



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ТЕХНИКИ

SIPMA S.A.

ул. Будовляна 26, 20-469 Люблин

Тел. (+48-81) 744-50-71

Факс (+48-81) 744-09-64

www.sipma.eu, электронная почта: info@sipma.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рулонный пресс-подборщик с постоянной камерой прессования

SIPMA PS 1510 FARMA

SIPMA PS 1210 CLASSIC

SIPMA PS 1211 FARMA PLUS

SIPMA PS 1221 FARMA PLUS

Польская классификация изделий и услуг (PKWiU) 29.32.33-30.30



ОРИГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО

**ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАШИНЫ ВНИМАТЕЛЬНО
ОЗНАКОМЬТЕСЬ С РУКОВОДСТВОМ**

Издание X – 2014

ВНИМАНИЕ:

Производитель поставляет комплектную машину вместе с руководством по эксплуатации и с гарантийным талоном. Приобретатель при приемке машины должен проверить комплектность изделия и полученных документов.

Машина подлежит процедуре первого запуска, описанной в гарантии.

Проведение первого запуска является основным условием безопасной и безотказной работы машины.

Данное руководство содержит информацию по эксплуатации, смазке и обслуживанию, а также рекомендации по безопасной эксплуатации. В нем описаны все доступные версии и функции, также те, которые не входят в состав стандартной комплектации машины.

Уважаемый Пользователь!

В связи с постоянно проводимой работой по совершенствованию машины SIPMA S.A. оставляет за собой право на внесение необходимых изменений и улучшений в конструкцию машины. Ни в коем случае эти изменения и улучшения не являются основанием для требования модификации машин, заранее поставленных получателю.

Производительность машины зависит от многих факторов, вытекающих из условий ее эксплуатации.

Перед началом использования машины следует внимательно прочесть руководство и держать его под рукой во время эксплуатации. Благодаря этому Вы сможете избегать аварий, соблюдать условия гарантии и содержать машину в хорошем техническом состоянии.

Дополнительную информацию, касающуюся эксплуатации этой и других машин, выпускаемых Группой SIPMA, а также каталог запасных частей и помощь в области сервисного обслуживания, предоставляют наши торговые представители.

Поставщик:

(таблицу заполняет поставщик при продаже машины, указывая наименование предприятия, фамилию, точный адрес и телефон контактного лица, а также дату поставки)

Всегда в Вашем распоряжении – SIPMA S.A. – ЛЮБЛИН

Офис предприятия: Тел.: (48)(081) 744-50-71

Факс: (48)(081) 744-43-56

Отдел маркетинга: Тел.:(48)(081) 441-43-09 или 441-41-14,

Факс: (48)(081) 744-09-64

Отдел сервисного обслуживания:

Тел.:(48)(081) 744-03-23 или

441-46-18, Факс: (48)(081) 744-03-23

По окончании сезона эксплуатации приобретенного изделия обращаемся с просьбой заполнить бланк валидации, находящийся в данном руководстве, и отправить его по адресу производителя.

Подробная информация о гарантии и сервисном обслуживании находится в гарантийном талоне.

**ЖЕЛАЕМ ВАМ УДОВОЛЬСТВИЯ ОТ ЭКСПЛУАТАЦИИ
НАШИХ ИЗДЕЛИЙ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ
ЧАСТЬЮ СТАНДАРТНОГО ОСНАЩЕНИЯ МАШИНЫ. СОХРАНИТЬ ДЛЯ
БУДУЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.**

Содержание

1	Введение	9
1.1	<i>Предназначение.....</i>	<i>9</i>
2	Безопасность эксплуатации и предупреждения	10
2.1	<i>Правила безопасной работы.....</i>	<i>10</i>
2.2	<i>Правила пожарной безопасности.....</i>	<i>13</i>
3	Описание остаточного риска.....	14
3.1	<i>Оценка уровня остаточного риска во время функционирования машины и ее ежедневного обслуживания.....</i>	<i>14</i>
4	Предупредительные наклейки.....	15
5	Общая спецификация.....	25
5.1	<i>Введение.....</i>	<i>25</i>
5.2	<i>Идентификация машины</i>	<i>25</i>
5.3	<i>Устройство пресс-подборщиков.....</i>	<i>25</i>
5.4	<i>Общий принцип действия рулонных пресс-подборщиков.....</i>	<i>28</i>
5.5	<i>Пресс-подборщики с механической блокировкой заднего шасси</i>	<i>28</i>
5.6	<i>Принцип действия механической блокировки</i>	<i>29</i>
5.7	<i>Замки-защелки в экранах.....</i>	<i>29</i>
6	Техническая и эксплуатационная характеристика.....	30
6.1	<i>Декларируемые значения эмиссии шума ISO 4871.....</i>	<i>32</i>
7	Подготовка пресс-подборщика к работе.....	33
7.1	<i>Соединение дышла пресс-подборщика с трактором.....</i>	<i>33</i>
7.1.1	<i>Общие требования.....</i>	<i>33</i>
7.1.2	<i>Соединение пресс-подборщика со сцепным устройством трактора</i>	<i>34</i>
7.1.3	<i>Соединение пресс-подборщика с нижним сцепным транспортным устройством</i>	<i>34</i>
7.1.4	<i>Соединение пресс-подборщика с верхним сцепным транспортным устройством трактора</i>	<i>35</i>
7.2	<i>Привод пресс-подборщика шарнирно-телескопическим валом.....</i>	<i>35</i>
7.3	<i>Подключение и проверка гидравлической системы.....</i>	<i>36</i>
7.4	<i>Закрытие и защита заднего шасси.....</i>	<i>38</i>
7.5	<i>Установка и регулировка беззазорной муфты</i>	<i>39</i>
7.6	<i>Проверка натяжения наматывающих цепей</i>	<i>40</i>
7.7	<i>Регулировка приводных цепей</i>	<i>40</i>
7.8	<i>Сигнальные устройства и электропривод подачи шпата.....</i>	<i>43</i>
7.8.1	<i>Сигнальные устройства.</i>	<i>43</i>
7.8.2	<i>Электропривод подачи шпата (сетки).....</i>	<i>43</i>
8	Обслуживание подборщика.....	44
8.1	<i>Подъем и опускание подборщика</i>	<i>44</i>
8.2	<i>Регулировка рабочей высоты и защита подборщика</i>	<i>44</i>
8.3	<i>Настройка копирующего колеса и решетки.....</i>	<i>44</i>
8.3.1	<i>Копирующее колесо.....</i>	<i>44</i>

8.3.2	Решетка	45
9	Наматывание рулонов.....	45
9.1	Начало наматывания и формирования рулонов	45
9.2	Обмотка и разгрузка рулонов.....	47
9.2.1	Обмотка рулонов.....	47
9.2.2	Разгрузка обмотанного рулона.....	47
10	Обвязыватель рулонов шпагатом.....	48
10.1	Принцип действия.....	48
10.2	Установка шпагата	48
10.3	Регулировка плотности и ширины обвязки рулонов шпагатом.....	49
11	Обмотка рулона сеткой.....	49
11.1	Принцип действия обвязывателей.....	49
11.2	Подготовка пресс-подборщиков к обмотке рулонов сеткой.....	51
11.3	Установка сетки	51
11.4	Проба обрезки сетки	53
11.5	Регулировка количества обвязок рулонов сеткой.....	53
11.6	Регулировка прижима подающих роликов.....	54
12	Инструкция по эксплуатации универсального пульта управления рулонного пресс-подборщика	54
12.1	Свойства пульта управления.....	55
12.2	Включение и выключение.....	55
12.3.	Программирование.....	56
12.4	Функции дисплея.....	57
12.5	Работа	57
12.6	Обнуление.....	57
12.7	Дополнительная информация	58
12.8	Состояние датчиков	58
12.9	Аварийные состояния.....	58
12.10	Настройки датчиков.....	59
13	Защита механизмов пресс-подборщиков.....	60
13.1	Защита привода на ролики транспортера	60
13.2	Защита привода на вилочный транспортер и на подборщик.....	60
13.3	Защита роликов и валиков привода.....	60
14	Удаление закупорок.....	60
15	Смазывание, консервация и хранение пресс-подборщиков	61
15.1	Смазывание пресс-подборщиков	61
15.2.	Система центральной смазки цепи	65
15.3	Консервация и хранение пресс-подборщиков	67
15.3.1	Демонтаж ходовых колёс	67

16	Причины неисправностей пресс-подборщиков и способы их устранения	69
17	Поставка, комплектация, транспорт и запуск пресс-подборщиков.....	72
	17.1 <i>Разгрузка и комплектация пресс-подборщиков.....</i>	72
	17.2 <i>Транспорт.....</i>	72
	17.2.1 <i>Внешний транспорт</i>	72
	17.2.2 <i>Внутренний транспорт.....</i>	72
	17.3 <i>Первый запуск</i>	73
18	Оснащение и запасные части.....	74
	18.1 <i>Основное оснащение</i>	74
	18.2 <i>Оснащение по заказу.....</i>	74
	18.3 <i>Запасные части.....</i>	75
	18.4 <i>Демонтаж и утилизация изношенных частей</i>	75
19	Дополнительная информация.....	75
	19.1 <i>Моменты затяжки резьбовых соединений.....</i>	75
	19.2 <i>Схема электрооборудования пресс-подборщиков</i>	76
20	Алфавитный указатель	77
21	Гарантия	78
	21.1 <i>Информация о сервисном обслуживании и послегарантийных ремонтах.</i>	78
	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	79
	ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРОЦЕДУРЫ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	80
	УЧЕТ ГАРАНТИЙНЫХ РЕМОНТОВ.....	81
25.	Перечень действий при запуске.....	87
26	Валидация изделия.....	88

