удержание функциональной клавиши позволяет сбросить счетчик.

Значение счетчиков показано в следующей таблице.

	➤ Рулоны, изготовленные с помощью активированной системы измельчения
	➤ Рулоны, обвязанные сеткой
	➤ Рулоны, обвязанные шпагатом
	➤ Обмотанные рулоны

Внизу слева находится значение параметра тюков/час, которое указывает количество рулонов в час, рассчитанное на основе тюков, отображаемых в списке в центре экрана.



При прокрутке списка с помощью колесика или функциональных клавиш в правой части экрана пересчитываются почасовые данные о производстве рулонов. В центральной части экрана отображается список последних 100 изготовленных рулонов.

1:	--			65 bar	
2:	1'34"			109 bar	
3:	--			-	

Список тьюков разделен на шесть столбцов:

- Текущий номер рулона: номер 1 указывает последний сделанный рулон.
- Время изготовления тьюка.
- Использование режима измельчения.
- Вид обвязки.
- Давление в начале операции обвязки.
- Выполнение обвязки тьюка.

В правой части экрана доступны следующие функциональные кнопки.

		➤ Прокрутить список вверх
		➤ Прокрутить список вниз
		➤ Активировать/деактивировать кнопку сброса (длительное нажатие)
	Reset	➤ Удалить весь список (долгое нажатие)

### 6.8 ЭКРАН ОШИБОК

В случае, если действие прервано или не выполнено, система выдает ошибку, содержащую информацию, касающуюся причины прерывания. На главном экране ошибки появляются при их возникновении и остаются до тех пор, пока не будет запрошено новое действие. Символ ошибки формируется желтым треугольным значком ВНИМАНИЕ, по бокам которого находится определенный значок возникшей ошибки. Все ошибки регистрируются и могут быть просмотрены на экране «ошибки». Здесь сохраняются последние 99 ошибок.



Рис. 63 – Экран ошибок

На экране ошибок отображается вся информация, относящаяся к одной ошибке.

Для просмотра экранов, относящихся к другим ошибкам, необходимо прокрутить список с помощью функциональных клавиш в правой части экрана или с помощью колесика. В верхней части экрана отображается следующая информация:

- Номер ошибки: это текущий номер от 1 (самая последняя ошибка) до 99 (самая старая ошибка).
- Код ошибки.
- Описание ошибки на английском языке.

Окно в центре экрана показывает информацию о времени возникновения ошибки:

- Статус машины.
- Количество рулонов на общем счетчике.
- Давление в цилиндрах задней крышки.
- Положение спутника.
- Скорость спутника.

В правой части экрана доступны следующие функциональные клавиши.

		➤ Перейти к следующей ошибке
		➤ Перейти к предыдущей ошибке
		➤ Активировать/деактивировать кнопку сброса (длительное нажатие)
	Reset	➤ Сбросить все ошибки (длительное нажатие)

#### 6.8.1 Ошибки

Возможны ошибки:

- E 10: Действие запрещено



Запрощенное действие несовместимо с конфигурацией машины. Система предотвращает действия, которые могут привести к столкновению частей машины с последующими повреждениями.

- E11: Вышло время действия



После запроса на действие система не обнаруживает через датчики соответствующее движение компонента машины в течение заданного времени.

Причины: Поток масла нулевой или недостаточный.

- E12: Аварийная ситуация



Сработала аварийная кнопка или предохранительный рычаг сателлита.

- E13: ECU-R или дисплей отсутствует



ECU пресс-подборщика не может правильно обмениваться данными с дисплеем или с ECU обмотчика. Проверьте связь на экране программного обеспечения.

- E14: Ошибка проверки угла



Во время вращения сателлита центральный датчик положения обнаружил точку в положении, отличную от сохраненного.

- E15: Датчик угла отсутствует



Датчик угла не обменивается данными с остальной частью системы.

- E16: Неизвестный нулевой угол



Датчик угла сателлита не откалиброван.  
Устранение: 1) Перезапустите систему, в этом случае датчик восстановит последнюю выполненную калибровку. 2) Выполните самостоятельно калибровку с экрана параметров сателлита.

- E17: Тайм-аут рулона на вилах



После открытия задней крышки рулон не попал на погрузочные вилы в установленное время.

Причины: 1) рулон застрял в пресс-подборщике. 2) Датчик вилок не работает должным образом..

- E18: Не удалось закрыть заднюю крышку



В конце открытия задней крышки и фазы загрузки тюка на обмотчик задняя крышка не закрылась полностью.

Причины: Наличие собранного материала

препятствует полному закрытию.

- E19: Обрыв обеих пленок



Обе пленки повреждены или закончились на этапе обмотки.

- E20: Калибровка невозможна



Последовательность автоматической калибровки датчика угла не может быть выполнена.

Причины: Конфигурация машины не позволяет системе расположить органы в положении, необходимом для калибровки.

- E21 Парковочное положение невозможно



Последовательность автоматического парковочного положения не может быть выполнена.

Причины: Рулон на вилах обмотчика или на платформе.

- E40: Застряли ножи



В системе закончились попытки поднять ножи.

Причины: Ножи застряли.

Способы устранения: 1) Попробуйте еще раз поднять ножи, пока они не разблокируются. 2) Очистите прорези для ножей в камере.

- E60: Перегрузка ECU-R



На выходе возникла перегрузка по току ECU пресс-подборщика.

Причины: Короткое замыкание в электрической системе или в катушке.

- E61: Низкое напряжение ECU-R



Напряжение питания ECU рулонного пресс-подборщика достигло слишком низкого значения.

Причины: Напряжение питания в розетке трактора слишком низкое. Поврежден шнур питания. Дефектные или окисленные разъемы

- E62: Высокое напряжение ECU-R



Напряжение питания ECU пресс-подборщика достигло слишком высокого значения.

Причины: Слишком высокое напряжение питания в розетке трактора.

- E63: Низкая/высокая температура ECU-R



Внутренняя температура ECU рулонного пресс-подборщика достигла слишком низкого или слишком высокого значения. Причины: Внешняя поверхность ЭБУ загрязнена или покрыта материалом. ЭБУ поврежден. Температура окружающей среды слишком низкая..

- E70: Перегрузка по току ECU-F



На выходе ECU обмотки возникла перегрузка по току.

Причины: Короткое замыкание в электрической системе или в катушке.

- E71: Низкое напряжение ECU-F



Напряжение питания ECU обмотчика достигло слишком низкого значения.

Причины: Напряжение питания в розетке трактора слишком низкое. Повреждена силовая проводка. Дефектные или окисленные разъемы.

- E72: Высокое напряжение ECU-F



Напряжение питания ECU обмотчика достигло слишком высокого значения.

Причины: Слишком высокое напряжение питания в розетке трактора.

- E73: Низкая/высокая температура ECU-F



Внутренняя температура ECU обмотчика достигла слишком высокого значения.

Причины: Внешняя поверхность ЭБУ загрязнена или покрыта материалом. ECU поврежден. Температура окружающей среды слишком низкая..

- E255: ошибка программного обеспечения



Система вышла из автоматического цикла из-за проблемы с программным обеспечением.

### 6.9 ЭКРАН НАСТРОЕК

Чтобы получить доступ к экрану настроек, на экране счетчиков нажмите клавишу TAB или функциональную клавишу F07. Этот экран содержит важные рабочие параметры, которые оператор может настроить, чтобы наилучшим образом использовать машину в соответствии со своими потребностями.

	25 rpm		80 %	
	2.0 s		20 %	
	1.0 s		30 %	
			5	
	80 min		7 h	

Рис. 64 Экран настроек

Редактируемые параметры перечислены в следующей таблице. Для изменения настройки необходимо:

- Выбрать параметр колесиком.
- Нажать Enter, чтобы войти в режим редактирования значения.
- Изменить значение колесиком.
- Нажать Enter для подтверждения.

Параметры типа ВКЛ/ВЫКЛ заданы по следующей логике:

- Активен с зеленой точкой.
- Отключен с красным крестом (X).

	➤ Скорость вращения спутника [об/мин]
	➤ Время задержки [секунды] автоматической обвязки сеткой
	➤ Время задержки [секунды] автоматической обвязки шпагатом
	➤ Автоматическое или ручное закрытие камеры при перезапуске BOM
	➤ Отложенная автоматическая выгрузка

	➤ Интервал автоматической смазки [минуты]
	➤ Интервал обслуживания [часы/минуты]
	➤ Яркость экрана
	➤ Яркость клавиатуры
	➤ Звук
	➤ Полифонические звуки
	➤ Интервал очистки ножей [рулоны]

### Отложенная автоматическая выгрузка



Если на главном экране в рамках автоматического цикла обмотки выбран режим «автоматическая разгрузка», рулон выгружается из обмотчика на землю без вмешательства оператора. Автоматическая выгрузка рулона может осуществляться двумя различными способами в зависимости от выбранной настройки «автоматическая выгрузка с задержкой», которая имеет следующее значение:

- **Активно:** выгрузка рулона происходит автоматически при запуске обвязки рулона внутри рулонного пресс-подборщика, как в случае запуска обвязки в ручном режиме, так и в случае автоматического запуска. Таким образом, в этом случае выгрузка рулона на землю обычно происходит, когда машина стоит на месте. Поэтому при использовании системы вертикального опрокидывания необходимо обязательно использовать режим автоматической выгрузки с задержкой.

Если отложенная автоматическая выгрузка активна, на значке кнопки выбора режима автоматической выгрузки на главном экране появляется символ песочных часов.

- **Деактивировано:** автоматическая выгрузка тюка происходит в конце обмотки. Поэтому, как правило, выгрузка происходит, когда машина движется вперед. Этот режим не следует

использовать при использовании системы опрокидывания тюков.



### ВНИМАНИЕ

Всегда выключайте автоматическую выгрузку на главном экране перед началом маневрирования, включением задней передачи или пересечением участка, не подходящего для выгрузки рулона.

### Интервал автоматической смазки



Этот параметр указывает время, которое проходит между одной фазой смазки и следующей. Время считается только тогда, когда РТО активен. Этот параметр доступен для редактирования. Чем короче установленное время, тем чаще выполняется операция смазывания. Фаза смазки имеет фиксированную продолжительность 10 секунд.

### Интервал обслуживания



Этот параметр указывает время, оставшееся до того, как потребуется техническое обслуживание машины, описанное в специальной главе. Если на машине не установлена автоматическая система смазки, по истечении этого интервала необходимо произвести ручную смазку. При выборе параметра и длительном нажатии клавиши Enter таймер сбрасывается на 8 часов. Оставшееся время уменьшается, только если РТО активен. По истечении времени каждый раз, когда ВОМ повторно активизируется, на главном экране в течение 5 секунд мигает символ технического обслуживания, чтобы напомнить оператору о необходимости продолжить техническое обслуживание и сбросить таймер.

### Интервал чистки ножей



Очистка ножей состоит из автоматической последовательности движений ножей, которую машина выполняет после завершения открытия задней крышки для выгрузки тюка.

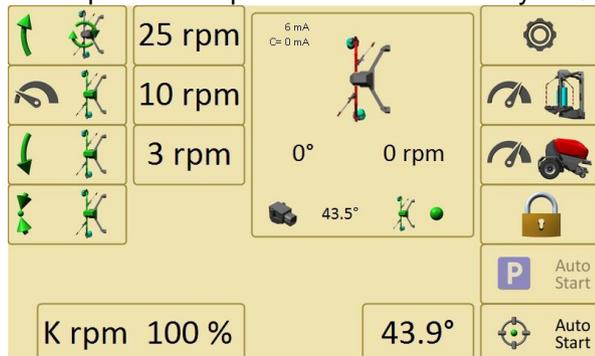
Эта процедура, которая длится несколько секунд, предотвращает застревание ножей из-за того, что они остаются в одном и том же положении в течение очень длительного периода времени.

Этот параметр указывает количество тюков, сделанных между одной очисткой и следующей. Если значение не установлено, очистка никогда не выполняется

## 6.10 ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ ОБМАТЫВАЮЩЕГО ПЛЕЧА

Этот экран содержит все параметры, относящиеся к калибровке сателлита и его работе.

Для доступа к экрану «Параметры сателлита» из экрана настроек нажмите кнопку F08.



**Рис. 65** Экран параметров сателлита

В левой части экрана активны следующие функциональные клавиши, позволяющие перемещать сателлит.

Чтобы сателлит мог свободно перемещаться, платформа должна быть наклонена вперед или на сателлит должен быть загружен тюк.

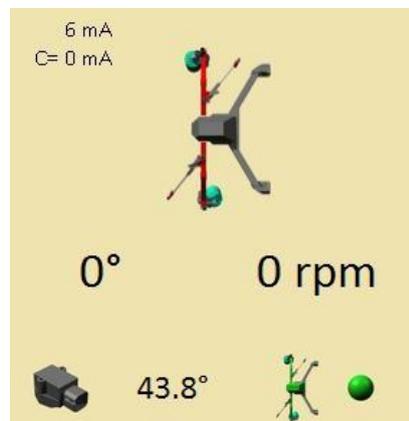
	➤ Вращение вперед
	➤ Медленное вращение вперед
	➤ Обратное вращение
	➤ Вращение к центру

Рядом с каждой командой указано относительное значение скорости, которое можно регулировать с помощью колесика.

Нажав функциональную кнопку после изменения параметра, можно протестировать движение, чтобы оценить эффект внесенных изменений.

Контроль скорости сателлита имеет обратную силу. Фактически, система вычисляет теоретическое значение тока пропорционального клапана, необходимое для достижения заданной скорости, затем определяет фактическую скорость и вносит поправку в значение номинального тока, чтобы получить эффективную скорость, точно равную заданной.

В центральной части экрана расположено окно, содержащее информацию о состоянии сателлита и его работе.



Числовые параметры внутри окна (сверху вниз):

- Потребляемый ток пропорционального клапана.
- Коррекция текущего значения относительно расчетного (C).
- Угловое положение сателлита относительно центрального положения.
- Скорость сателлита.
- Мгновенное значение угла, считанное датчиком угла относительно его внутренней настройки.