Список чертежей

Rysunek 1 Информационная пиктограмма.....	15
Rysunek 2 Информационная пиктограмма.....	16
Rysunek 3 Информационная пиктограмма.....	16
Rysunek 4 Информационная пиктограмма.....	16
Rysunek 5 Информационная пиктограмма.....	17
Rysunek 6 Информационная пиктограмма.....	17
Rysunek 7 Информационная пиктограмма.....	17
Rysunek 8 Информационная пиктограмма.....	17
Rysunek 9 Информационная пиктограмма.....	17
Rysunek 10 Информационная пиктограмма.....	17
Rysunek 11 Информационная пиктограмма.....	17
Rysunek 12 Информационная пиктограмма.....	17
Rysunek 13 Обозначение мест смазки маслом.....	17
Rysunek 14 Наклейка колеса обвязывателя.....	17
Rysunek 15 Обозначение мест смазки маслом.....	19
Rysunek 16 Наклейка колеса обвязывателя.....	19
Rysunek 17 Информационная наклейка о типе шпагата.....	19
Rysunek 18 Наклейка регулировки плотности наматывания шпагата на рулон.....	19
Rysunek 19 Наклейка – схема установки сетки.....	19
Rysunek 20 Наклейка – схема установки шпагата.....	19
Rysunek 21 Наклейка схемы управления пресс-подборщик-задняя рама.....	19
Rysunek 22 Наклейка- ход движения пресса.....	19
Rysunek 23 Наклейка – натяжение пружины приводной цепи.....	19
Rysunek 24 Информационная пиктограмма.....	19
Rysunek 25 Информационная пиктограмма.....	20
Rysunek 26 Информационная пиктограмма.....	20
Rysunek 27 Предупредительные пиктограммы, находящиеся с правой передней стороны пресс-подборщика.....	20
Rysunek 28 Предупредительные пиктограммы, находящиеся с левой передней стороны пресс-подборщика.....	21
Rysunek 29 Предупредительные пиктограммы и информационные наклейки, находящиеся спереди пресс-подборщика на поднятом верхнем переднем кожухе.....	22
Rysunek 30 Предупредительные пиктограммы и информационные наклейки, находящиеся с левой задней стороны.....	22
Rysunek 31 Предупредительные пиктограммы и информационные наклейки, находящиеся с правой задней стороны.....	23
Rysunek 32 Предупредительные пиктограммы и информационные наклейки, находящиеся с правой стороны пресс-подборщика (под кожухами).....	24
Rysunek 33 Предупредительные пиктограммы и информационные наклейки, находящиеся с левой стороны пресс-подборщика (под кожухами).....	24
Rysunek 34 Вид на фирменный щиток и заводской номер пресс-подборщика.....	25
Rysunek 35 Рулонные пресс-подборщики SIPMA PS 1510 FARMA, SIPMA PS 1210 CLASSIC. Вид с правой стороны (без защитных экранов).....	26
Rysunek 36 Рулонные пресс-подборщики SIPMA PS 1510 FARMA SIPMA PS 1210 CLASSIC. Вид с левой стороны (без защитных экранов).....	27
Rysunek 37 Схема приводов рулонных пресс-подборщиков с цепной камерой прессования....	27
Rysunek 39 Подпорка в стояночной позиции.....	34
Rysunek 40 Подпорка в транспортной позиции.....	34
Rysunek 43 Соединение пресса-подборщика с верхним сцепным устройством транспортного средства.....	35
Rysunek 44 Вал шарнирно-телескопический с фланцевой муфтой.....	36
Rysunek 45 Гидравлическая система пресс-подборщика.....	37

Rysunek 46	Схема гидравлических клапанов	38
Rysunek 47	Защита заднего шасси	39
Rysunek 48	Установка и регулировка беззазорной муфты привода наматывающих цепей.....	39
Rysunek 49	Регулировка наматывающих цепей	40
Rysunek 50	Регулировка главной приводной цепи.....	41
Rysunek 51	Регулировка цепи привода валиков	41
Rysunek 52	Регулировка цепи привода подборщика	41
Rysunek 53	Регулировка цепи привода червячного механизма (правая сторона).....	41
Rysunek 54	Сигнальные устройства	43
Rysunek 55	Установка и регулировка подборщика.....	44
Rysunek 56	Этапы наматывания рулона.....	46
Rysunek 57	Схема ввода материала на конечном этапе формирования.....	46
Rysunek 58	Схема обвязки рулонов шпагатом	49
Rysunek 59	Конструкция механизма обвязки рулонов сеткой.....	50
Rysunek 60	Путь прохода сетки	52
Rysunek 61	Способ установки сетки.....	53
Rysunek 62	Регулировка числа витков	54
Rysunek 63	Регулировка нажима подающих роликов.....	54
Rysunek 68	Группы мест смазки, левая сторона.....	61
Rysunek 69	Группы мест смазки, правая сторона	61
Rysunek 70	Места смазки хомута транспортёра (вид спереди машины)	61
Rysunek 71	Места смазки (правая сторона)	64
Rysunek 72	Места смазки (левая сторона)	64
Rysunek 73	Угловая передача.....	64
Rysunek 74	Схема системы центральной смазки цепей.....	66
Rysunek 75	Точки подкладки при демонтаже колеса.....	67
Rysunek 76	Очередность закручивания гаек.....	67
Rysunek 77	Схема электрооборудования рулонных пресс-подборщиков	76



SIPMA



Декларация соответствия ЕС

SIPMA S.A.

ул. Будовляна 26, 20-469 Люблин, ПОЛЬША

заявляет с полной ответственностью, что изделие:

Рулонный пресс-подборщик с постоянной камерой прессования

- Тип/модель: SIPMA PS 1510 FARMA
 SIPMA PS 1210 CLASSIC
 SIPMA PS 1211 FARMA PLUS
 SIPMA PS 1221 FARMA PLUS

Заводской номер:

Соответствует требованиям:

ДИРЕКТИВЫ 2006/42/ЕС Европейского Парламента и Совета от 17 мая 2006 года на машины, измененной Директивой 95/16/ЕС (Официальный журнал Европейского Союза L 157 от 09.06.2006, стр. 24)

и

произведен по системе менеджмента качества соответствует требованиям **ISO 9001** и подтверждено сертификатом, выданным TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.

Фирма уполномоченная для подготовки технической документации:

R&D Centre INVENTOR Sp. z o.o. ул. Цепловнича 4, 20-469 Люблин, ПОЛЬША

Для оценки соответствия были применены следующие нормы:

PN-EN ISO 12100:2012
PN-EN ISO 4254-11:2012

Настоящая декларация относится исключительно к машине в состоянии, в котором она была продана или введена в эксплуатацию, и исключает части, добавленные конечным пользователем либо последующие изменения, произведенные пользователем

Люблин, 27 июня 2014 года

Директор маркетинга

Robert Glowacki
Роберт Гловацкий

1

Введение

Перед началом эксплуатации машины пользователь должен в обязательном порядке ознакомиться с содержанием настоящего руководства и правилами безопасности труда. Кроме того, пользователь должен ознакомиться с условиями правильной и безопасной эксплуатации, содержащимися в разделе «Безопасность эксплуатации и предостережения». Несоблюдение правильной эксплуатации может быть причиной несчастного случая или аварии машины.

Производитель поставяет комплектную машину с руководством по эксплуатации, каталогом частей и гарантийным талоном, а также с запчастями, перечисленными в разделе «Оснащение машины и запасные части». При приемке следует проверить полученные документы и соответствие номера машины, указанного на шасси и заводском щитке, номеру в документах.

Гарантия действует после проведения первого запуска пресс-подборщика. Первый запуск машины и сервисное обслуживание во время гарантийного срока выполняются уполномоченными представителями продавца или производителя. Подробная информация о гарантии и сервисном обслуживании находится в гарантийном талоне. Подробное ознакомление с содержанием руководства по эксплуатации является обязанностью пользователя.

Производитель запрещает самостоятельно вводить изменения в конструкцию машины. Рационализаторские предложения следует заявлять конструкторский отдел или сервис производителя и согласовывать их с ними. Изменения, внесенные без согласования с производителем, освобождают производителя от последствий их внесения и влекут за собой потерю гарантии. Пользователь несет полную ответственность за последствия самостоятельно осуществленных ремонтов и модификаций машины.

Машину следует эксплуатировать только согласно назначению, указанному в разделе «Предназначение». Обслуживание и эксплуатация машины, несоответствующие настоящему руководству, освобождают производителя от ответственности за последствия неправильного применения и приводят к потере гарантии.

В случае каких-либо сомнений или непонимания информации, связанной с применением машины, содержащейся в руководстве по эксплуатации, следует обратиться к поставщику или в сервисное обслуживание производителя с просьбой предоставить исчерпывающие объяснения.

1.1 Предназначение

Рулонные пресс-подборщики предназначены исключительно для работы в сельском хозяйстве при сборе солоmistых материалов (соломы 4 злаковых культур после комбайновой уборки и рапса), а также послежатвенных остатков кукурузы, сграбленного в валки сена и увядших кормов.



ВНИМАНИЕ:

Уборка и прессование других, не перечисленных выше материалов, допускается только после получения согласия производителя.

Использование по назначению являются также нерегулярные переезды между полями и по дорогам. Пресс-подборщики предназначены для работы с трактором соответствующей мощностью, оснащенным исправным сцепным устройством и валом отбора мощности (см. Таблица 1).

Использование машины для других целей будет восприниматься как использование не по назначению. Выполнение и строгое соблюдение условий по использованию машины, обслуживанию и ремонту согласно требованиям производителя является также неотъемлемой частью эксплуатации машины по назначению.