Внутри окна в правом нижнем углу находится значок сателлита с символом, обозначающим:

- Зеленая точка: датчик калибровки сателлита включен.
- Красный крест (X): датчик калибровки сателлита выключен.

В нижней части экрана под параметрами скорости находится редактируемый параметр «С об/мин» и «К об/мин»..

Правильная установка этих параметров позволяет достичь номинальной скорости сателлита в кратчайшие сроки. Имейте в виду, что если значения «С об/мин» и «К об/мин» не являются оптимальными, машина все равно будет работать правильно.

Для получения оптимальных значений выполните следующую процедуру:

- Наклоните платформу вперед или загрузите тюк на платформу, чтобы сателлит мог вращаться.
- Удерживая нажатой функциональную кнопку «С об/мин». Сателлит медленно вращается и автоматически вычисляет новое значение «С rpm». Когда терминал издаст звуковой сигнал, отпустите кнопку.
- Удерживая нажатой функциональную клавишу «К об/мин». Сателлит быстро вращается и автоматически рассчитывает новое значение «К об/мин». Когда терминал издаст звуковой сигнал, отпустите кнопку.

Значение «С rpm» также можно изменить вручную с помощью колесика.

Значение «К об/мин» может быть изменено вручную или может

автоматически обновляться в процессе работы. Чтобы выбрать режим модификации «К об/мин», используйте колесико для изменения символа под словом «АУТО»:

- Зеленая точка: режим автоматического обновления.
  - Красный крест (X): ручной режим редактирования.
- В правой части экрана доступны следующие функциональные кнопки.

	➤ Активировать/деактивировать кнопки «Парковка» и «Спутник по направлению к центру»
	➤ Парковочное положение
	➤ Автоматическая калибровка датчика угла

Функция парковки активируется нажатием кнопки замка.

Функцию парковки необходимо использовать:

- Для перевозки грузовиком или контейнером: машина должна быть установлена в парковочное положение.

В конфигурации парковки обмотчик принимает следующее положение:

- Вилы полностью подняты.
- Сателлит повернут приблизительно на 30° назад от центра.
- Платформа наклонена вперед.
- Закрыты щипцы.

Для начала работы с обмотчиком после подсоединения машины к трактору необходимо привести сателлит в центральное положение следующим образом:

- Разблокируйте замок долгим нажатием кнопки F10.
- Нажмите кнопку F04, чтобы выполнить команду «Повернуть к центру».
- Вернувшись на главный экран, вы можете начать операции.

Функцию автоматической калибровки датчика угла следует использовать, когда:

- Заменен датчик угла.
- Датчик угла перемещен.
- Заменен ECU-R .
- Система потеряла калибровку (ошибка E16).

Кратковременным нажатием кнопки автокалибровки система запускает процедуру автоматической калибровки, заставляя сателлит совершать движения вперед и назад вокруг центрального положения. Угловое значение, отображаемое слева от кнопки, представляет собой значение, сохраненное во время калибровки угла, считываемого датчиком

угла относительно его внутреннего значения, когда спутник находится в центральном положении. Это значение позволяет системе рассчитать угловое положение сателлита.

### 6.11 ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ ОБМОТЧИКА

В окне параметров обмотчика сгруппированы все параметры работы его компонентов, кроме сателлита.



Рис. 66 Экран параметров обмотчика

Функциональные кнопки, относящиеся к движениям платформы, вил и захватов, находятся в левой части экрана. Для каждого движения можно изменить значение, соответствующее скорости конкретного движения, с помощью колеса.

Нажав функциональную кнопку после изменения параметра, можно протестировать движение, чтобы оценить эффект внесенных изменений.

В центре экрана находится окно состояния обмотчика, в котором отображаются текущие положения платформы, вил и щипцов. Мгновенное значение тока, которое питает пропорциональный клапан, также отображается внутри окна.

Под окном состояния находятся два рабочих параметра щипцов.

	➤ Время открытия щипцов во время резки пленки
	➤ Время открытия щипцов во время выпуска пленки

В правом нижнем углу находится функциональная кнопка, которая позволяет наклонять платформу, приводя ее в центральное положение, т. е. положение, которое она должна принять во время фазы обмотки.



### 6.12 ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ ПРЕСС-ПОДБОРЩИКА

Все рабочие параметры узлов пресс-подборщика с гидравлическим приводом сгруппированы на экране параметров пресс-подборщика.

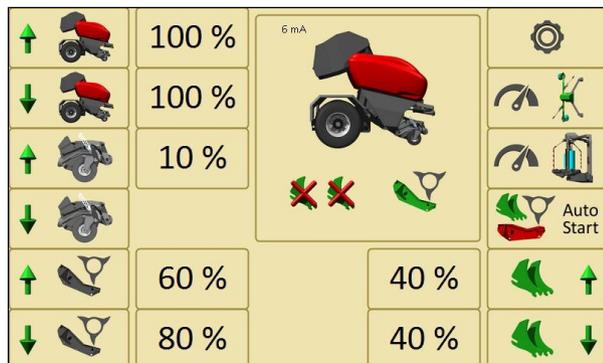


Рис. 67 - Экран параметров пресс-подборщика

В левой части экрана доступны функциональные кнопки, относящиеся к движениям крышки, подборщика и камеры. В нижней правой части находятся функциональные клавиши, связанные с движением ножей. Для каждого движения, за исключением опускания подборщика, можно с помощью колеса изменить значение, соответствующее скорости конкретного движения.

Нажав функциональную клавишу после изменения параметра, можно протестировать движение, чтобы оценить эффект внесенных изменений.

В центре экрана находится окно состояния пресс-подборщика, которое показывает текущее положение задней крышки, ножей и ящика.

Функциональная кнопка, показанная на следующем изображении, позволяет настроить части машины в положении, необходимом для извлечения ножей, то есть с открытой камерой и поднятыми ножами.



Эта кнопка активна, только если ВОМ выключен, задняя крышка открыта, вилы обмотчика опущены, спутник находится в центре, платформа полностью наклонена вперед.

Когда операция по обслуживанию ножей завершена, необходимо вернуться на главный экран, чтобы закрыть камеру.

### 6.13 ЭКРАН ПОМОЩЬ



Рис. 68 Экран «помощь»

На экране «помощь» можно изменить наличие и положение тюка на машине, которые отображаются на дисплее. Команда, описанная в предыдущей главе, также доступна для настройки частей машины в положении, необходимом для извлечения ножей, и дополнительной кнопки, позволяющей выгрузить тюк, даже если фаза обмотки не завершена. Функции клавиш F09 и F10 можно использовать как для выравнивания состояния, отображаемого на дисплее, с реальным состоянием машины, так и для просмотра тюка, фактически не отображаемого на дисплее, с целью имитации процесса обмотки.

Во время работы могут возникать тупиковые ситуации, при которых отображаемое на дисплее состояние машины не соответствует реальному состоянию, и по этой причине невозможно выполнить никакие действия:

- На дисплее отображается машина с открытой задней дверцей и рулоном внутри пресс-подборщика, в то время как на самом деле рулон вышел и вручную выгружен оператором.
- На дисплее отображается машина с открытой задней крышкой и рулоном внутри пресс-подборщика, в то время как в действительности рулон вышел и находится на погрузочных вилах. Это означает, что система обнаружения рулонов на вилах не работает должным образом.

В некоторых случаях, даже если полного зазора не происходит, необходимо привести отображаемый статус в соответствие с реальным, чтобы позволить автоматическому циклу выполнять правильную работу:

- На дисплее отображается машина с открытой задней крышкой и рулоном на погрузочных вилах, в то время как на самом деле тюк вышел и был вручную выгружен оператором..
- На дисплее отображается машина с закрытой задней крышкой, опущенными вилами и горизонтальной платформой без рулона, в то время как в действительности рулон находится на платформе

Функциональные кнопки, соответствующие

ручному управлению движением частей машины, доступны в левой части экрана. Состояние узлов машины отображается в центре.

Следующие функциональные кнопки доступны на правой стороне.

	➤ Активировать / деактивировать функциональные клавиши «добавить рулон» и «удалить рулон».
	➤ Добавить рулон
	➤ Удалить рулон
	➤ Выгрузка необмотанного рулона
	➤ Конфигурация для извлечения ножа

Кнопка «Добавить рулон» позволяет отображать рулон на дисплее в следующих случаях:

- Обмотчик находится в положении загрузки (платформа вперед и вилы опущены). В этом случае рулон оказывается на погрузочных вилах.
- Обмотчик находится в положении обмотки (вилы опущены, платформа горизонтальна). В этом случае рулон появляется на платформе.

На главном экране тот же результат можно получить, нажав «ESC» на 5 секунд.

Кнопка «Удалить рулон» позволяет убрать рулон с дисплея в следующих случаях, когда рулона на самом деле нет:

- Задняя крышка открыта, и рулон находится внутри пресс-подборщика.
- Рулон показан на погрузочных вилах.

На главном экране тот же результат можно получить, нажав «END» на 5 секунд.

Из соображений безопасности невозможно на дисплее убрать рулон с платформы. Если это необходимо, перейдите к сбросу с главного экрана или нажмите клавишу F11.

Клавиша F11 «Выгрузка необмотанного рулона» позволяет выгрузить рулон, даже если фаза обмотки еще не завершена. Если части обмотчика находятся в неправильном положении для выгрузки, нажатием этой кнопки машина переходит к изменению их положения, а затем автоматически к выгрузке рулона. В конце этой фазы платформа переворачивается назад.

## 6.14 ЭКРАН КОНФИГУРАЦИИ

В левой части этого экрана можно настроить машину в соответствии с установленными

параметрами.

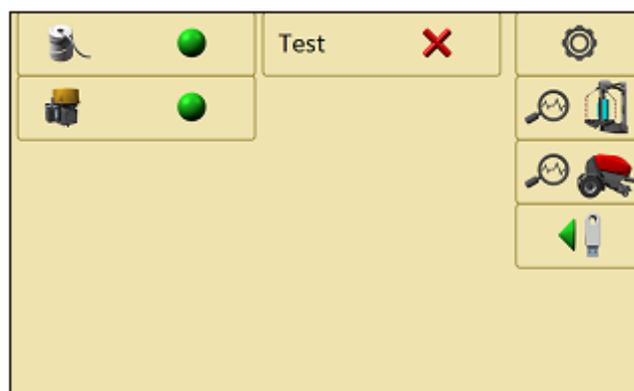


Рис. 69 Экран конфигурации

Изменяемые настройки ВКЛ/ВЫКЛ в левой части экрана (с помощью колесика):

- Обвязка шпагатом.
- Автоматическая система смазки. Символ зеленая точка указывает на то, что устройство установлено на машине, а символ красный крест (X) указывает на то, что оно отсутствует. В центральной части экрана находится настройка тестового режима. При включении системы тестовый режим всегда отключен (символ красный крест). Когда тестовый режим активирован (символ зеленая точка), система управления применяет следующие варианты:
  - Деактивированы проверки ограничения времени движения. По этой причине в тестовом режиме автоматический цикл может оставаться активным, даже если после действия не происходит движения или изменения состояния машины.
  - Функция обнаружения обрыва пленки отключена. Тестовый режим полезен для имитации фазы обмотки даже без наличия рулона на обмотчике и без использования пленки. Для имитации обмотки необходимо, чтобы рулон был загружен на платформу, или чтобы рулон был добавлен с помощью функций, доступных на экране «помощь»..



### ВНИМАНИЕ

**Тестовый режим могут использовать только лица, полностью прочитавшие и усвоившие данное руководство и научившиеся управлять машиной. В противном случае обратитесь в службу технической поддержки.**

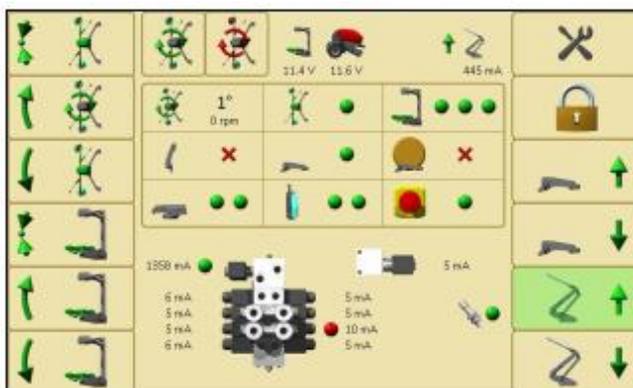
**Во время всех операций на машине необходимо соблюдать безопасное расстояние и нажать аварийную кнопку, прежде чем приближаться к машине.**

## ВНИМАНИЕ

Использование тестового режима может нанести серьезный ущерб машине и людям. В тестовом режиме действие автоматического цикла продолжает быть активно, даже если расход масла равен нулю. Если поток масла восстанавливается и система выполняет активное действие, машина немедленно выполняет движения, связанные с запрошенным действием, которое может быть неожиданным для оператора.

### 6.15 ЭКРАН ДИАГНОСТИКИ ОБМОТЧИКА

На этом экране можно проверить работу обмотчика. Использование этого экрана особенно полезно для диагностики ошибок, когда возникает неисправность машины.



**Рис. 70** Экран диагностики обмотчика

Справа и в нижней левой части экрана находятся значки функциональных кнопок, относящихся к ручному управлению, которые позволяют перемещать все части обмотчика при удержании кнопки.

В верхней центральной части находятся значки, относящиеся к настройкам режима двойной пленки и режима одной пленки, которые можно выбирать с помощью колесика. Значок функциональной кнопки F02 меняется в зависимости от выбранного режима.

	➤ Режим двойной пленки.
	➤ Режим одной пленки.

Выбрав режим одной пленки, можно имитировать прерывистое вращение роликов платформы..

В верхней части экрана отображаются:

- Напряжение питания ECU обмотчика.
- Напряжение питания ECU пресс-подборщика.
- Питание пропорционального клапана и значок действия, которое выполняет

система.