Производитель не несет ответственности за любые повреждения или потери, возникшие вследствие использования машины не по вышеуказанному назначению, а также вследствие использования машины вместе со средствами, усиливающими заквашивание (из-за сильного коррозионного воздействия на элементы машины). Эта оговорка касается также обстоятельств непреодолимой силы, независимых от пользователя (напр. повреждений, вызванных случайными загрязнениями, в частности механическими, напр. камнями, попавшими в убираемый материал). За последствия неправильного использования машины отвечает исключительно владелец машины и/или лицо, обслуживающее машину.

2 Безопасность эксплуатации и предупреждения

Во время работы с машиной безопасность должна иметь всегда первостепенное значение, поэтому пользователь должен безоговорочно соблюдать нижеуказанные подробные правила безопасной эксплуатации:

2.1 Правила безопасной работы

Машина может обслуживаться и эксплуатироваться только взрослыми лицами, которые ознакомились с содержанием руководства по эксплуатации и нижеуказанными общими правилами безопасности труда.

оператор и трактор

- Машину могут обслуживать и подготавливать к работе **только взрослые лица (старше 18 лет)**, имеющие водительские права на управление трактором.
- Рекомендуется, чтобы машину обслуживал один оператор, прошедший инструктаж в области действующих правил охраны труда, противопожарной защиты и правил дорожного движения.
- Оператор должен быть обучен в области правильного обслуживания и безопасной эксплуатации пресс-подборщика во время первого запуска.
- **Водитель трактора несет ответственность за защиту состава трактор-машина от случайного запуска посторонними лицами, особенно детьми.**
- **Запрещается обслуживать машину лицам, находящимся в нетрезвом состоянии или под влиянием иных одурманивающих средств.**
- Трактор должен быть оснащен кабиной для водителя.

подключение и работа



Перед началом работы с машиной следует безоговорочно проверить, не находятся ли в камере пресс-подборщика люди или животные.

- Перед началом эксплуатации машины **оператор обязан ознакомиться с содержанием настоящего руководства**, обращая особое внимание на указанные в этом разделе требования по безопасной работе и противопожарные правила.
- Такая же обязанность лежит также на лицах, ремонтирующих машину.
- Запрещается носить расстегнутую одежду со свободно свисающими или отстающими элементами, которые могут быть захвачены и втянуты подвижными рабочими органами машины, в частности, шарнирно-телескопическим валом.
- Перед каждым применением пресс-подборщика тщательно проверьте его техническое состояние, обращая особенное внимание на правильное агрегатирование пресс-подборщика с трактором, техническое состояние вала привода, комплектность защитных экранов и исправность электрооборудования.
- Запрещается использовать пресс-подборщики с неисправным электрооборудованием.
- Запрещается использовать пресс-подборщики без защищающих рабочие механизмы экранов. Также запрещается использовать пресс-подборщик с поврежденными и открытыми защитными экранами.
- Перед подключением машины к трактору следует проверить, стоит ли она на плоской поверхности – **не агрегатировать на наклонной поверхности.**
- Соблюдайте осторожность при агрегатировании пресс-подборщика с трактором. Во время движения трактора задним ходом в сторону машины запрещается пребывание людей в пространстве между двигающимся назад трактором и машиной.
- Запрещено заходить между трактором и машиной, пока агрегат не будет защищен от скатывания путем затягивания стояночного тормоза в тракторе или подкладыванием противооткатных упоров под колеса, а также от запуска посторонними лицами.
- **Перед запуском машины следует убедиться, что Вы знаете, как остановить машину и трактор в случае внезапной необходимости!**
- Запрещается пребывание посторонних лиц, в особенности детей при работающей или ремонтируемой машине.
- Запрещается запускать пресс-подборщик без подключения к трактору.
- Перед запуском и во время работы машины пользователь должен убедиться, что в зонах риска (вокруг трактора и пресс-подборщика, в частности при вале привода и при подборщике, а также сбоку и сзади пресс-подборщика) не находятся посторонние лица (особенно дети) или животные.

- Обращайте особое внимание при гидравлическом открытии и закрытии заднего шасси.
- **Во время работы с машиной оператору запрещается покидать место водителя, прежде чем он не опустит заднее шасси, не остановит двигатель трактора, не вынет ключ из замка зажигания и не защитит состав от запуска посторонними лицами.**
 - Запрещается работать машиной на скатах, наклон которых превышает 12%.
 - **Перевозка лиц и грузов на машине или тракторе является недопустимой.**
 - Никто не имеет права заходить в машину во время ее работы. Запрещается входить на машину.
 - Перед каждым включением привода вала, а также открытием заднего шасси оператор обязан предупредить об этом намерении звуковым сигналом.
 - Соблюдайте осторожность при установке шпагата для обвязки рулонов во избежание травмирования рук ножом для обрезки шпагата.
 - Соблюдайте особую осторожность при установке сетки, а также во время контроля исправности работы механизма для обвязывания рулонов сеткой. Во время регулировки и ремонта рычаг с ножом для обрезания сетки должен быть дополнительно защищен **с помощью деревянной колодки, установленной между ножом и противоножом. Из-за опасности серьезного травмирования тела рекомендуется применять защитные перчатки.**
 - Соблюдайте осторожность при отсоединении пресс-подборщика от трактора. Пресс-подборщик следует ставить на горизонтальной твердой поверхности и предохранить колеса от переката с помощью противооткатных упоров. Это условие необходимо выполнить также при проведении ремонтов и регулировки пресс-подборщиков.
 - Управление работой машины должно производиться исключительно из позиции сиденья водителя.
 - Запрещается управлять пресс-подборщиком снаружи трактора.



ВНИМАНИЕ:

Запрещается эксплуатировать машину в других, чем предусмотренные, условиях. Поля и луга следует расчистить от камней, ветвей и твердых предметов, которые могут привести к повреждению машины.

гидравлика

- Машина оснащена гидравлической системой. Перед началом работы следует проверить ее правильную работу.
- Наконечники шлангов гидравлической системы машины следует подключать и отключать после предварительного снятия давления в гидросистеме трактора и машины. Гидравлическую систему машины (особенно во время испытаний) следует приводить в действие, соблюдая особые меры предосторожности.
- В гидравлической системе выступает очень высокое давление, а масло может разогреться до высокой температуры. При проверке герметичности необходимо применять соответствующие средства защиты (например, картонный защитный экран) во избежание риска получения травм. В случае пробоя кожи существует опасность возникновения заражения – следует срочно обратиться к врачу.
- Не следует самому осуществлять какие-либо работы с гидравликой в случае отсутствия практических знаний и уверенности в своих способностях в этой области. Эти работы следует поручить специалистам.

передвижение по дорогам общего пользования

- Во время проезда машины по дорогам общего пользования следует соблюдать особую осторожность (особенно при движении с горы и на поворотах) и соблюдать правила дорожного движения, действующие в данной стране.
- Перед въездом на дорогу общего пользования следует проверить исправность и согласованность функционирования световой сигнализации пресс-подборщика и световой сигнализации трактора. На находившемся на заднем защитном экране пресс-подборщика сцепном устройстве должна быть установлена треугольная светоотражающая табличка.
- **Запрещается движение по дорогам общего пользования без необходимого освещения и предупреждающих знаков.** Во время транспорта копирующие колеса широкого подборщика следует демонтировать. Подборщик должен быть поднят в транспортное положение и подвешен на цепях.
- Пресс-подборщик, особенно с рулоном, ведет себя как балласт и изменяет способ управления составом, способность поворота и торможения трактора. Убедитесь, что управление и торможение не ограничены. Во время поворота, торможения и остановки следует обязательно учитывать инерцию состава машины. Помните, что реакции машины с рулоном могут изменить траекторию езды.

- Никогда не поворачивайте резко. Никогда не выключайте коробку передач и не меняйте ход на холостой, находясь на наклонной поверхности.
- На время передвижения машины по дороге отключите электронное управляющее устройство (если предусмотрено) и подачу масла.
- Состав трактор-пресс-подборщик не может передвигаться быстрее, чем **12 км/ч**. Проезд через густонаселенную местность должен осуществляться с меньшей скоростью.
- **При проезде по дорогам общего пользования запрещается перевозить намотанные рулоны в камере пресс-подборщика.**
- **Запрещается транспортировать и оставлять пресс-подборщик с открытым задним шасси.**

вал

- Обращайте особенное внимание на техническое состояние и правильную установку шарнирно-телескопического вала привода пресс-подборщика, в частности на состояние его защитных экранов.
- Допускается работа только с шарнирно-телескопическим валом, имеющим знак СЕ, находящимся в хорошем техническом состоянии и с неповрежденными защитными экранами.
- **Работа с валом, имеющим поврежденные защитные экраны, или без защитных экранов, запрещена. Запрещается также применение валов с другими параметрами, чем указанные в настоящем руководстве по эксплуатации.** Защитные экраны вала должны быть защищены от вращения с помощью цепочки.
- Разрешается использовать исключительно вал, предусмотренный производителем машины.