В центральной части экрана сгруппированы значки, относящиеся к состоянию узлов машины и соответствующих датчиков.



Значки платформы, вил и щипцов графически представляют положение соответствующего органа.

Датчик угла обеспечивает данные о положении спутника и скорости вращения.

Для каждого компонента, оснащенного индуктивными датчиками для определения его положения, имеются символы, представляющие состояния датчиков, которые могут принимать две формы:

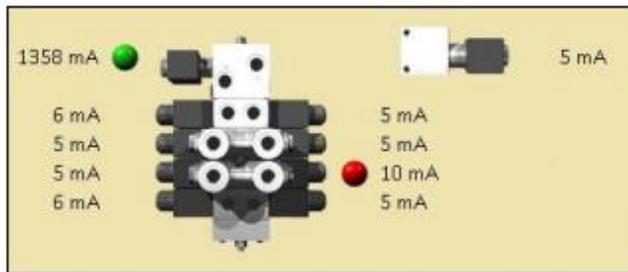
- Зеленая точка: датчик включен, цель находится перед датчиком.
- Красный крест (X): датчик выключен: цель не находится перед датчиком. Если цель находится перед датчиком, но появляется этот символ, это означает, что возникла неисправность в датчике, или в электрической системе, или в системе управления.
- Красная точка: комбинация включенных датчиков, относящихся к одному и тому же компоненту, недействительна, поскольку не предусмотрена во время работы машины.

Символ, относящийся к аварийной кнопке, имеет вид:

- Зеленая точка, если и аварийная кнопка, и предохранители отключены.
- Красный крест (X), если активирована кнопка или один из двух предохранителей-сателлитов.

В нижней центральной части экрана представлены электрические выходы ECU обмотчика, питающие катушки гидрораспределителя и других электромагнитных.

На изображении точно изображены гидравлические компоненты, установленные на машине, чтобы было легче идентифицировать компоненты во время диагностики.



Текущее значение потребляемого тока в мА сообщается для каждой катушки.

Когда система выполняет действие после ручной команды, доступной на этом экране, рядом с катушками, которые система пытается активировать, отображается цветная точка со следующим значением:

- Зеленый: питание катушки работает правильно; система считывает адекватный ток питания катушки.
- Красный: Ток питания катушки недостаточен или слишком высок. Возникла неисправность или короткое замыкание.

В целях диагностики полезно знать, что активация катушки соответствует загоранию светодиода, расположенного на ее разъеме питания, что указывает на наличие правильного напряжения питания. Если светодиод горит, а на дисплее отображается красная точка, это означает, что катушка неисправна.

С правой стороны есть значок, представляющий индуктивный датчик вместе с символом, который может принимать форму:

- Зеленая точка: питание датчиков правильное.
- Красная точка: питание датчиков отключено.



В правой части экрана находится функциональная клавиша F08 с символом замка. Длительное нажатие на эту клавишу открывает замок. В этом случае значок кнопки заменяется следующим изображением, представляющим открытый замок.



Когда замок открыт, следующие ручные команды, доступные на этом экране, будут выполняться без какого-либо контроля над столкновением между частями машины:

- Вращение сателлита к центру.
- Опускание вил.

На значках этих ключей, когда замок разблокирован, появляется символ открытого замка, указывающий на то, что эти движения

происходят без проверки вмешательства. Для восстановления блокировки необходимо нажать и удерживать кнопку замка.



### ВНИМАНИЕ

Использование ручных команд в режиме разблокировки (замок открыт) должны выполнять только лица, полностью прочитавшие и усвоившие данное руководство и научившиеся управлять машиной. В противном случае обратитесь в службу технической поддержки..



### ВНИМАНИЕ

Использование ручного управления с открытым замком может привести к серьезному повреждению машины в случае столкновения частей, находящихся в относительном движении. Всегда действуйте с осторожностью и взвешивайте все последствия движения компонента перед его эксплуатацией.

## 6.16 ЭКРАН ДИАГНОСТИКИ ПРЕСС-ПОДБОРЩИКА

На этом экране вы можете проверить работу рулонного пресс-подборщика. Использование этого экрана особенно полезно для диагностики неисправности, когда они возникают.



Рис. 71 Экран диагностики пресс-подборщика

Справа и слева на экране расположены значки функциональных кнопок, относящихся к ручному управлению, которые позволяют перемещать все части рулонного пресс-подборщика при постоянном нажатии на клавишу.

С правой стороны находятся кнопки, которые позволяют активировать следующие электрические устройства при постоянном нажатии:

- Электромагнитная муфта обвязки сеткой.
- Двигатель обвязки шпагатом.
- Электрический насос для автоматической

смазки.

В верхней центральной части находятся значки, относящиеся к настройкам режима двойной и одинарной резки, которые можно выбрать с помощью колесика. Значок функциональной кнопки F05 меняется в зависимости от выбранного режима.

	➤ Режим измельчения с двойным рядом ножей.
	➤ Режим измельчения с одним рядом ножей.

В верхней части экрана отображаются:

- Напряжение питания ECU обмотчика.
- Напряжение питания ECU пресс-подборщика.
- Питание пропорционального клапана и значок действия, которое выполняет система.



В центральной части экрана сгруппированы значки, относящиеся к состоянию датчиков. Они определяют состояние машины и положение ее компонентов.

В центре левого столбца таблицы находится символ BOM, по бокам которого указано значение скорости в «об/мин» и состояние датчика. Когда BOM активен, состояние датчика постоянно меняется. Когда BOM выключен, датчик может быть во включенном состоянии (зеленая точка), если цель находится перед датчиком, или датчик может быть выключен (красная точка), если цель не находится перед датчиком.

В левом нижнем углу представлены данные о потреблении электрического тока (микроампер) датчиком давления и соответствующее значение давления (бар).

Символ в правом верхнем углу описывает состояние реле давления ножа, представленное:

- Зеленая точка: контакт замкнут (давление менее 35 бар).
- Красный крест (X): контакт разомкнут (давление выше 35 бар).

Для каждого органа, оснащенного индуктивными датчиками для определения его положения, существуют символы,

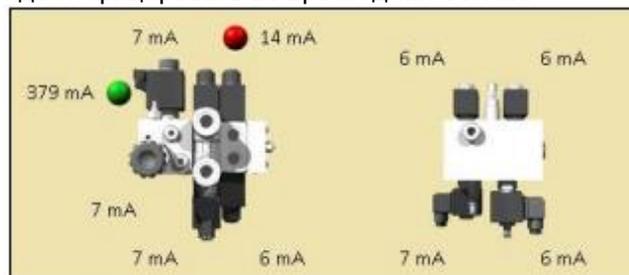
представляющие состояния датчиков, которые могут принимать две формы:

- Зеленая точка: датчик включен, цель находится перед датчиком.
- Красный крест (X): датчик выключен: цель не находится перед датчиком. Если цель находится перед датчиком, но появляется этот символ, это означает, что произошла ошибка датчика или системы управления.

Время соответствующих фаз закрытия и открытия задней крышки отображается под символами закрытой/открытой задней крышки. Отображаемые значения являются последними записанными. Эти значения полезны для определения правильного расхода масла, подаваемого трактором, как указано в главе, посвященной гидравлической системе.

В нижней центральной части экрана представлены электрические выходы ECU рулонного пресс-подборщика, которые питают катушки гидравлического блока, расположенного с правой стороны машины, и гидравлического блока подборщика, ножей и камеры, расположенного на левой стороне.

На изображении точно показаны гидравлические компоненты, установленные на машине, чтобы было легче их идентифицировать во время диагностики.



Текущее значение потребляемого тока в мА сообщается для каждой катушки.

Когда система выполняет действие после ручной команды, доступной на этом экране, рядом с катушками, которые система пытается активировать, отображается цветная точка со следующим значением:

- Зеленый: питание катушки работает исправно; система считывает адекватный ток питания катушки.
- Красный: Ток питания катушки недостаточен или слишком высок. Имеется неисправность или короткое замыкание.

Для диагностики полезно знать, что активация катушки соответствует загоранию светодиода, расположенного на ее разъеме питания, что указывает на наличие правильного напряжения питания. Если светодиод горит, а на дисплее отображается красная точка, это означает, что катушка неисправна. Значок, представляющий индуктивный датчик, представлен в правой части экрана вместе с символом, который может принимать следующие формы:

- Зеленая точка: питание датчиков

- правильное.
- Красная точка: напряжение питания датчиков неправильное из-за неисправности.



## 6.17 ЭКРАН ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

На этом экране можно обновить программное обеспечение ECU и дисплей, а также проверить рабочее состояние системы. Этот экран также полезен для диагностики в случае неисправности.

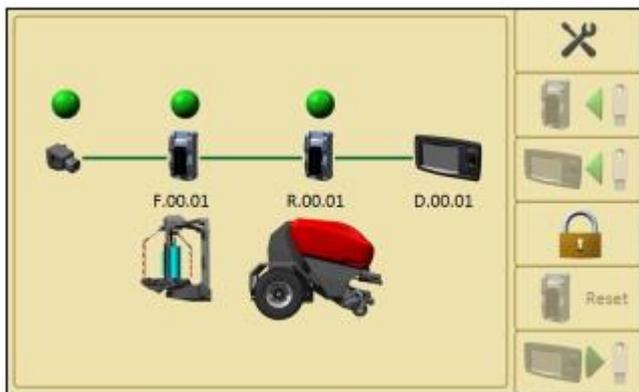


Рис. 72 Экран программного обеспечения.

Линия связи CAN, соединяющая различные элементы машины, которые должны взаимодействовать друг с другом, показана в окне в центре экрана:

- Дисплей.
- ECU-R (над значком рулонного пресс-подборщика).
- ECU-F (над значком обертки).
- Угловой датчик.

Последовательность компонентов, используемых в графическом представлении, соответствует фактическому расположению компонентов на машине. Над каждым элементом есть символ, указывающий на его статус:

- Зеленая точка: работает правильно.
- Красная точка: присутствует, но не активно.
- Красный крест (X): не обнаружено.

Версии программного обеспечения, установленного на каждом из этих элементов, показаны под значками ECU и дисплея.

Для обновления дисплея и/или ПО ECU необходимо:

- Подключите накопитель, содержащий файлы, необходимые для обновления, к порту USB дисплея.
- Нажмите клавишу F08, чтобы обновить программное обеспечение ECU.
- Нажмите клавишу F09, чтобы обновить программное обеспечение дисплея.

Обновление программного обеспечения дисплея также можно выполнить следующим образом:

- Выключите дисплей.
- Подключите накопитель, содержащий необходимые файлы, к порту USB
- Одновременно нажмите функциональные клавиши F01 и F02 и включите дисплей.
- Дождитесь завершения процедуры установки.

Эта вторая процедура обновления программного обеспечения дисплея полезна, если у вас есть дисплей, на котором никогда не устанавливалась версия программного обеспечения для управления MULTIWRAP 130. Можно разблокировать экран с помощью клавиши замка, удерживая нажатой функциональные клавиши F11 и F12.

При удерживании кнопки сброса все параметры ECU-R сбрасываются на значения по умолчанию. Общие и частичные счетчики, ошибки и статистика не очищаются.

С помощью клавиши F12 можно загрузить программное обеспечение, установленное на дисплее, на внешний USB-накопитель.

## 6.18 ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ

В зависимости от событий на дисплее воспроизводится звук, чтобы помочь оператору понять, что происходит.

На экране настроек можно установить желаемую громкость и выбрать тип звуков, выбрав между монотонным и полифоническим. События, которые генерируют звук, отличаются друг от друга:

- При формировании рулона достигается уровень прессования чуть ниже установленного уровня
- Достигнут установленный уровень прессования.
- Открытие задней КРЫШКИ.
- Вы можете продолжить сбор. В окне состояния исчез сигнал STOP и появился значок сбора (зеленый кружок).
- Необходимо остановить сбор. В окне состояния исчез значок сбора и появился сигнал STOP.
- Произошла ошибка.
- Автоматический цикл обмотки запущен.
- Автоматический цикл обмотки остановлен.
- Активен режим обмотки одинарной пленкой.
- Для ручного управления требуется действие, которое не разрешено, поскольку это может привести к столкновению.
- В окне состояния рулон загружен на платформу или вилы или выгружен.
- Звуковой тест.

### **6.19 ECU СВЕТОДИОД**

На каждом из двух ECU, установленных соответственно на рулонном пресс-подборщике и на обмотчике, есть светодиод, который принимает разные цвета и мигает с частотой, указывая на состояние ECU и системы управления, сформированной ECU и дисплеем.

Светодиод может принимать следующий вид:

- Медленно мигающий зеленый (2 Гц): ECU и дисплей корректно взаимодействуют друг с другом.
- Быстро мигающий зеленый (5 Гц): на ECU не установлено программное обеспечение (это может произойти, если процедура обновления проведена неправильно).
- Постоянно горит красным: ECU неправильно обменивается данными с остальной системой.
- Мигающий красный: Произошла ошибка ECU
- Медленно мигающий синий (2 Гц): нет правильного соответствия между установленным программным обеспечением и физическим положением ECU, это может произойти, если вы поменяете два ECU.
- Быстро мигающий синий (5 Гц): выполняется обновление программного обеспечения.

## 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ниже приводится описание различных регламентных работ по техническому обслуживанию.

Следует помнить, что от соблюдения этих правил зависит небольшая стоимость эксплуатации и долгий срок службы машины.

Если операции по техническому обслуживанию проводить с особым вниманием, при возобновлении работы машина окажется в оптимальном состоянии.

Периоды обслуживания, указанные в данном руководстве, являются ориентировочными и относятся к нормальным условиям работы, которые, могут варьироваться в зависимости от вида использования, более или менее запыленной среды, сезонных факторов и т. д.

В тяжелых условиях эксплуатации техническое обслуживание следует проводить чаще.



### ВНИМАНИЕ

Прежде чем приступить к какой-либо операции, убедитесь, что машина ровно стоит, заблокирована подходящими клиньями под колесами или что стояночный тормоз включен.

Техническое обслуживание, регулировку и подготовку к работе необходимо производить на неподвижном тракторе, с включенным стояночным тормозом, выключенным двигателем и извлеченным ключом из замка зажигания.



### ОСТОРОЖНО

Точки смазки на машине отмечены наклейкой «масленка» (п. 2.3). Перед введением смазки через пресс-масленки необходимо тщательно очистить коннекторы для смазки, чтобы грязь, пыль или инородные тела не смешались со смазкой, что уменьшит эффект смазки или не даст его вообще. Избегайте попадания слишком большого количества смазки в масленки. Введение в точку смазки большого количества смазки под высоким давлением может привести к повреждению подшипниковых защит. Делайте это с осторожностью. Протрите поврежденные места слоем антикоррозионного средства.



### ОПАСНОСТЬ

Храните смазочные материалы, масла, растворители и краски в недоступном для детей месте. Внимательно прочитайте инструкции и предупреждения о безопасности на емкостях с используемыми жидкостями.

После использования тщательно промойте. Обращайтесь с отработанными маслами в соответствии с требованиями защиты от загрязнения.

В таблице ниже указаны масла и смазочные материалы, рекомендуемые для различных частей машины:

Механизм	Смазка	Количество
Гидравлическая система	ENI MULTITECH 15W-40	2 – 4 л
Цепи	ISO – VG 100	4 л
Редуктор	SAE.140EP	2.4 л
Система смазки	MAX NLGI 2	Как на схеме

Таб.4 Типы смазки

### 7.1 КАРДАНЫЙ ВАЛ

Что касается технического обслуживания карданного вала, вы должны следовать инструкциям, предоставленным самим производителем, в руководстве по эксплуатации, прилагаемом к каждому валу.

### 7.2 ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодически повторяйте эти проверки, которые, также, необходимо проводить в начале каждого сезона.

В следующих таблицах указаны точки смазки машины с указанием необходимого количества и интервалами смазки.

Количество смазки выражается в см<sup>3</sup>, для большинства пневмомасленок примерно равно 1 см<sup>3</sup>.

Точки смазки сгруппированы в определенных зонах машины.

В качестве альтернативы вы можете выбрать опцию центральной системы смазки, которая уменьшает количество точек смазки и распределит количество смазки в зависимости от размера подшипника.

Точка	Наименование	Кол-во (см <sup>3</sup> )	Интервал (часы)
1-6	Правый блок	0.5	24
7-14	Левый блок	0.5	24
15-26	Задняя крышка	0.5	24
27	Левый цилиндр (опускаемый бункер)	0.5	24
28	Правый цилиндр (опускаемый бункер)	0.5	24
29	Парковочный домкрат	1	50

30	Смазка цепи	4л (max)	12
----	-------------	-------------	----

Таб. 5 Точки смазки - стандартная система

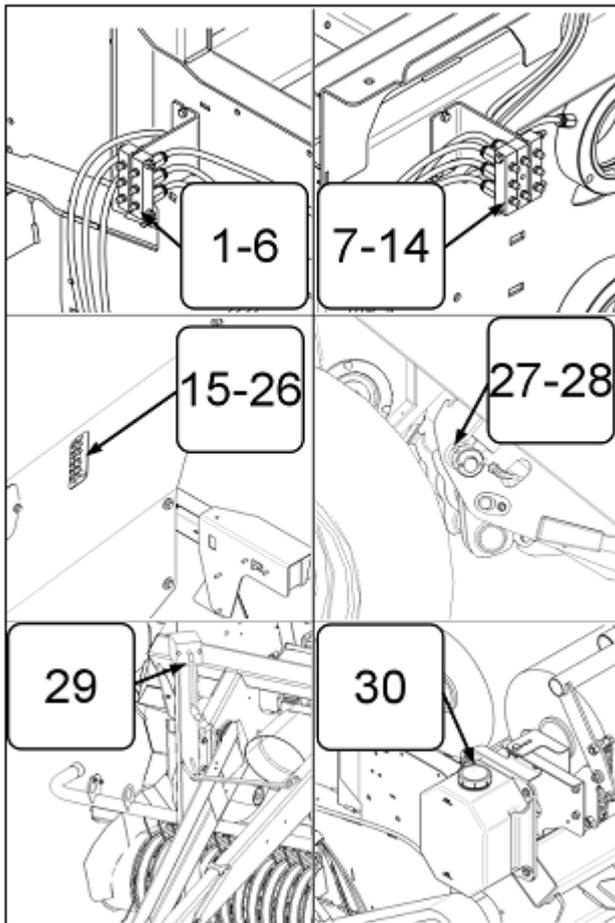


Рис. 73 Точки смазки - стандартная система

Точка	Наименование	Кол-во (см <sup>3</sup> )	Интервал (часы)
1	Правый распределитель	1	8
2	Левый распределитель	1	8
3	Задняя крышка	1	8
4	Левый цилиндр (опускаемый бункер)	0.5	24
5	Правый цилиндр (опускаемый бункер)	0.5	24
6	Парковочный домкрат	1	50
7	Смазка цепи	4 л (max)	12

Таб. 6 Точки смазки - централизованная система

В автоматической системе смазки необходимо периодически подзаряжать электрический насос, соблюдая максимальный уровень, указанный на баке. Смазку следует заливать

через точку смазки «А» на рисунке. Перед попаданием в резервуар смазка проходит через загрузочный фильтр «В», который предотвращает попадание грязи и нежелательных инородных тел.

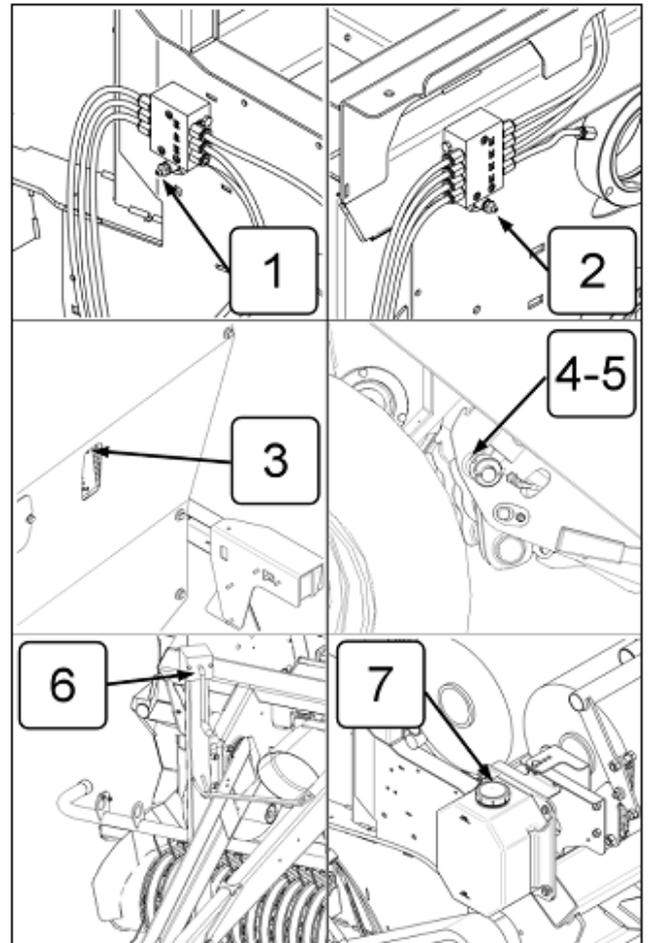


Рис. 74 - Точки смазки централизованной системы

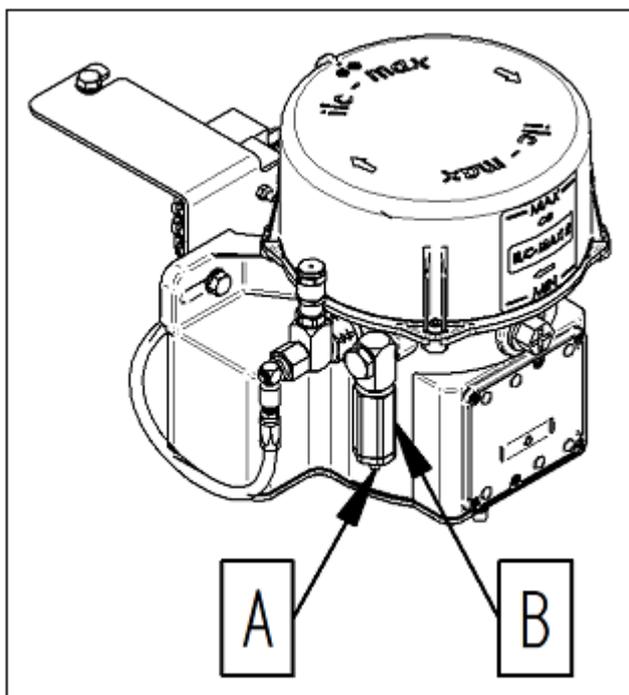


Рис. 75 Электрический насос - система автоматической смазки.

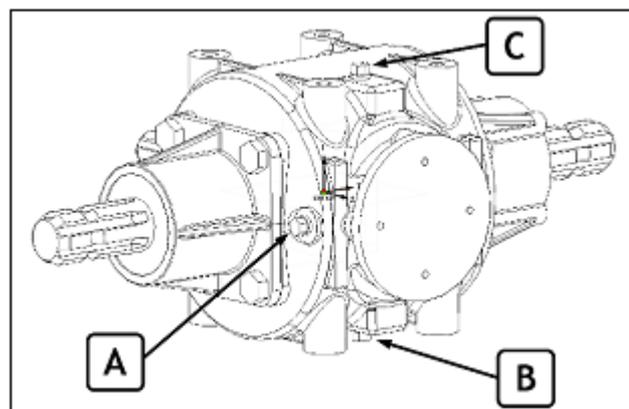


Рис. 76 - Редуктор с указателем уровня (А), крышкой нагнетания (В) и крышкой наполнения (С)

Точки смазки в таблице ниже, указаны на обмотчике.

Точка	Наименование	Кол-во (см <sup>3</sup> )	Интервал (часы)
1	Гидроцилиндр платформы	0.5	24
2-5	Подшипники платформы	0.5	24
6	Гидроцилиндр виЛ	0.5	24
7-8	Подшипники вмл	0.5	24

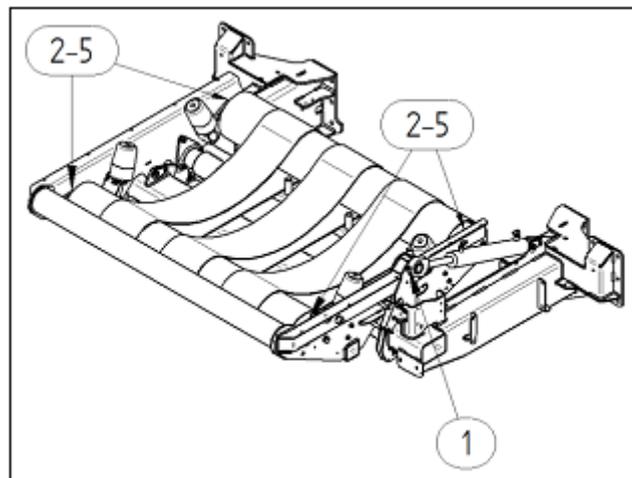


Рис. 77 Точки смазки платформы

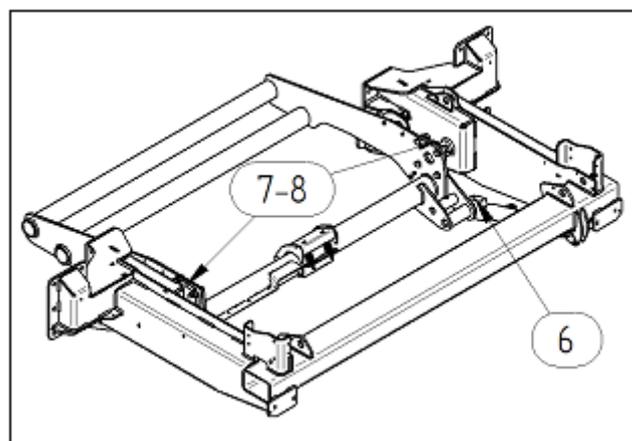


Рис. 78 Точки смазки виЛ

### 7.2.1 После первых 10 часов работы

После первых 10 часов работы проверьте:

- Состояние машины.
- Затяжку всех креплений.
- Натяжение приводных цепей.
- Отсутствие утечек масла из гидросистемы.
- Давление в шинах.
- Смазку узлов трансмиссии.
- Состояние крышек.
- Уровень масла в коробке передач через контрольную пробку.
- Состояние индикатора засорения фильтров главной гидросистемы (проверка при расходе масла на полных оборотах).

### 7.2.2 Каждые 8 рабочих часов

Каждые 8 часов работы:

- Выполните тщательную очистку машины.
- Смажьте компоненты, указанные в карте смазки.
- Проверьте уровень масла в системе автоматической смазки цепи.
- Проверить уровень смазки в электронасосе (при наличии).
- Восстановите правильное натяжение цепи.

- Проверьте целостность электрической системы.
- Убедитесь в отсутствии утечек в гидравлической системе и исправности приводов.
- Удалите материал, намотанный на ролики, и остатки шпагата или сетки, застрявшие в машине.
- Удалите все остатки пленки, застрявшие в натяжителях пленки или щипцах.
- Проверьте правильность работы аварийной кнопки и предохранителей обматывающего плеча.

### 7.2.3 Каждые 24 часа работы

Каждые 24 часа работы:

- Проверьте состояние машины.
- Смажьте компоненты, указанные в карте смазки.
- Очистите и смажьте приводные цепи обматывающего плеча и моторизованного ролика платформы.
- Проверьте давление в шинах.
- Проверьте состояние зубьев подборщика и при необходимости замените.
- Проверьте состояние индикатора засорения фильтров главной гидросистемы (проверка при расходе масла на полных оборотах).