обслуживание и консервация

- Перед выполнением каких-либо действий по обслуживанию или консервации машины следует сначала выключить гидравлику и двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания, защитить состав от перемещения при помощи стояночного тормоза и от запуска посторонними лицами.
- Для повышения безопасности на время сервисного обслуживания следует отключить от трактора шарнирно-телескопический вал, выключить двигатель трактора и извлечь ключ из замка зажигания.
- **Запрещается выполнять какие-либо действия, связанные с обслуживанием, регулировкой и ремонтом машины, при включенном приводе и работающем двигателе трактора.**
- **Во время регулировки, ремонта или осмотров, проводящее их лицо несет ответственность за защиту двигателя трактора от случайного запуска посторонними лицами, в особенности детьми.**
- Пребывание посторонних лиц, а особенно детей, при ремонтируемой машине запрещается.
- При каждом обслуживании пресс-подборщика (чистка, осмотры, ремонты) поднятое заднее шасси следует обязательно предохранить на гидроприводах с помощью механической блокировки и чек, расположенных по обеим сторонам пресс-подборщика. Следует помнить о снятии блокировки из защитных устройств, прежде чем опускать шасси в нижнее положение.
- Для ремонта и регулировки следует употреблять только исправные и соответствующие инструменты и приборы и лишь в соответствии с их назначением.
- Все натянутые элементы (пружины) и элементы, собирающие энергию (газовые пружины) – очень опасны. Соблюдайте особую осторожность в зоне их действия.
- Следует соблюдать особую осторожность при контроле рычагов, запускающих нож для обрезания сетки и шпагата из-за ударного характера работы, возникающего в результате напряжения пружин.
- Изношенные или поврежденные элементы рабочего органа следует сразу же заменить новыми, оригинальными запчастями.
- Регулярно проверяйте давление в шинах. Чрезмерное давление может привести к разрыву (опасность взрыва). Рекомендуемое давление указано в Таблице 1.
- Установка колес и шин требует больших профессиональных знаний и применения соответствующих, предназначенных для этих целей инструментов. Во время работы при колесах пресс-подборщик следует установить в безопасном положении и защитить от переката (подложить под колеса противооткатные упоры).
- Закупорки и загрязнения в пресс-подборщике следует удалять исключительно с помощью крючка, находящегося в оснащении пресс-подборщика, при выключенном вале привода и при заглушенном двигателе трактора.
- Замену срезных винтов в сцеплениях проводите только при заглушенном двигателе трактора. Цепные колеса следует поворачивать с помощью специального ключа в направлении, соответствующем обычной работе, пока отверстия в цепных колесах и ступицах не совпадут друг с другом.
После замены болтов следует немедленно снять ключ – запрещается запускать машину с ключом, заложенным на валок.
- Смазывание следует проводить в соответствии с инструкцией по смазыванию.

прочее

- В случае получения травмы, рану следует немедленно промыть и продезинфицировать перекисью водорода, так как загрязнение раны может привести к инфекции, угрожающей здоровью и жизни!

2.2 Правила пожарной безопасности

Рулонные пресс-подборщики являются машинами, работающими в основном в условиях высокой пожарной опасности (уборка сухих легковоспламеняющихся материалов при высоких температурах). Поэтому во время эксплуатации машины следует обратить особое внимание на противопожарные правила.

- Перед выездом трактор должен быть оснащен большим и исправным огнетушителем.
- Перед началом работы пресс-подборщик следует смазать в соответствии с графиком смазывания, а затем запустить его и проверить, не трут ли подвижные части пресса (в частности ролики транспортера и подающие вилы) о шасси. Перед выездом в поле должны быть устранены все обнаруженные причины трения (чрезмерное нагревание) механизмов в пресс-подборщике.
- Во время коротких перерывов в работе следует контролировать нагревание корпусов подшипников в системе привода. Недопустимо нагревание корпусов подшипников до температуры выше 60°C. Эксплуатация пресса в этом случае должна быть прекращена до момента устранения причины слишком высокого нагревания подшипников.
- Во время перерывов в работе следует проверять, не накапливается ли в большом количестве убираемый материал, в частности, вокруг роликов транспортера. Накопленный, в частности влажный материал, вызывающий трение о ролики, следует удалять только с помощью крючка (в оснащении машины).
- Перед работой с электрооборудованием и управляющей системой всегда следует отключить напряжение электропитания.
- Запрещается курить и применять открытый огонь вблизи работающей машины.
- Запрещается эксплуатировать машину с поврежденной изоляцией электропроводов и оголенными концами этих проводов.
- Ремонты, в частности сварочные работы, можно осуществлять только после предварительной старательной очистки машины от остатков собираемого материала. Перед началом сварных работ электрические и гидравлические провода и подшипники, а также корпуса втулок из пластмассы следует защитить от чрезмерного нагревания и безоговорочно отключить гидравлику, электрооборудование и управляющую систему от трактора.



ВНИМАНИЕ:

Все операции по уходу и техническому обслуживанию могут выполняться только при пустой, остановленной машине, предохраненной от перемещения и возможного запуска, с выключенным двигателем трактора.

3 Описание остаточного риска

Машина произведена с соблюдением всех правил, обеспечивающих ее безопасное функционирование. Однако это не освобождает оператора от необходимости соблюдения особой осторожности и правил безопасности труда, вытекающих из других положений и правил.

Наибольшая опасность возникает в результате пребывания посторонних лиц, в особенности детей, а также животных, поблизости опасных зон машины во время ее работы. Недостаточное внимание, уделяемое предупредительным наклейкам, повышает риск опасности!

Опасным является в частности:

- пребывание во время работы в рабочей зоне машины,
- осуществление обслуживающих действий при включенной машине,
- оставление пресс-подборщика с открытым и незащищенным задним шасси,
- удаление загрязнений подборщика при работающей машине.

При соблюдении руководства по эксплуатации и правил безопасности возникновения опасности будет сведено к минимуму!

3.1 Оценка уровня остаточного риска во время функционирования машины и ее ежедневного обслуживания

Следует соблюдать следующие правила:

- внимательно прочесть Руководство по эксплуатации,
- не допускать приближения посторонних лиц к работающей машине,
- не разрешать детям приближаться к работающей машине,
- использовать машину исключительно по назначению,
- машину может обслуживать исключительно оператор (внимательно ознакомившийся с Руководством по эксплуатации и с правилами безопасности),
- контроль и ремонтные работы осуществляются лишь лицом, прошедшим специальную подготовку,
- во время ремонтных работ и ежедневного обслуживания машину следует предохранять во избежание возникновения опасности для пользователя.

Соблюдение рекомендаций, содержащихся в Руководстве по эксплуатации, может минимизировать остаточный риск.



ВНИМАНИЕ:

Остаточный риск возникнет, если Вы в недостаточной степени ознакомитесь с описанными запретами, указаниями и рекомендациями!

4 Предупредительные наклейки

Пресс-подборщик оснащен всеми возможными защищающими устройствами, однако ввиду требований функциональности не все опасные места можно обезопасить. Поэтому особенно опасные места на машине обозначаются желтыми предупредительными пиктограммами (рисунками).

Пользователь должен подробно ознакомиться со значением отдельных, нижеописанных пиктограмм и избегать указанных опасностей, а также строго соблюдать указанные рекомендации. Во время эксплуатации следует обратить особое внимание на обозначенные таким образом места и соблюдать осторожность.

Ниже приведено смысловое значение пиктограмм, размещенных на машине:



ВНИМАНИЕ:

Предупредительные наклейки должны быть всегда читаемыми. В случае потери читаемости, повреждения или замены части, на которой находятся наклейки, следует их немедленно заменить или пополнить. Новые наклейки можно приобрести в торговых точках SIPMA S.A. в качестве запасных частей.



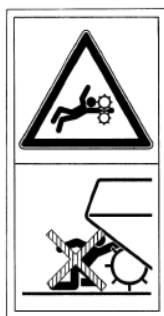
Необходимо ознакомиться с содержанием руководства по эксплуатации перед началом эксплуатации машины.

Rysunek 1 Информационная пиктограмма



Рисunek 2 Информационная пиктограмма

Обязанность по ознакомлению с содержанием руководства по эксплуатации до начала эксплуатации машины, а также во время её ремонта, о необходимости извлечения ключа из замка зажигания перед началом любых ремонтных работ, запрет нахождения в зоне трактор- машина, запрет эксплуатации машины на уклоне более 120 градусов, гидравлическое оборудования под большим давлением, необходимость ознакомления с руководством по эксплуатации во время его обслуживания.



Рисunek 3 Информационная пиктограмма

Опасность затягивания рук или/и ног подборщиком. Не протягивайте руки или ноги в зону над подборщиком при включенном двигателе трактора и вале привода.



Рисunek 4 Информационная пиктограмма

Предостережение об опасности затягивания рук и/или ног в зоне транспортера. Не протягивайте руки или ноги в зону транспортера при включенном двигателе трактора и вале привода.



Rysunek 5 Информационная пиктограмма

Опасность раздавливания открываемым задним шасси. Запрещается пребывать в зоне открывания заднего шасси при включенном двигателе трактора.



Rysunek 6 Информационная пиктограмма

Опасность раздавливания разгружаемым рулоном. Запрещается пребывать в зоне разгрузки и отката рулона при включенном двигателе трактора и во время разгрузки машины



Rysunek 7 Информационная пиктограмма

Опасность раздавливания опускающимся задним шасси. Запрещается заходить под поднятое заднее шасси при включенном двигателе трактора и прежде чем шасси не будет защищено от падения блокировкой.



Rysunek 8 Информационная пиктограмма

Запрещено находиться вблизи работающей или ремонтируемой машине.



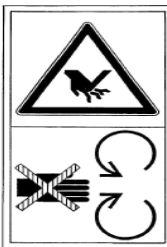
Rysunek 9 Информационная пиктограмма

Не занимать место около шарнирных соединений цепных устройств во время



Rysunek 10 Информационная пиктограмма

Опасность затягивания пальцев или руки приводными цепями. Запрещается протягивать руки в зону цепей, открывать и снимать защитные экраны при включенном двигателе тракторами.