### 7.2.4 Каждые 50 часов работы

Каждые 50 часов работы:

- Снять ножи и заточить их.
- Проверить уровень масла в коробке передач по контрольной пробке и, по возможности, долить через заливную пробку.
- Слить конденсат из пневматической тормозной системы (опционально).
- Смазать приводной вал в соответствии с количеством и процедурами, указанными в руководстве по эксплуатации карданного вала..

### 7.2.5 Каждые 400 часов работы

Каждые 400 часов работы:

- Проверьте наличие признаков вмятин или износа и замените все изношенные детали.
- Проверьте состояние натяжителей цепи.
- Проверьте состояние лезвия для обрезки сетки и при необходимости замените.
- Проверьте состояние тормозных барабанов (если есть).

### 7.2.6 Каждые 1000 часов работы

Каждые 1000 часов работы:

- Проверьте состояние тормозной накладки обвязчика сетки и при необходимости замените.
- Проверьте состояние резинового ролика ремня и резинового ролика системы привода сетки.
- Замена масла в коробке передач (сливные пробки и заливка).
- Проверьте состояние подшипников качения.

## 7.3 ВНЕОЧЕРЕДНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Только хорошо обученный квалифицированный персонал должен выполнять внеочередные операции по техническому обслуживанию. Изготовитель готов предоставить информацию или разъяснения о том, что делать в случае ремонта или технического обслуживания.

### 7.3.1 Подъем с помощью домкрата

Для выполнения операций по замене шин или ремонту оси может потребоваться поднять заднюю часть пресс-подборщика.

Если у вас нет подъемного крана, можно поднять заднюю часть пресс-подборщика с помощью одного или двух домкратов, расположенных под горизонтальными пластинами основной рамы пресс-подборщика, которая находится рядом с соединением с обмотчиком (обозначены на следующем рисунке стрелками).

Перед использованием убедитесь, что грузоподъемность домкратов соответствует весу машины.



#### **ОПАСНОСТЬ**

Для работ по техническому обслуживанию, требующих подъема с помощью домкратов, установите машину на идеально горизонтальную, ровную и жесткую поверхность, чтобы избежать опасного заноса во время подъема или во время самого технического обслуживания.



#### **ОПАСНОСТЬ**

Категорически запрещается поднимать пресс-подборщик с помощью домкратов на высоту более 10 см. Так как это может привести к потере устойчивости машины и большим нагрузкам на опорный кронштейн.



#### **ВНИМАНИЕ**

Домкраты должны быть снабжены подходящими опорами, чтобы избежать опасного крена поднимаемой части.

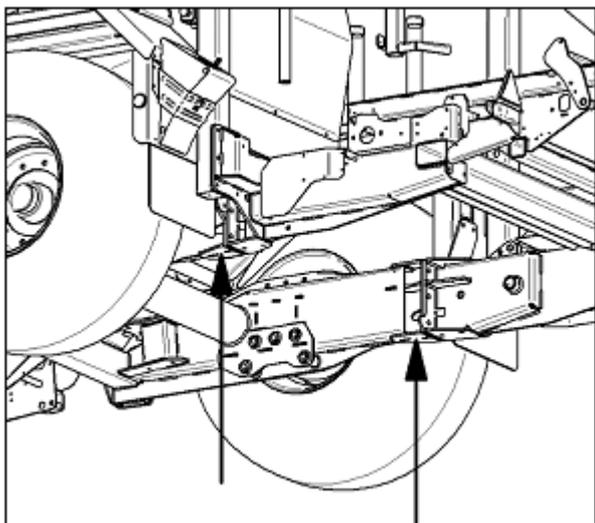


Рис. 79 Применение домкратов для подъема



**ВНИМАНИЕ**

Используйте домкраты только для работ на машине, выполняемых обученным персоналом. Не оставляйте машину на домкратах для стоянки или на срок более 2 часов.

**7.4 НАСТРОЙКИ МАШИНЫ**

Ниже приведены все настройки, которые могут быть выполнены на машине. Пресс-подборщик поставляется с завода с правильно выполненными настройками. Приступайте к настройкам только в случае возникновения проблем или неисправностей.

**7.4.1 Смазочный насос**

Смазка приводных цепей пресс-подборщика осуществляется поршневым насосом с двенадцатью выходами.

Расход масла через выпускные отверстия можно изменить с помощью шести отдельных винтов регулировки хода поршня. Каждый винт регулирует расход двух выходов. Чтобы получить доступ к винтам, отвинтите пластиковую крышку на верхней части насоса.

Для увеличения расхода масла пары выходов необходимо затянуть соответствующий винт (по часовой стрелке). Для его уменьшения необходимо открутить винт. Чтобы сбросить помпу к исходным настройкам, обратитесь к своему дилеру.

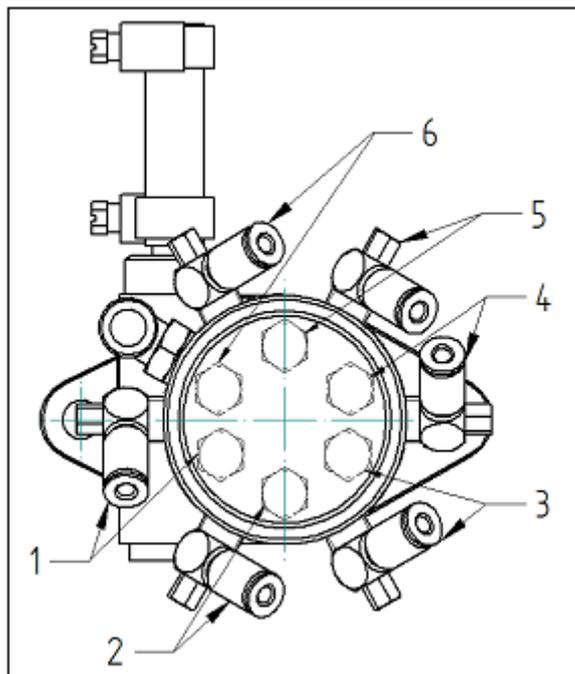


Рис. 80: Насос смазки цепи

Винт	Цепь
1.	Подборщик - правая сторона
2.	Редуктор - правая сторона
3.	Правая сторона трансмиссии – подборщик левая сторона
4.	Редуктор - левая сторона
5.	Ролики передней рамы
6.	Ролики задней крышки

**7.4.2 Датчики**

Пресс-подборщик использует индуктивные датчики для определения состояния машины. Эти датчики определяют, когда металлический предмет находится на расстоянии менее 4 миллиметров.

На экранах диагностики, можно проверить работу датчиков, как описано в соответствующей главе.

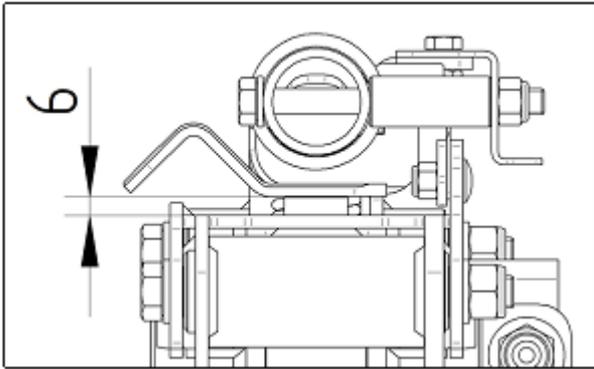
Чтобы проверить правильность работы индуктивных датчиков, просто поднесите металлический предмет к головке датчика и проверьте статус активации на дисплее.

Все индуктивные датчики на машине должны быть установлены на расстоянии 2 мм от зоны обнаружения.

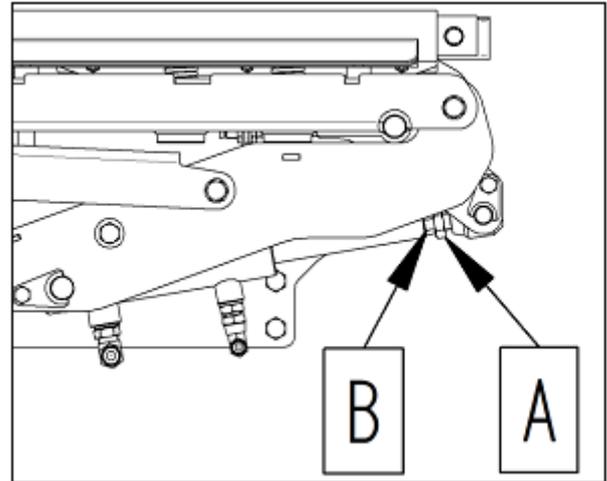
**7.4.3 Щипцы для резки пленки**

Щипцы для разрезания и удержания пленки приводятся в действие гидравлическим цилиндром, снабженным регулируемой по длине штангой, что позволяет регулировать положение рычага прижима пленки, когда щипцы полностью сомкнуты.

Правильная настройка показана на рисунке.

**Рис. 81 Регулировка щипцов**

Подать команду закрытия щипцов, при этом пленка должна отсутствовать в щипцах. Расстояние между пластиной, на которую ложится пленка, и подстилающей рамой, на которую она установлена, должно быть равно 6 мм.

**Рис. 82 Регулируемая клемма цилиндра**

Для проверки закрытия щипцов:

- Ослабьте контргайку (А).
- Коротко нажмите кнопку открытия суппорта, чтобы разблокировать шток цилиндра.
- Поверните шток цилиндра (В), чтобы отрегулировать длину.
- Нажмите команду закрытия захвата и проверьте контрольную высоту.
- При необходимости повторите операции 3 и 4.
- Зафиксируйте контргайку (А)

## 7.5 ПРОБЛЕМЫ, ПРИЧИНЫ, РЕШЕНИЯ.



### ВНИМАНИЕ

Прежде чем подойти к машине, убедитесь, что ВОМ выключен, трактор выключен с включенным стояночным тормозом и ключ зажигания отсоединен от приборной панели. Также нажмите аварийную кнопку на обмотчике и активируйте механический стояночный тормоз машины, если он есть, или установите противооткатные упоры на колеса.

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Передача слишком громкая	Недостаточная смазка	Проверить уровень масла смазки цепей
	Ослабли натяжители цепи	Проверить натяжение цепи, отрегулировать натяжитель цепи
Задняя крышка плохо закрывается	Проблема с гидравлической системой	Проверьте гидравлические соединения между трактором и пресс-подборщиком.
	Остаточный материал препятствует его закрытию	Проверить блокирующий клапан задней крышки
Подборщик не опускается, пока не встанет на колеса	Цепь подборщика зафиксирована на держателе	Отцепите предохранительную цепь подборщика, которую необходимо использовать на этапах транспортировки.
	Слишком большой расход масла	Уменьшите поток масла, обеспечиваемый распределителем трактора.
	Неподходящее соединение для слива тракторного масла. Слишком высокие перепады давления в сливе трактора.	Проверить реализацию свободного слива в баке трактора. Не подсоединяйте сливной шланг к распределителю, а только к свободному сливу.
В режиме автоматической обвязки во время уборки значок рулонного пресс-подборщика становится фиолетовым, и обвязка начинается до достижения установленного уровня давления.	Задняя крышка открывается при нажатии.	Убедитесь, что крышка закрыта правильно, и удалите любые скопления материала, которые мешают ей правильно закрыться.
В ручном режиме обвязки задняя крышка открывается до достижения установленного уровня давления.	Задняя крышка открывается при нажатии.	В любом случае сделайте обвязку перед открытием задней крышки. Затем проверьте, правильно ли закрывается дверца, и удалите любые скопления материала, которые мешают правильному закрыванию.
Карданный вал вращается, но подборщик не работает	Засорение коллектора	Опустите пол нижнего ящика
		Поднимите или полностью снимите защитный кожух
		Удалите остатки материала с ротора (ВНИМАНИЕ! Остановите ВОМ и выньте ключи из трактора)
Рулон слишком легкий	Неправильная установка давления	Отрегулируйте давление прессования

		Убедитесь, что передний манометр достигает красной зоны во время прессования.
	Число оборотов ВОМ слишком низкие	Откорректируйте скорость Р.Т.О. до 540 об/мин
	Сбор продукта на слишком высокой скорости	Снизить скорость
	Валок слишком большой	Изменить размер валка
Рулон не выгружается	Слишком высокое давление	Уменьшите давление прессования
	Слишком много собранного материала с бока.	Исправьте направление движения трактора (п. 4.5)
	Материал, который прилипает к камере	Убедитесь, что компрессионные пластины установлены (устанавливаются в стандартной комплектации).
	Машина слишком сильно наклонена вперед	Отрегулируйте высоту дышла так, чтобы машина стояла горизонтально, как описано в этом руководстве.
Рулон неправильной формы	Неравномерная подача материала	Откорректируйте трактором.
Неравномерный подбор	Подборщик слишком высоко	Изменить высоту подборщика
Забивается подающее устройство	Валок слишком большой и неравномерный	Изменить размер валка
	Валок идет в сторону	Скорректируйте ход трактора (п. 4.5)
	Подбор на слишком высокой скорости	Остановитесь и вернитесь обратно, поднимите и опустите подборщик. Снова начните движение на более низкой скорости
	Слишком низкие обороты	Увеличьте об/мин ВОМа
Неравномерное распределение сетки по поверхности рулона	Сетка не натянута между опорой и обвязчиком	Проверьте сетевой тормоз
		Проверьте состояние износа тормоза сетки, отрегулируйте действие роликового тормоза на проушину натяжной пружины.
Сетка неправильно втягивается в камеру прессования из материала	Сеть слишком сильно тормозит	Уменьшите усилие тормоза сетки
Сетка заканчивается на роторе	Торможение сетки недостаточно	Увеличьте усилие сетевого тормоза
Продукт измельчен неправильно	Ножи не активированы	Активировать ножи
	Ножи не острые	Снять и заточить ножи
Сетка обрезана неправильно	Неправильное положение тормоза катушки	Приведите тормоз катушки в контакт с катушкой
	Неправильная регулировка тормоза сетки	Отрегулируйте действие роликового тормоза на проушину натяжной пружины.
	Изношен режущее лезвие	Замените режущее лезвие
Шпагат обрезан неправильно	Изношен режущий лезвие	Замените режущее лезвие
Неравномерная обвязка шпагатом	Шпагат не тормозит	Увеличьте усилие тормоза шпагата