Rysunek 11 Информационная пиктограмма

Опасность травмирования пальцев или ладони. Соблюдайте особенную осторожность при обслуживании механизма для обматывания рулонов шпагатом и сеткой работы двигателя

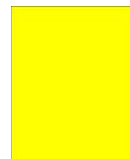


Rysunek 12 Информационная пиктограмма

Опасность затягивания пальцев или руки вращающимися валками. Соблюдайте осторожность при установке шпагата и сетки для обмотки рулонов. Сетку и шпагат устанавливайте только после выключения трактора.



Rysunek 13 Обозначение мест смазки маслом



Rysunek 14 Наклейка колеса обвязывателя



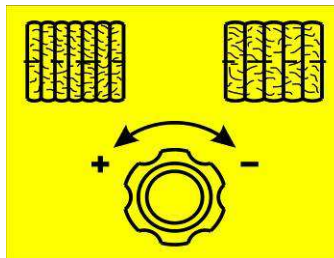
Rysunek 15 Обозначение мест смазки маслом



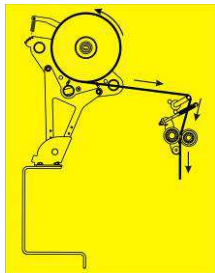
Rysunek 16 Наклейка колеса обвязывателя

SZNUREK DO WIAZANIA TYING TWINE SPAGO PER LEGATURA FICELLE DE LIAGE CUERDA POR ATADO	
SISAL SISAL TWINE SISAL FICELLE EN SISAL SISAL	TEX 4600-6700 (300-450 ft/lb) 200-300 m./kg
POLIPROPYLEN ROUGH PLASTIC TWINE SINTETICO RAGNATO FICELLE PLASIQUE RECHE SINTETICO RAIDO	TEX 2600-3300 (450-600 ft/lb) 300-400 m./kg

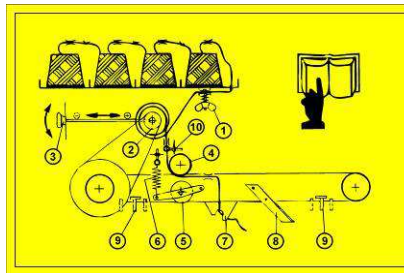
Rysunek 17 Информационная наклейка о типе шпагата.



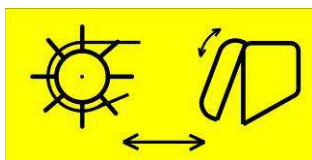
Rysunek 18 Наклейка регулировки плотности наматывания шпагата на рулон



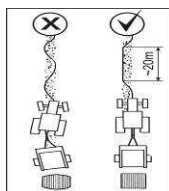
Rysunek 19 Наклейка – схема установки сетки



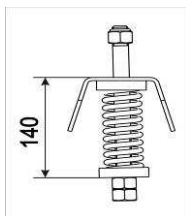
Rysunek 20 Наклейка – схема установки шпагата



Rysunek 21 Наклейка схемы управления пресс-подборщик-задняя рама



Rysunek 22 Наклейка- ход движения прессы



Rysunek 23 Наклейка – натяжение пружины приводной цепи

UWAGA !
PRZY WŁĄCZONYM NAPĘDZIE PRASY:
 - BARDZO NIEBEZPIECZNE JEST ZBLIŻANIE SIĘ DO PODBIERACZA
 - ZABRANIA SIĘ USUWANIA MATERIAŁU Z ZAPCHANEGO PODBIERACZA
 - ZABRANIA SIĘ PRZEPROWADZANIA WSZELKICH CZYNNOŚCI
 OBSŁUGOWYCH, REGULACYJNYCH I NAPRAWCZYCH PRZY OTWARTYCH
 BOCZNYCH OSŁONACH

Rysunek 24 Информационная пиктограмма



WYŁĄCZYĆ NAPĘD PRASY NA OSTRYCH ZAKRĘTACH

Rysunek 26 Информационная пиктограмма

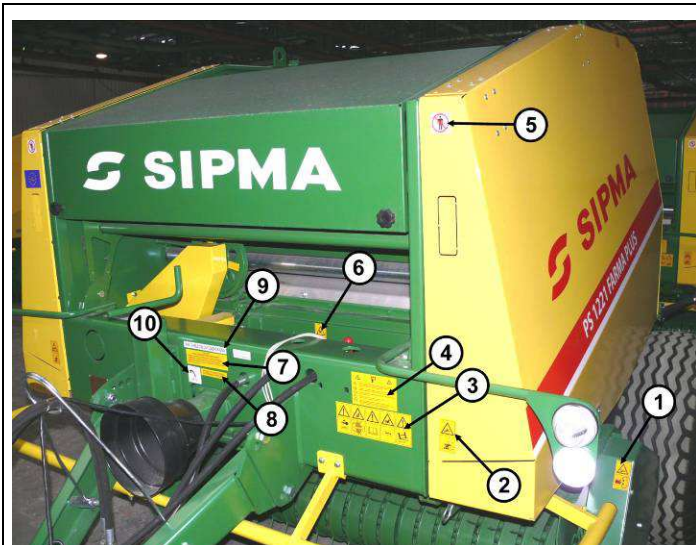
Rysunek 25 Информационная пиктограмма

Вид пресс-подборщика может в действительности отличаться от представленного на фотографиях в зависимости от версии машины и проведенных конструкторских изменений. Однако следует обратить внимание на расположение пиктограмм и наклеек, совпадающее во всех видах пресс-подборщиков, которых касается настоящее руководство по эксплуатации. Нижеприведенные иллюстрации представляют расположение пиктограмм и информационных наклеек на пресс-подборщиках, описанных в настоящем руководстве.



1 - пиктограмма – запрещается приближаться к работающей машине, 2 – информационная пиктограмма, 3 - пиктограмма – опасность затягивания руки, 4 - пиктограмма – подборщик, 5 – пиктограмма- червячное колесо подборщика.

Rysunek 27 Предупредительные пиктограммы, находящиеся с правой передней стороны пресс-подборщика



1 - пиктограмма - червячное колесо подборщика,
 2 - пиктограмма - подборщик,
 3 - информационная пиктограмма, 4 - пиктограмма - необходимость ознакомления с содержанием руководства по эксплуатации, 5 - пиктограмма - запрещается приближаться к работающей машине, 6 - пиктограмма - опасность травмирования руки,
 7 - информационная пиктограмма, 8 - информационная пиктограмма, 9 - информационная пиктограмма,
 10 - обороты вала,

Rysunek 28 Предупредительные пиктограммы, находящиеся с левой передней стороны пресс-подборщика



Рисунок 29 Предупредительные пиктограммы и информационные наклейки, находящиеся спереди пресс-подборщика на поднятом верхнем переднем кожухе

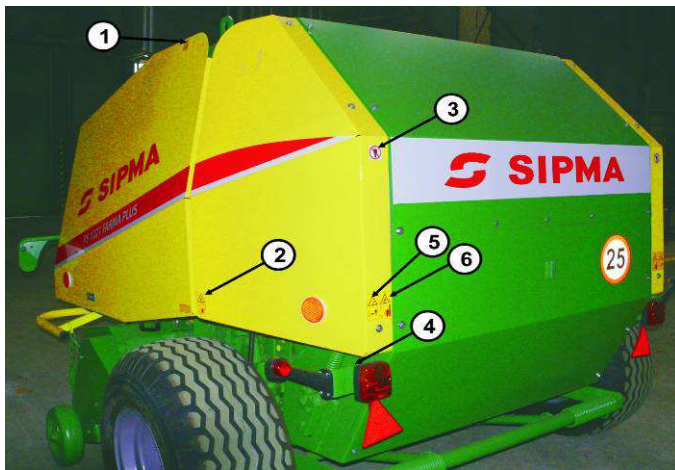
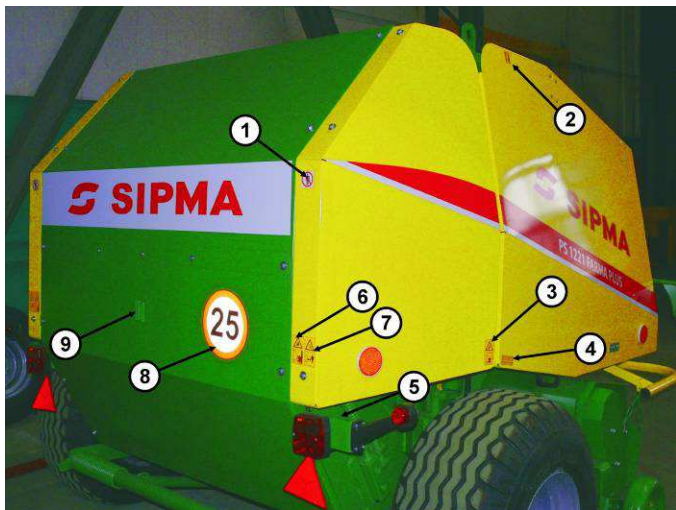


Рисунок 30 Предупредительные пиктограммы и информационные наклейки, находящиеся с левой задней стороны

1 – пиктограмма – загрузка прессы, 2 – пиктограмма – закрытие рамы, 3 - пиктограмма – запрещается приближаться к работающей машине, 4 - пиктограмма – натяжение цепей наматывания (под кожухом), 5 - пиктограмма – отходящий рулон, 6 - пиктограмма – открытие рамы.



1 пиктограмма – запрещается приближаться к работающей машине, 2 - пиктограмма – загрузка пресса, 3 - пиктограмма – закрытие рамы, 4 - пиктограмма – давление в шинах, 5 - пиктограмма - натяжение цепей наматывания (под пиктограмма – отходящий рулон, 6 – знак допустимой скорости передвижения, 7 – предупреждающий треугольник (с трактора).

Рисунок 31 Предупредительные пиктограммы и информационные наклейки, находящиеся с правой задней стороны

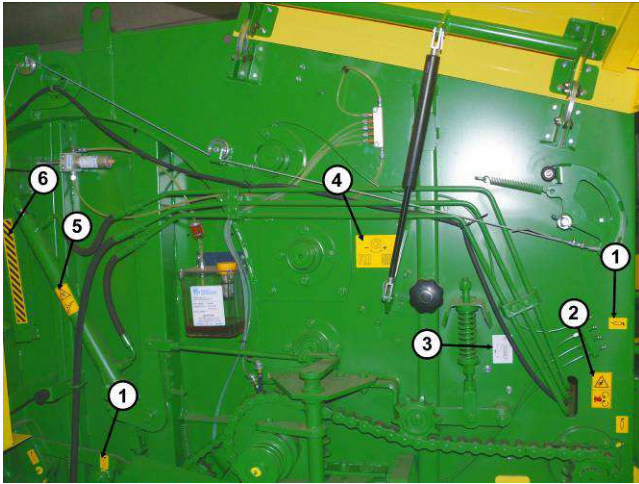


Рисунок 32 Предупредительные пиктограммы и информационные наклейки, находящиеся с правой стороны пресс-подборщика (под кожухами)

1 - пиктограмма – смазка смазочным веществом, 2 - пиктограмма – приводные цепи, 3 - пиктограмма – натяжение пружины, 4 - пиктограмма – регулировка плотности обматывания рулонов шпагатом, 5 - пиктограмма – блокировка цилиндров, 6 – обозначение блокировки цилиндров.

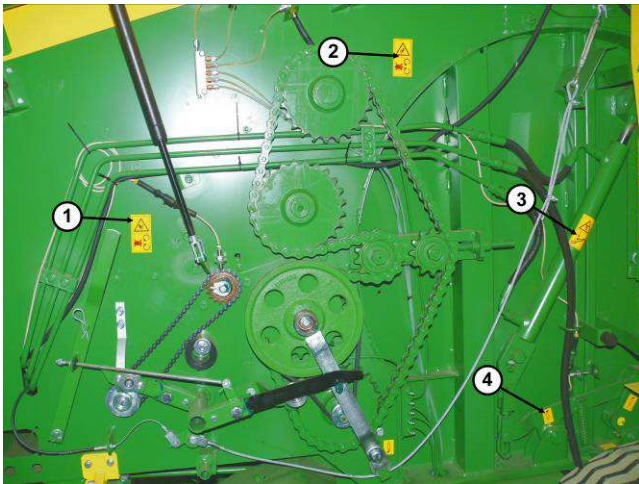


Рисунок 33 Предупредительные пиктограммы и информационные наклейки, находящиеся с левой стороны пресс-подборщика (под кожухами)

1 - пиктограмма – опасность травмирования руки (в прессе с сеткой), 2 - пиктограмма – приводные цепи, 3 -5 - пиктограмма – блокировка цилиндров, 4 - пиктограмма – смазка смазочным веществом..

5 Общая спецификация

5.1 Введение

Рулонные пресс-подборщики являются прицепляемыми, одноосевыми машинами, работающими с тракторами мощностью выше 40 кВт (55 л.с.), оснащенными выходным валом привода тип «1» (6 шпунтов, частота вращения 540 обр./мин.) и минимум двумя выходящими окончаниями наружной гидравлики. Это пресс-подборщики с постоянной камерой, с цепной или цепочно-вальцевой камерой прессования с двумя поддерживающими валами, расположенными в транспортере. Технические и эксплуатационные детали всех моделей пресс-подборщиков указаны в дальнейшей части руководства по эксплуатации (см. техническая и эксплуатационная характеристика). Содержащаяся в настоящем руководстве информация относится ко всем моделям (размерам и видам камеры) пресс-подборщиков за исключением тех фрагментов, в которых описывается определенная модель (размер и вид камеры) пресс-подборщика.

Все модели пресс-подборщиков могут быть дополнительно оснащены (по заказу) механизмом обвязки рулонов сеткой и другими устройствами, облегчающими обслуживание и эксплуатацию. Перечень дополнительного оснащения находится в конце руководства по эксплуатации.

Рулонные пресс-подборщики являются основными машинами в технологии уборки соломы, сена и зеленых кормов методом закатки, что делает возможным применение полной механизации погрузки, транспорта, хранения в стогах и использования намотанных рулонов. Используя рулонные пресс-подборщики пользователь может быстро собрать материал с поля, ограничить потери при хранении и потребление шпагата или сетки.

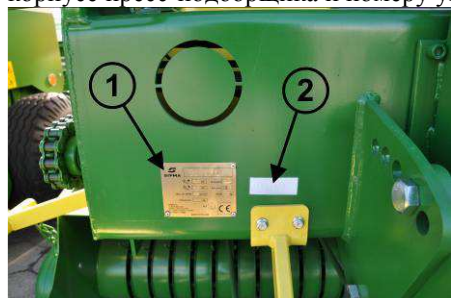
Рулонные пресс-подборщики предназначены для уборки с валов шириной до 1,4 м или с валов шириной до 2,0 м – пресс-подборщики с широким подборщиком. Рулонные пресс-подборщики SIPMA PS 1510 FARMA наматывают собираемый материал в круглые рулоны шириной 1,2 м и диаметром 1,5 м, а пресс-подборщики SIPMA PS 1210 CLASSIC, SIPMA 1211 FARMA PLUS, SIPMA PS 1221 FARMA PLUS наматывают собираемый материал в рулоны шириной 1,2 м и диаметром 1,2 м.

Некоторые модели пресс-подборщиков оснащены механической блокировкой заднего шасси, описанной в главе 5.5.

Сформированные рулоны обматываются шпагатом (без завязки узла) или сеткой и разгружаются на поле. Рулонными пресс-подборщиками можно также убирать зеленый корм влажностью 40-60% с назначением для силосования.

5.2 Идентификация машины

Тип и заводской номер машины выбиты на корпусе каждого пресс-подборщика с правой стороны передней балки (см. Рис. 26). Рядом находится фирменная табличка с названием и адресом производителя, а также с заводским номером пресс-подборщика, соответствующим номеру выбитому на корпусе пресс-подборщика и номеру указанному в гарантийной карте.



1 – фирменный щиток, 2 – заводской номер на корпусе

Рисунок 34 Вид на фирменный щиток и заводской номер пресс-подборщика

5.3 Устройство пресс-подборщиков

Общая схема устройства пресс-подборщика представлена на рис. 35 и рис.36.

Основное шасси (1) и прикрепленное к нему на петлях заднее шасси (2) создают корпус пресс-подборщика, который вместе с валками транспортера составляет постоянную камеру прессования. Для закрывания и открывания заднего шасси служат гидропривода, расположенные симметрически по обеим сторонам шасси, приводимые в движение от гидросистемы трактора.

В пресс-подборщиках с гидравлической блокировкой заднего шасси соответствующая степень прессования материала контролируется гидросистемой с регулировочным клапаном (ZP-3-00) и манометром, расположенным спереди пресса с правой стороны балки.

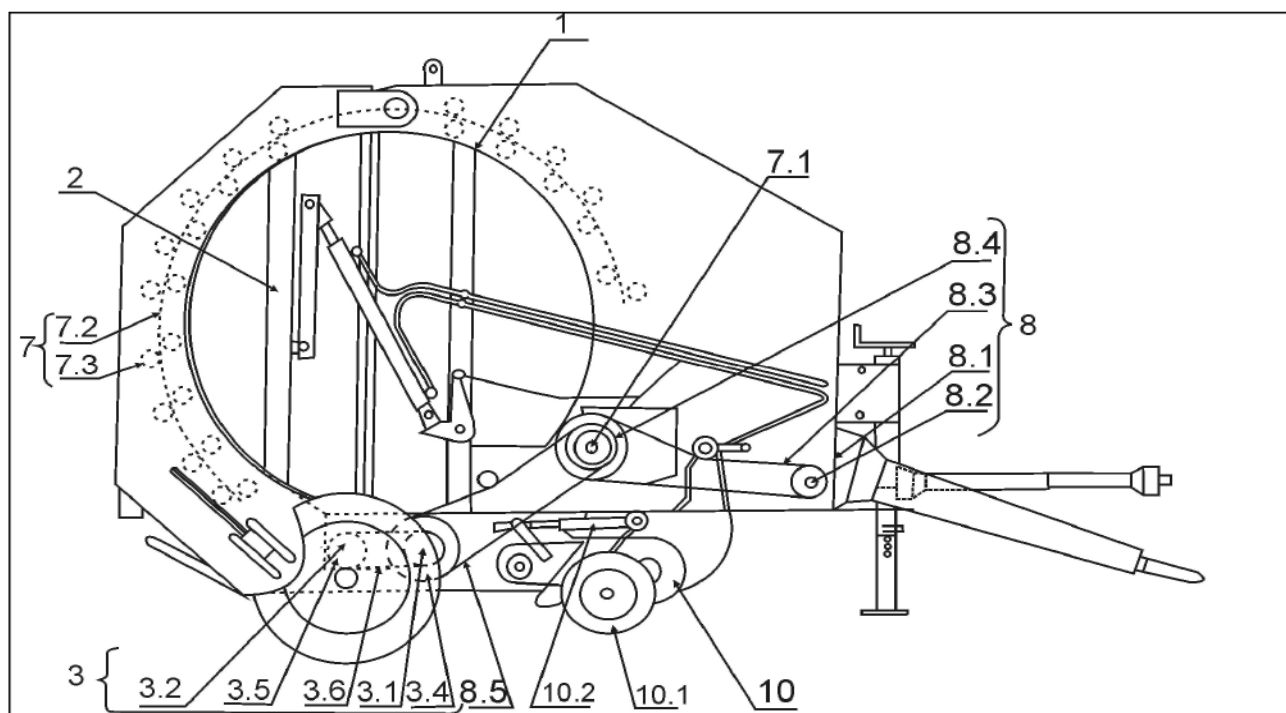


Рисунок 35 Рулонные пресс-подборщики SIPMA PS 1510 FARMA, SIPMA PS 1210 CLASSIC. Вид с правой стороны (без защитных экранов)

1 – основное шасси, 2 – заднее шасси, 3 – транспортер: 3.1 – валок I (передний), 3.2 – валок II (задний), 3.4 – ступица I (правая), 3.5 – ступица II (задняя), 3.6 – цепь валка II, 7 – наматывающий блок: 7.1 – вал привода наматывающих цепей, 7.2 – наматывающие цепи, 7.3 – поперечные валки, 8 – блок привода: 8.1 – угловая передача, 8.2 – выходной валок передачи, 8.3 – цепь привода (основная), 8.4 – ступица беззазорной муфты, 8.5 – приводная цепь транспортера, 10 – подборщик: 10.1 – копирующее колесо, 10.2 – цилиндр подборщика.