Обвязка шпагатом только посередине	Тележки не захватывают шпагат	Уменьшить диаметр намотки ведущего шкива
Шпагат не обвязывает рулон	Неправильная траектория шпагата	Проверьте траекторию шпагата.
	Шпагат слишком тормозит	Уменьшить тормозную силу шпагата
	Наличие узлов или спутываний на шпагате или на катушке	Проверьте и удалите любые узлы или спутанные нити.
Частые проколы колес подборщика	На земле много посторонних предметов	Установить поворотные колеса
		Установите фиксированные колеса с защитой от проколов.
Контрольный монитор не включается	Нет источника питания	Проверьте предохранитель 2А, расположенный на пресс-подборщике.
Блок ECU не активен.	Нет источника питания	Проверьте предохранитель на 20 А, расположенный на пресс-подборщике.
Терминал не определяет срабатывание датчика, даже если цель находится перед датчиком	Неисправность датчика.	Запишите расстояние датчика до цели, если проблема не устранена, замените датчик
Терминал неправильно определяет давление рулона	Неисправность датчика давления	Замените датчик давления
Машина не достигает максимального давления	Неправильная настройка	Установите максимальное давление на контрольном мониторе
	Проблема с гидравлической системой	Обратитесь в сервис
Стояночный тормоз недостаточно тормозит	Свободные тросики	Проверьте тросики
	Изношенные тормоза	Замените тормозные колодки
Рабочие тормоза неэффективны и издают свист или вибрации	Изношенные тормоза	Замените тормозные колодки
Пневматические тормоза остаются заблокированными при подключении к трактору.	Недостаточное давление в системе	Проверить давление в системе трактора
Пневматические тормоза остаются заблокированными, когда они не подключены к трактору.	Выпускной клапан не работает	Приведите в действие выпускной клапан (гл. 8.3.2).
	Недостаточное давление в системе	Подсоедините тормозную систему к трактору, чтобы восстановить давление в системе.
Пленка не разрезается должным образом	Поврежденный режущее лезвие	Проверьте состояние режущего лезвия, при необходимости замените его.
	Щипцы не закрыты полностью	Проверьте наличие инородных тел, препятствующих полному закрытию Отрегулируйте длину цилиндра с помощью регулируемой клеммы.
Пленка рвется при растяжении	Ролики натяжителя пленки заблокированы	Проверить работу роликов.
	Поврежден рулон с пленкой	Проверить состояние пленки

		Убедитесь, что поверхности рулонов чистые, и устраните любые аномальные острые точки.
	Неправильная форма рулона	Отрегулируйте форму рулона
	Наличие клея на роликах натяжителя пленки	Очистите ролики натяжителя пленки растворителем.
Обмотка тюка повреждена после выгрузки	Поверхность соприкасается с острыми предметами	Выгружайте рулон в менее неровных местах
Чрезмерный шум от обмоточных цепей	Цепи движутся слишком медленно на шестернях	Отрегулировать натяжение цепей