В пресс-подборщиках с механической блокировкой степень прессования сигнализируется с помощью выдвигающего указателя, размещенного с правой стороны спереди машины. В этих прессах нет манометра, а регулировочный клапан ZP-3-00 заменен на регулировочный клапан ZP-9-00.



ВНИМАНИЕ:

Безоговорочно запрещается заменять клапаны ввиду большой вероятности повреждения конструкции пресс-подборщика. Любые требования по отношению к производителю, являющиеся результатом использования неправильных клапанов, не будут рассматриваться.

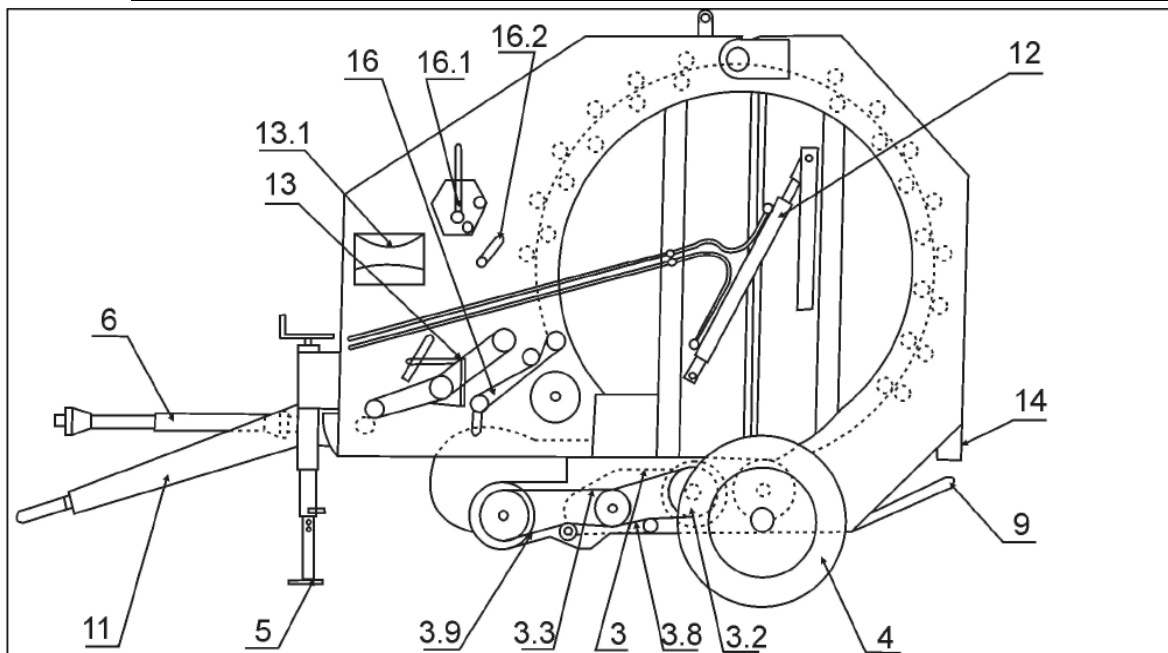
К передней части основного шасси (1) прикреплено дышло (11) для соединения пресс-подборщика с трактором. В нижней части пресса находится вилочный транспортер (3) с роликами (3.1 и 3.2), а также с подающими вилами (3.3). К транспортеру (3) прикреплены полуоси с ходовыми колесами (4). Подпорка (5) прикреплена спереди основного шасси (1) пресс-подборщика к передней балке.

В нижней передней части пресс-подборщика находится подборщик (10). К пресс-подборщику прикрепляются подборщики рабочей шириной 1,4 м, а к пресс-подборщикам с символом /1 – подборщики рабочей шириной 2,0 м. Копирование рельефа поверхности обеспечивает копирующее колесо подборщика (10.1). К широкому подборщику монтируются два копирующих колеса. Подборщики поднимаются с помощью гидроприводов (10.2). Камера прессования (7) состоит из наматывающих цепей (7.2) с поперечными валками (7.3) и с подшипниками по обоим их концам. Цепи с установленными валками создают «решетку».

Кроме того, пресс-подборщик SIPMA PS 1221 FARMA PLUS оснащен тремя «закрывающими» вальцами в передней части камеры прессования, которые приводятся в движение от разъемной беззазорной муфты с помощью цепи на левом боку пресс-подборщика. Цепь эта вместе с вальцами приводит в движение основную наматывающую цепь, опоясывающую заднюю часть камеры прессования.

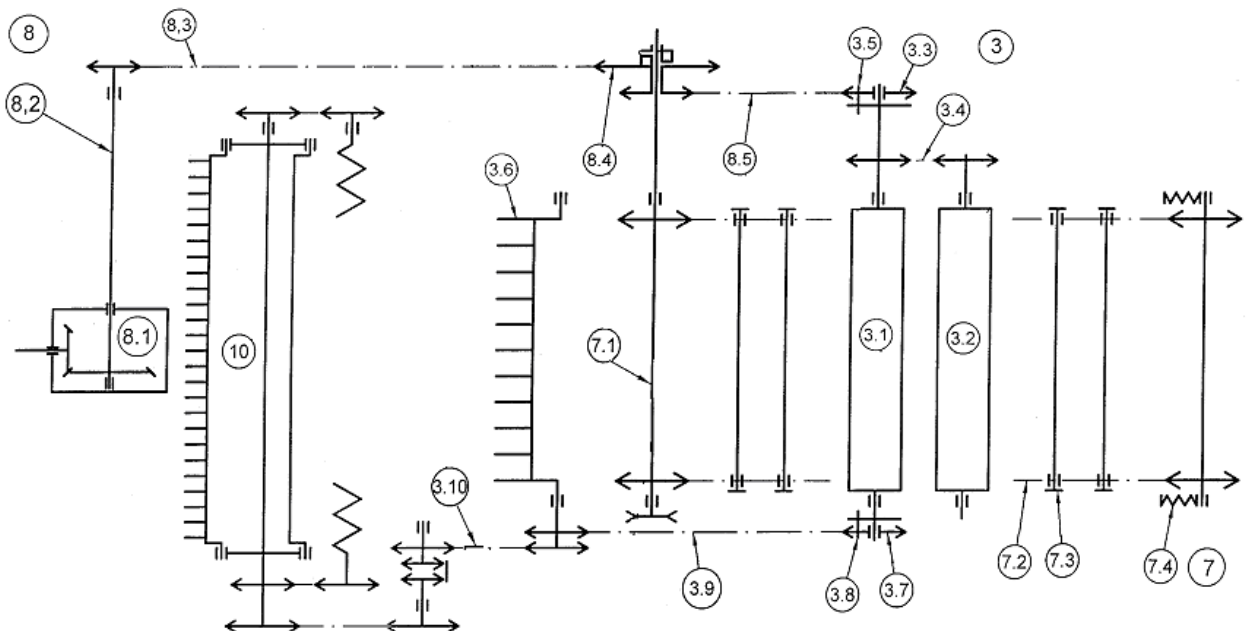


ВНИМАНИЕ: После истечения 10 часов работы с момента установки колеса следует проверить степень натянутости гаек и по мере необходимости заново затянуть гайки.



Rysunek 36 Рулонные пресс-подборщики SIPMA PS 1510 FARMA SIPMA PS 1210 CLASSIC. Вид с левой стороны (без защитных экранов)

3 – транспортер: 3.3 – вилы транспортера, 3.7 – ступица III (правая), 3.8 – приводная цепь вил транспортера, 3.9 – приводная цепь подборщика, 4 – ходовые колеса с полуосями, 5 – телескопическая подпорка, 6 – шарнирно-телескопический вал (приводной), 9 – скат рулонов, 11 – дышло, 12 – гидросистема, 13 – обвязыватель шпакатом, 13.1 – резервуар для шнурка, 14 – электрооборудование, 16 – обвязыватель сеткой, 16.1 – резервуар для сетки, 16.2 – штанга для разводки.