### 7.6 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

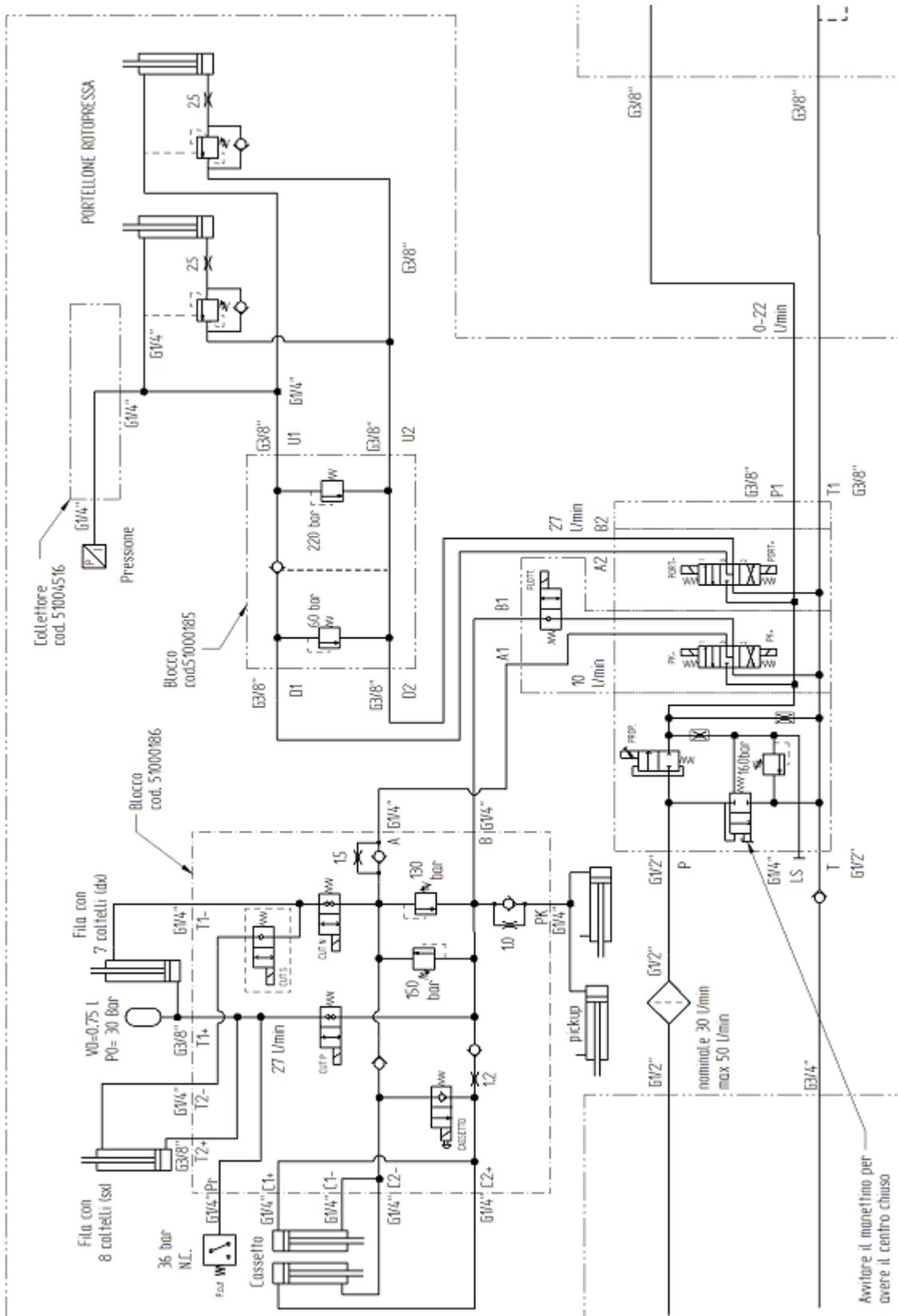


Рис. 83 Гидравлическая схема пресс-подборщика

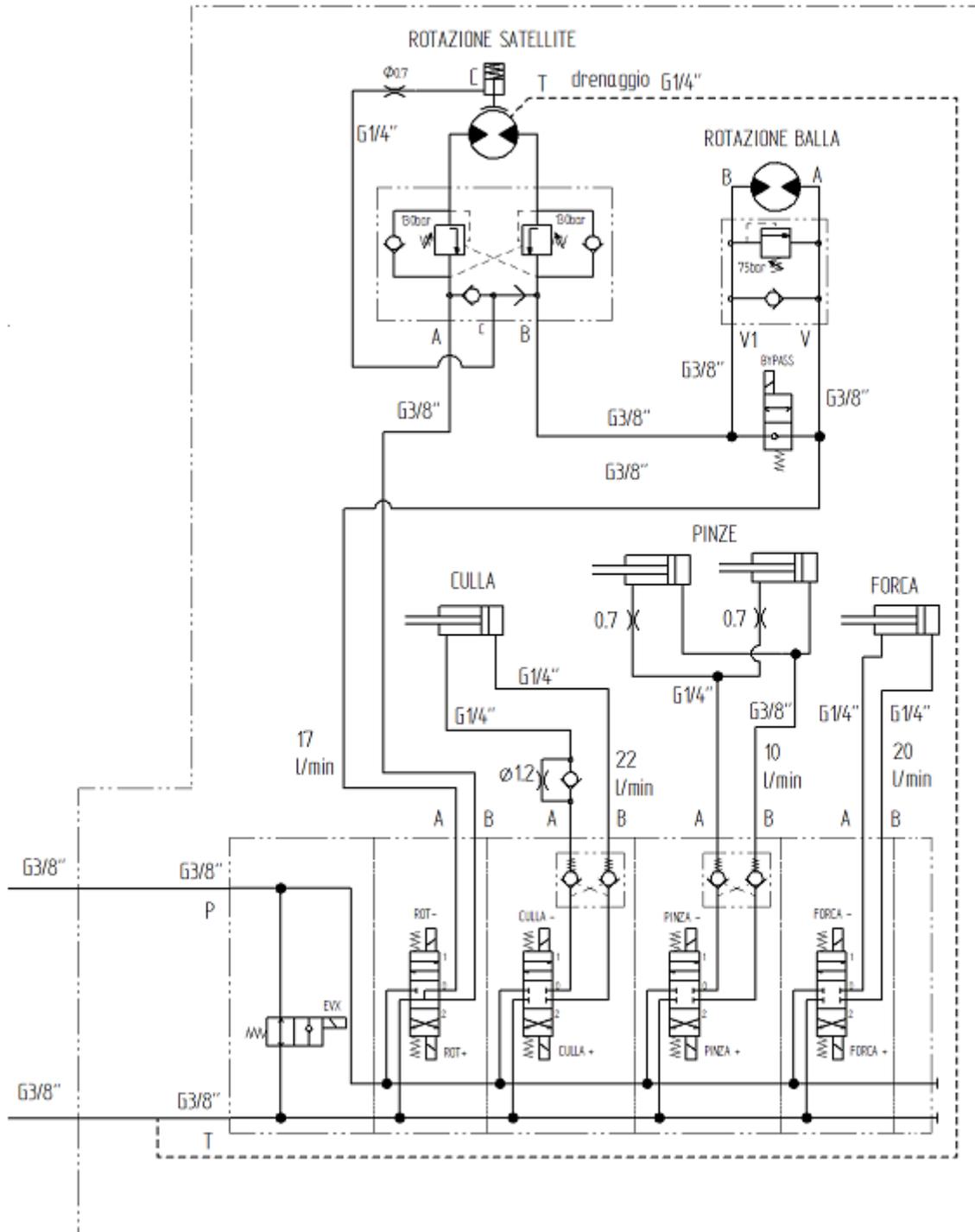


Рис. 84 Гидравлическая схема обмотчика

### 7.7 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

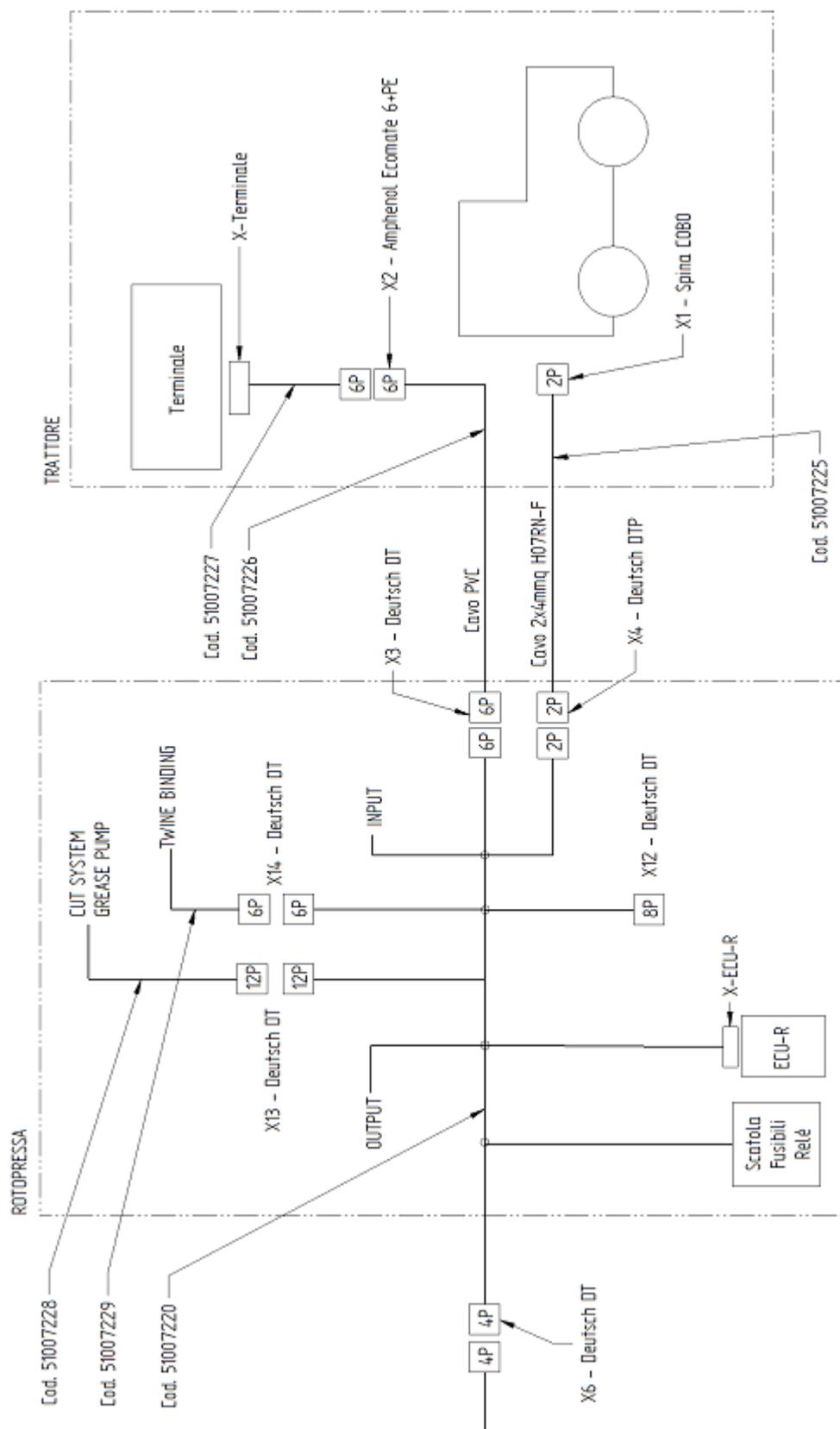


Рис. 85 Схема электропроводки пресс-подборщика

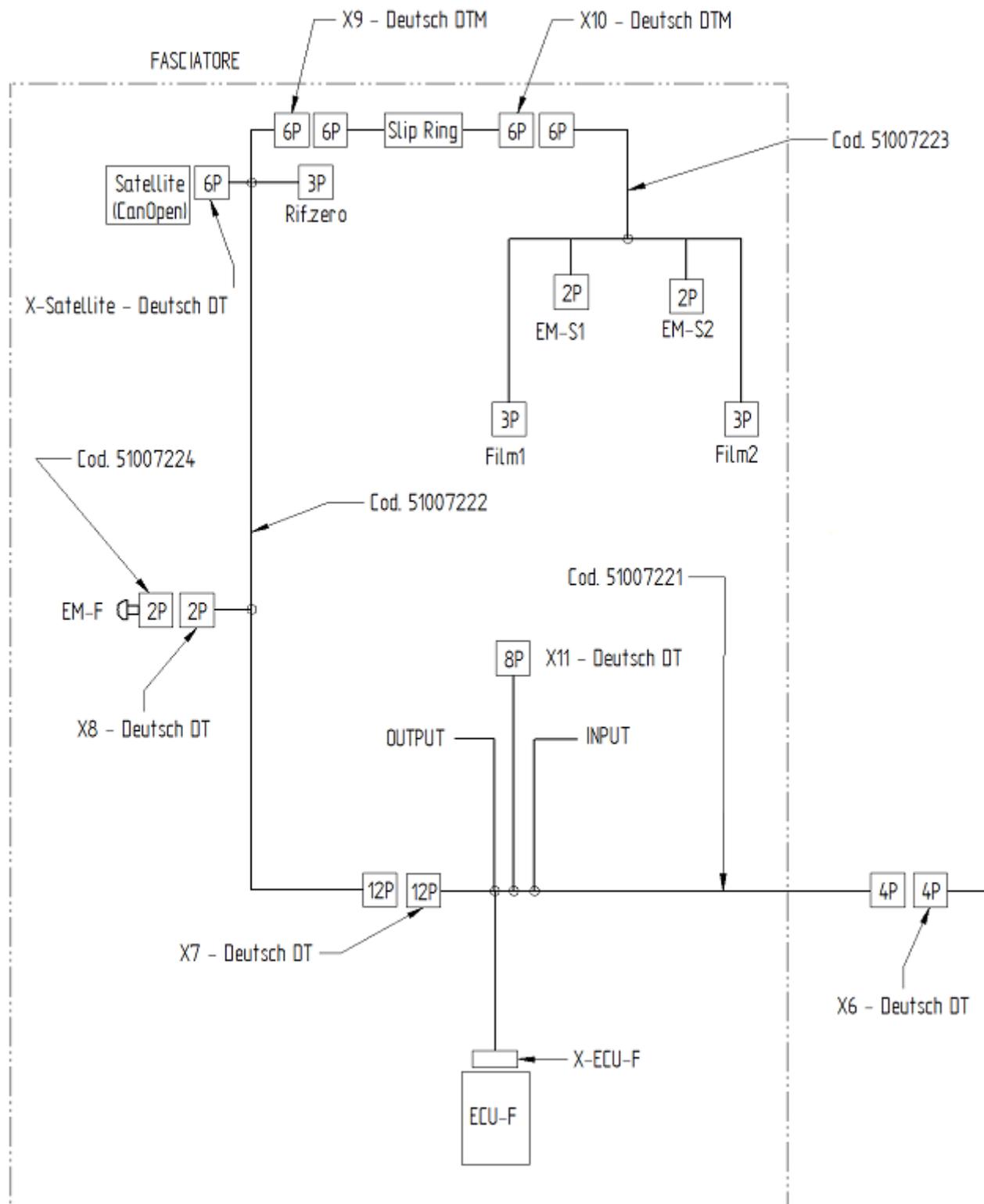


Рис. 86 Схема электропроводки обмотчика

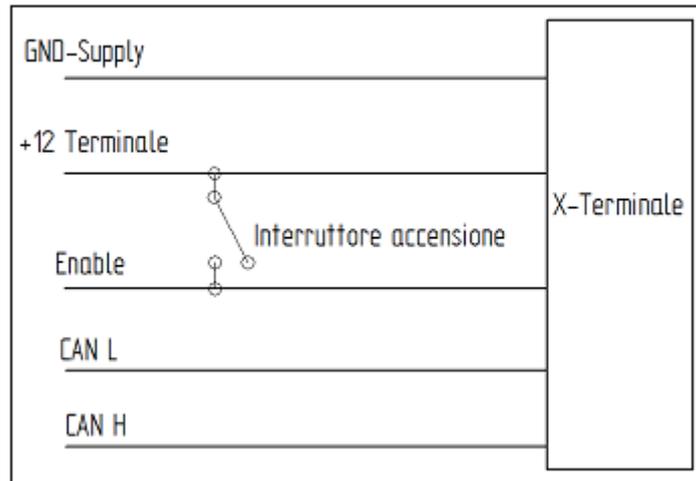


Рис. 87 - Схема клеммного разъема (дисплей)

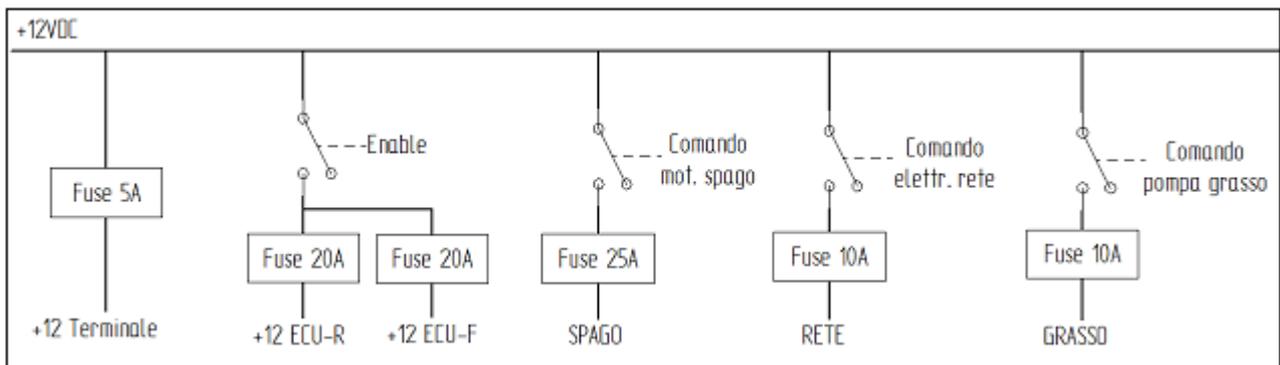


Рис. 88 - Схема подключения предохранителей и реле

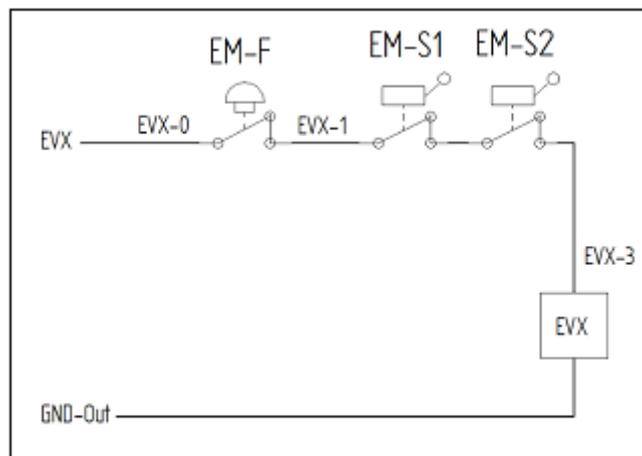


Рис. 89 - Схема подключения аварийных устройств

Таблица клемм:

X-Terminal		
Разъем	Описание	Тип
1	+12 Display	Power supply
2	Enable	
3	GND-Supply	Power supply
4	GND-Supply	Power supply
5	n.c.	
6	n.c.	
7	n.c.	
8	CAN H	CAN
9	CAN L	CAN
10	n.c.	
11	n.c.	
12	USBVCC	USB
13	USBGND	USB
14	USB D-	USB
15	USB D+	USB
16	n.c.	
17	n.c.	
18	n.c.	
19	n.c.	
20	n.c.	
21	n.c.	
22	n.c.	
23	n.c.	
24	n.c.	
25	n.c.	
26	n.c.	

X-ECU-R		
Разъем	Описание	Тип
X1.1	+12 ECU-R	Power supply
X1.2	PORT+	Out - EV
X1.3	PORT-	Out - EV
X1.4	PK+	Out - EV
X1.5	PK-	Out - EV
X1.6	CASSETTO	Out - EV
X1.7	CUT P	Out - EV
X1.8	+12Sens-R	Out - Alim. Sensori
X1.9	GRASSO	Out - rele
X1.10	Pressione	In - 4-20mA (-)
X1.11	P.cut	In - contact
X1.12	Cassetto	In - Inductive
X1.13	Portellone	In - Inductive
X1.14	Coltelli dx	In - Inductive
X1.15	Coltelli sx	In - Inductive

X1.16	+12 ECU-R	Power supply
X1.17	GND-Out	GND-Output
X1.18	n.c.	
X1.19	n.c.	
X1.20	n.c.	
X1.21	CAN L-in	CAN
X1.22	CAN H-in	CAN
X1.23	CAN L-out	CAN
X1.24	CAN H-out	CAN
X1.25	n.c.	
X1.26	GND-Sens	GND-Sensors
X1.27	ponte X1.31	REF output 5V
X1.28	Spago dx	In - Inductive
X1.29	Spago sx	In - Inductive
X1.30	Taglio rete	In - Inductive
X1.31	ponte X1.27	In - REF
X1.32	GND-Supply	Power supply
X1.33	CUT N	Out - EV
X1.34	CUT S	Out - EV
X1.35	FLOTT.	Out - EV
X1.36	O-20	Out - Free
X1.37	PROP.	Out - PWM
X1.38	O-21	Out - Free
X1.39	SPAGO	Out - rele
X1.40	RETE	Out - rele
X1.41	I-20	In - Free
X1.42	I-21	In - Free
X1.43	I-22	In - Free
X1.44	P.chiuso	In - Inductive
X1.45	P.aperto	In - Inductive
X1.46	PTO	In - Inductive (freq.)

X-ECU-F		
Разъем	Описание	Тип
X1.1	+12 ECU-F	Power supply
X1.2	ROT+	Out - EV
X1.3	ROT-	Out - EV
X1.4	РазъемZA+	Out - EV
X1.5	РазъемZA-	Out - EV
X1.6	FORCA+	Out - EV
X1.7	FORCA-	Out - EV
X1.8	+12Sens-F	Out - Alim. Sensori
X1.9	n.c.	
X1.10	n.c.	
X1.11	C.avanti	In - Inductive

X1.12	C.centro	In - Inductive
X1.13	C.indietro	In - Inductive
X1.14	F.bassa	In - Inductive
X1.15	F.alta	In - Inductive
X1.16	+12 ECU-F	Power supply
X1.17	GND-Out	GND-Output
X1.18	n.c.	
X1.19	n.c.	
X1.20	n.c.	
X1.21	CAN L-in	CAN
X1.22	CAN H-in	CAN
X1.23	CAN L-out	CAN
X1.24	CAN H-out	CAN
X1.25	n.c.	
X1.26	GND-Sens	GND-Sensors
X1.27	n.c.	
X1.28	Разъёмза dx	In - Inductive
X1.29	Разъёмза sx	In - Inductive
X1.30	I-30	In - Free
X1.31	n.c.	
X1.32	GND-Supply	Power supply
X1.33	CULLA+	Out - EV
X1.34	CULLA-	Out - EV
X1.35	BYPASS	Out - EV
X1.36	O-30	Out - Free
X1.37	EVX	Out - EV
X1.38	O-31	Out - Free
X1.39	n.c.	
X1.40	n.c.	
X1.41	Film 1	In - Inductive (freq.)
X1.42	Film2	In - Inductive (freq.)
X1.43	Balla	In - Inductive
X1.44	Rif.zero	In - Inductive
X1.45	I-31	In - Free
X1.46	I-32	In - Free

## X-Satellite - Deutsch DT

Разъём	Описание	Тип
1	GND-Sens	Power supply
2	+12 Sens-F	Power supply
3	n.c.	
4	n.c.	
5	CAN L	CAN
6	CAN H	CAN

## X1 - SPазъема DIN 9680

Разъём	Описание	Тип
15	n.c.	
30	+12VDC	Power supply
31	GND-Supply	Power supply

## X2 - Amphenol Ecomate 6+PE

Разъём	Описание	Тип
1	GND-Supply	Power supply
2	+12 Display	Power supply
3	Enable	
4	CAN L	CAN
5	CAN H	CAN
6	n.c.	
PE	n.c.	

## X3 - Deutsch DT

Разъём	Описание	Тип
1	GND-Supply	Power supply
2	+12 Display	Power supply
3	Enable	
4	CAN L	CAN
5	CAN H	CAN
6	n.c.	

## X4 - Deutsch DTP

Разъём	Описание	Тип
1	GND-Supply	Power supply
2	+12VDC	Power supply

## X6 - Deutsch DT

Разъём	Описание	Тип
1	+12 ECU	Power supply
2	CAN H	CAN
3	GND-Supply	Power supply
4	CAN L	CAN

## X7 - Deutsch DT

Разъём	Описание	Тип
1	GND-Sens	Power supply
2	+12 Sens-F	Power supply
3	Film1	In - Inductive
4	Film2	In - Inductive
5	Rif.zero	In - Inductive
6	EVX-0	Out - EV
7	EVX-3	Out - EV
8	n.c.	
9	n.c.	

10	n.c.	
11	CAN L	CAN
12	CAN H	CAN

X8 - Deutsch DT		
Разъем	Описание	Тип
1	EVX-0	Out - EV
2	EVX-1	Out - EV

X9 - Deutsch DTM		
Разъем	Описание	Тип
1	GND-Sens	Power supply
2	+12 Sens-F	Power supply
3	Film1	In - Inductive
4	Film2	In - Inductive
5	EVX-1	Out - EV
6	EVX-3	Out - EV

X10 - Deutsch DTM		
Разъем	Описание	Тип
1	GND-Sens	Power supply
2	+12 Sens-F	Power supply
3	Film1	In - Inductive
4	Film2	In - Inductive
5	EVX-1	Out - EV
6	EVX-3	Out - EV

X11 - Deutsch DT		
Разъем	Описание	Тип
1	GND-Sens	Power supply
2	+12 Sens-F	Power supply
3	I-30	In - Free
4	I-31	In - Free
5	I-32	In - Free
6	O-30	Out - Free
7	O-31	Out - Free
8	GND-Out	Power supply

X12 - Deutsch DT		
Разъем	Описание	Тип
1	GND-Sens	Power supply
2	+12 Sens-R	Power supply
3	I-20	In - Free
4	I-21	In - Free
5	I-22	In - Free
6	O-20	Out - Free

7	O-21	Out - Free
8	GND-Out	Power supply

X13 - Deutsch DT		
Разъем	Описание	Тип
1	GND-Sens	Power supply
2	+12 Sens-R	Power supply
3	P.cut	In - contatto
4	Coltelli sx	In - Inductive
5	n.c.	
6	GRASSO	Out - rele
7	CASSETTO	Out - EV
8	CUT P	Out - EV
9	CUT N	Out - EV
10	CUT S	Out - EV
11	GND-Supply	Power supply
12	GND-Out	Power supply

X14 - Deutsch DT		
Разъем	Описание	Тип
1	GND-Sens	Power supply
2	+12 Sens-R	Power supply
3	Spago dx	In - Inductive
4	Spago sx	In - Induttivo
5	GND-Supply	Power supply
6	Motore Spago	Out - Motor

## 7.8 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Для безопасного движения по дороге пресс-подборщик может быть оборудован тормозной системой.

В зависимости от страны использования установка того или иного типа тормозной системы может быть или не быть обязательной для движения по дорогам. Соблюдайте дорожные правила страны, в которой работает машина.

Тормозная система пневматическая и оснащена механическим стояночным тормозом.

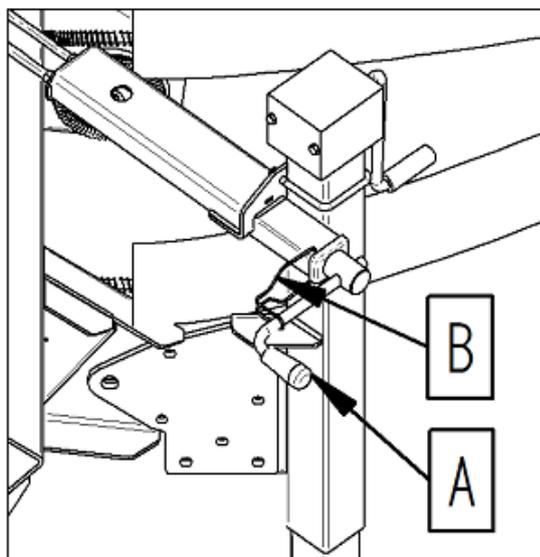


Рис. 90 Рычаг стояночного тормоза

Стояночный тормоз включается следующим образом:

- Поверните рычаг так, чтобы рукоятка (А) была наружу.
- Разблокируйте замок рычага (В).
- Поворачивайте рычаг (А) по часовой стрелке, пока не будет достигнуто необходимое усилие.
- Переместите защелку, чтобы заблокировать вращение рычага.

Чтобы отпустить стояночный тормоз:

- Разблокируйте замок рычага (В).
- Поворачивайте рычаг против часовой стрелки до тех пор, пока усилие, необходимое для вращения, не станет минимальным.
- Переместите защелку, чтобы заблокировать вращение рычага.
- Поверните рычаг так, чтобы вернуть ручку внутрь. Этот последний пункт может помочь оператору визуально распознать, активирован стояночный тормоз или нет.



### ОПАСНОСТЬ

Всегда включайте стояночный тормоз, когда машина припаркована, даже если она сцеплен с тягачом. Если машина припаркован на крутом склоне, необходимо установить противооткатные упоры.



### ОПАСНОСТЬ

Прицепив машину к трактору, перед началом движения проверьте, что стояночный тормоз отпущен.



### ВНИМАНИЕ

Необходимо периодически проверять состояние тормозных барабанов. Если вы обнаружите плохую эффективность торможения и громкий шум от тормоза, обратитесь в сервисный центр для проверки.

Усилие, необходимое для включения рабочего торможения, создается пневматическими цилиндрами, установленными по бокам пресс-подборщика, которые через рычаг передают усилие на регулируемые рычаги (А), установленные на приводных валах. Регулируемые рычаги закреплены на валу, который, вращаясь с помощью кулачка, приближает тормозные колодки барабану, вызывая торможение.

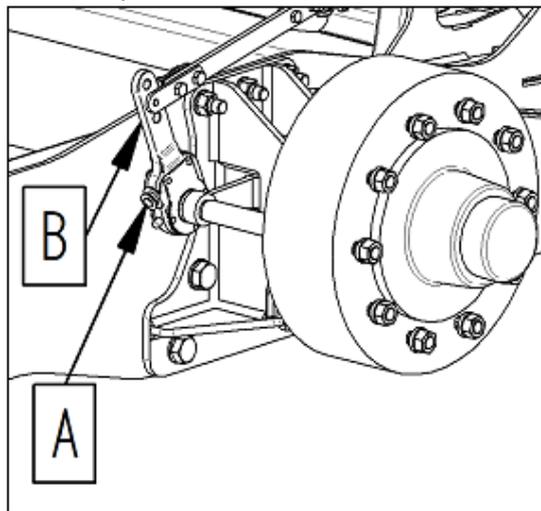


Рис. 91 - Рычаг регулируемого тормоза

Регулируемые рычаги должны быть отрегулированы таким образом, чтобы свести к минимуму люфт, то есть вращение рычага, не связанное с приближением уплотнений к барабану, для получения максимальной эффективности системы. Свободный ход регулируемого рычага можно проверить, вручную переместив рычаг в направлении передней части машины. Люфт, пусть даже минимальный, должен присутствовать всегда, чтобы при нулевом усилии на рычаге тормозной момент барабана также был равен нулю. Когда команда торможения отсутствует, колеса машины должны свободно вращаться. Зазор регулируется с помощью шестигранной регулировочной гайки (А), которая вращается «рывками». Гайка должна быть отрегулирована на «щелчок», обеспечивающий минимальный, но не нулевой люфт. При повороте гайки в одну сторону люфт увеличивается, в другую – уменьшается.

Пневматическая тормозная система состоит из:

- Быстроразъемные соединения типа CUNA или ISO для соединения с трактором (1).
- Пара встроенных фильтров (2).
- Кран растормаживания (3).
- Автосервораспределитель включения тормозов (4).
- Воздушный бак (5)

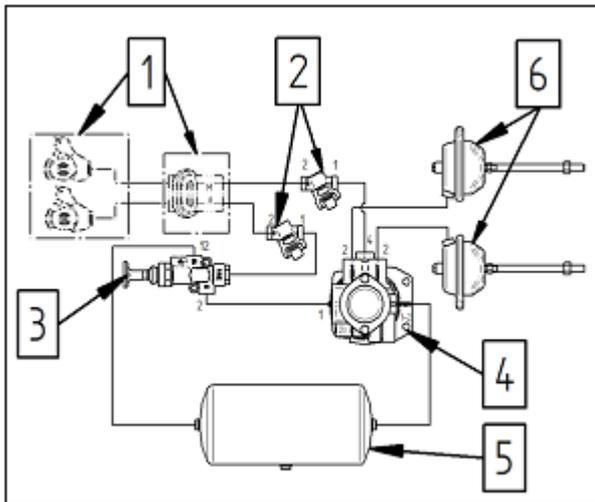
- Два пневмоцилиндра (6).

На рисунке ниже показана схема пневматических тормозов, представляющая различные компоненты.



### ВНИМАНИЕ

После подсоединения тормозов к трактору перед запуском пресс-подборщика необходимо дождаться, пока система не достигнет рабочего давления.



**Рис. 92 Пневматическая тормозная система**

Трактор, используемый для буксировки машины, должен быть оборудован пневматической тормозной системой. Максимальное давление, которое может достигать пневматическая система трактора, должно составлять от 7 до 8,5 бар. Значение давления в баке трактора должно быть видно оператору на сиденье водителя по специальному манометру в тракторе.

Во время использования машины давление никогда не должно опускаться ниже порогового значения 4,5 бар.

Система машины соединена с трактором двумя линиями, обозначенными разными цветами труб и соединений (ISO):

- Красный: линия электропередач.
- Желтый: командная линия.

Когда машина правильно подсоединена к трактору, давление в баке трактора присутствует в линии подачи, а в линии управления давление модулируется с помощью педали тормоза трактора.

Применяемое в системе машины автосервораспределительное устройство выполняет различные функции, связанные как с рабочим торможением (торможение, управляемое пользователем с помощью педали тормоза трактора), так и с аварийным торможением (автоматическое торможение в случае неисправности установки). Принцип работы пневмосистемы следующий:

- Когда машина отсоединена от трактора и давление в баке машины равно нулю, т.е. система пуста, машина не тормозится.
- При подключении системы машины к трактору торможение зависит от давления в баке трактора, равного давлению в баке пресс-подборщика:
  - При давлении ниже 2 бар машину всегда следует считать неостановленной.
  - При давлении более 2 бар, но менее 4,5 бар машина тормозит.
  - При давлении выше 4,5 бар торможение зависит от давления на педаль трактора.
- При отключении системы машины от трактора торможение зависит от давления в системе в момент отпущения:
  - При давлении ниже 2 бар машину всегда следует считать неостановленной.
  - При давлении более 2 бар, но менее 4,5 бар машина тормозит и не может быть отпущена.
  - При давлении выше 4,5 бар машина тормозит. Чтобы переместить машину, ее можно разблокировать, нажав выпускной клапан (3), расположенный в передней правой части машины.
- В случае, если отказ тормозной системы или случайное отсоединение системы машины от трактора вызовет резкое падение давления в линии электропитания, машина будет немедленно автоматически заторможена.



### ВНИМАНИЕ

Не отсоединяйте машину от трактора, когда давление в тормозной системе ниже 2 бар. Если это невозможно, перед отсоединением машины необходимо включить механический стояночный тормоз.



### ВНИМАНИЕ

Если система оснащена отдельными соединительными муфтами трактора (тип «ISO»), необходимо сначала отсоединить красную муфту, а затем желтую. Только таким образом обеспечивается то, что при отсоединении шлангов машина остается заторможеной.



### ВНИМАНИЕ

Если во время использования машины давление в системе трактора падает ниже 4,5 бар, прекратите движение и подождите, пока давление поднимется выше этого порога.



**ВНИМАНИЕ**

Автоматическое торможение, срабатывающее при отключении системы, не заменяет механический стояночный тормоз машины, который в любом случае должен включаться в условиях парковки.



**ОСТОРОЖНО**

Необходимо периодически проверять состояние пневматической тормозной системы. В случае утечки воздуха обратитесь в сервисный центр для ее устранения. Периодически сливайте конденсат из пневматической тормозной системы, нажимая на клапан, расположенный в нижней части бачка.

## **8 ОПЦИИ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

### **8.1 ОПЦИИ**

Пресс-подборщик MULTIWRAF 130 может быть оснащен следующими комплектующими (опционально) по желанию пользователя:

- Обвязка шпагатом.
- Централизованная смазка.
- Автоматическая смазка.
- Пневматические тормоза.
- Фальш-ножи с держателем.
- Силовой кабель для прямого подключения к аккумуляторной батарее трактора.
- Поворотные колеса подборщика.
- Фиксированные колеса подборщика с защитой от проколов.
- Фиксированный зацеп.

Необходимые инструкции по использованию этих принадлежностей содержатся в данном руководстве в соответствующих главах.

Все эти аксессуары можно приобрести и установить даже после покупки машины.

### **8.2 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

Все детали машины можно запросить у производителя. При заказе необходимо указать:

- Модель машины.
- Серийный номер машины (VIN).
- Год выпуска.
- Каталожный номер нужной детали (можно получить из каталога запасных частей), описание детали и количество.

### **8.3 КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ**

Каталог запасных частей обычно прилагается к машине и доступен в Интернете по адресу: [www.mascar.it](http://www.mascar.it).

После регистрации вы сможете ознакомиться с каталогом запчастей, актуальным для имеющейся у вас машины.

Чтобы запросить новый каталог запасных частей, свяжитесь с MASCAR S.P.A. используя ссылки в конце данного руководства.





**MASCAR S.p.A.**

Ул.Рима, 82 – 36040 Грумоло деле Аббадессе (Виченца), Италия

Тел. +39 0444 380180 – факс +39 0444 583831 - 380185

E-mail : [info@mascar.it](mailto:info@mascar.it)

[www.mascar.it](http://www.mascar.it)