Rysunek 37 Схема приводов рулонных пресс-подборщиков с цепной камерой прессования

3 – транспортер: 3.1 – валок I (передний), 3.2 – валок II (задний), 3.3 – ступица III (правая), 3.4 – цепь валка II, 3.5 – защитные винты M8x45–8.8, 3.6 –подающие вилы, 3.7 – ступица III (левая), 3.8 – защитные винты M8x35–8.8, 3.9 – цепь вилочного транспортера, 3.10 – цепь привода подборщика, 7 – наматывающий блок: 7.1 – вал привода, 7.2 – наматывающая цепь, 7.3 – валки наматывающей цепи, 7.4 – натяжной механизм, 8 – блок привода: 8.1 – угловая передача, 8.2 – выходной валок передачи, 8.3 –

основная цепь передачи, 8.4 – ступица беззазорной муфты, 8.5 – приводная цепь транспортера, 10 – подборщик.

5.4 Общий принцип действия рулонных пресс-подборщиков

После запуска пресс-подборщика материал, предназначенный для уборки, собирается подборщиком (10) и транспортируется в камеру прессования подающими вилами (3.3). В камере прессования постоянно передвигающиеся наматывающие цепи (7.2) с поперечными валками (7.3) уплотняют и формируют материал в круглый рулон. После заполнения камеры прессования (12) пресс-подборщика материалом внутри камеры повышается давление и приоткрывается заднее шасси, о чем сигнализируют оператору указания манометра или выдвигного указателя (в зависимости от модели пресс-подборщика), а также световой и звуковой сигнал на панели управления. Тогда следует включить механизм обвязки рулонов шнурком (13) или сеткой (16) и отрезать подачу материала в камеру прессования. После завершения обматывания следует гидравлически открыть (из трактора) заднее шасси (2), а тогда спрессованный рулон будет разгружен сзади пресс-подборщика. Затем следует опустить и гидравлически закрыть заднее шасси (2) в исходном положении – управляющее устройство прекратит сигнализацию открытия камеры.

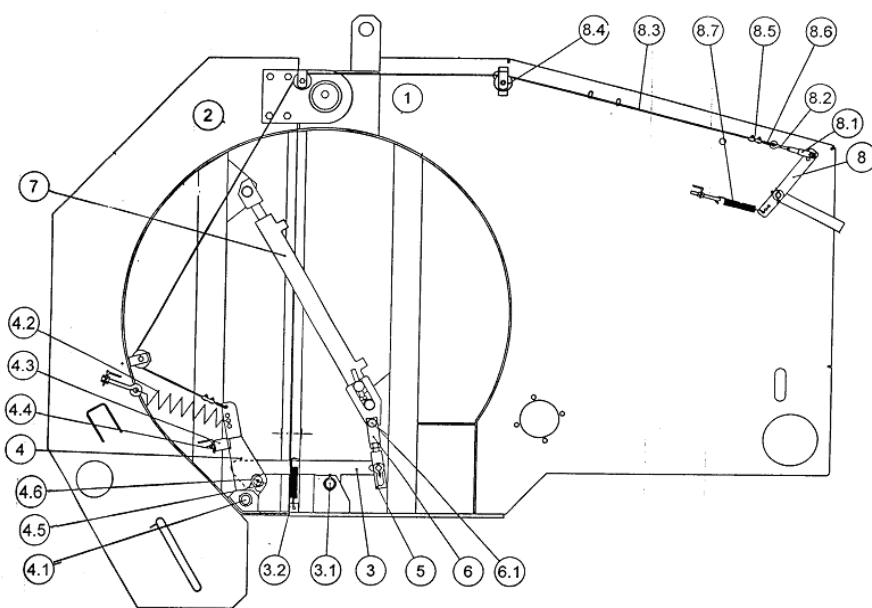
5.5 Пресс-подборщики с механической блокировкой заднего шасси

Рулонные пресс-подборщики могут исполняться в версии с механической блокировкой заднего шасси (Рис. 38) вместо гидравлической блокировки. Заднее шасси (2) в исполнении с механической блокировкой закрывается в рабочем (опущенном) положении симметрически с правой и левой стороны плечами замков (3), установленных поворотным образом на шкворнях (3.1) в основном шасси (1). В корпусе заднего шасси (2) установлены поворотные рычаги (4), натягиваемые с помощью пружин (4.2). В корпусах рычагов (4) на шкворнях (4.6) установлены ролики (4.5).

Блокировка заднего шасси (2) осуществляется в результате зацепа плеч (3) за ролики (4.6). Плечи замков (3) по обеим сторонам пресс-подборщика управляются гидроприводами (правым и левым) (7) с помощью вилок (5) и (6).

В передней части основного шасси (1) с правой стороны установлен указатель заполнения камеры (8). Указатель соединен с рычагом (4) через вилки (8.1), регулировочный винт (8.2) и стальной трос (8.3) и натягивается пружиной (8.7).

Ввиду того, что гидросистема пресс-подборщиков, оснащенных механической блокировкой заднего шасси, не оборудована манометром, все указания и рекомендации по манометру, содержащиеся в настоящей инструкции, не касаются этой модели пресс-подборщика.



1 – основное шасси, 2 – заднее шасси, 3 – плечо блокировки: 3.1 – шкворень плеча, 3.2 – пружина, 4 – рычаг: 4.1 – шкворень рычага, 4.2 – пружина, 4.3 – амортизирующий бампер, 4.4 – прокладка 7x30x3 (оснащение), 4.5 – валик, 4.6 – шкворень валика, 5 – регулировочные вилки, 6 – сварные вилки, 6.1 – шкворень, 7 – гидроприводы (правый и левый), 8 – указатель заполнения камеры: 8.1 – вилки, 8.2 – винт с петлей, 8.3 – стальной трос, 8.4 – блок, 8.5 – канатный зажим, 8.6 – ковш, 8.7 – пружина.

Рисунок 38 Рулонный пресс-подборщик с механической блокировкой заднего шасси, вид с правой стороны

5.6 Принцип действия механической блокировки

Уплотнение подаваемого в камеру прессования материала вызывает небольшое отклонение заднего шасси (2). Это отклонение приводит к нажиму плеч (3) на валики (4.5), установленные в рычагах (4), а таким образом к отклонению рычага (4). Пружины (4.2) уравнивают силы, приводящие к открыванию заднего шасси (2). Отклонение рычага (4) вызывает оборот указателя заполнения камеры (8), управляемого тросом (8.3). Указатель виден с положения оператора и перемещается вдоль шкалы от зеленого положения через желтое в направлении красного положения. После достижения соответствующей степени прессования, когда указатель находится в центре красного положения шкалы, следует начать обмотку и разгрузку рулона. На управляющем устройстве появится сигнал об отклонении заднего шасси. В начальном этапе разгрузки рулона гидравлическое масло, подаваемое под давлением в гидроприводы (7), приводит к выдвигению поршневых штоков и перемещению их вниз в продольных вырезках держателей. Это движение вызывает перемещение вилок (5) и (6) вниз, а также отклонение плеч (3), а затем снятие блокировки и открытие заднего шасси (2).

Во время закрывания заднего шасси (2) опускается шасси, а затем перемещаются вниз гидроприводы (7), а их держатели поднимаются вверх, что вызывает перемещение плеч (3) в рабочее положение. Таким образом, блокировка заднего шасси закрывается. Установленный в гидросистеме регулировочный клапан ZP-9-00 сохраняет с помощью гидроприводов положение защелок блокировки заднего шасси и препятствует случайному снятию из них блокировки в начальном этапе формирования рулона.

Следующей функцией этого клапана является защита от чрезмерного открытия заднего шасси в моменте снятия блокировки из защелок после неконтролируемого превышения настроек блокировки. Заднее шасси останавливается сразу после снятия блокировки из защелок, что предоставляет оператору пресс-подборщика возможность аварийного, но успешного проведения операции обмотки рулона.

Если оператор не завершит своевременно формирование рулона, материал, подаваемый в камеру прессования, приведет к повышению сил, вызывающих открывание заднего шасси (2). Заднее шасси незначительно откроется, что приведет к дальнейшему отклонению рычага (4). Валики (4.5) будут перекатываться по вертикальным плоскостям плеч (3), а после превышения критической точки блокировка будет снята и заднее шасси откроется. Это защита механизмов пресс-подборщика от перегрузки. В таком случае стрелка указателя (8) перемещается вниз, информируя оператора о превышении допустимой степени прессования рулона и о необходимости запуска аварийного процесса обмотки рулона и его разгрузки.

Подробное описание уборки материала, а также обматывания и разгрузки рулонов находится в дальнейшей части руководства.

5.7 Замки-защелки в экранах

Передние экраны (правый и левый) кроме закрывающих ручек оснащены замками-защелками, которые препятствуют ручному открытию экранов – экраны можно открыть лишь с помощью инструмента – поворачивая стержень защелки вправо, напр., с помощью отвертки.

Для закрытия экранов следует их энергично толкнуть и прижать, чтобы защелкнулись замки (шкворни замков переместятся на ведущие втулки и заблокируются, защищая экраны от самопроизвольного открытия. Должен быть слышен отчетливый щелчок пружины замка). Затем следует вкрутить ручки через овальные отверстия в экранах в торчащие из-за отверстий резьбовые втулки.



ВНИМАНИЕ:

До запуска машины необходимо обязательно закрыть защитные кожухи. Работа с открытыми кожухами не допускается.

6 Техническая и эксплуатационная характеристика

Нижеприведенная таблица представляет техническую и эксплуатационную характеристику отдельных моделей пресс-подборщиков, к которым относится настоящее руководство.

Таблица 1 Техническая и эксплуатационная характеристика

Вид пресс-подборщика	SIPMA PS 1510 FARMA	SIPMA PS 1210 CLASSIC	SIPMA PS 1211 FARMA PLUS	SIPMA PS 1221 FARMA PLUS
<i>Габаритные размеры [м]</i>				
Полная длина (с дышлом)	3,60	3,30	3,30	3,30
Ширина	2,40	2,40	2,40	2,40
Высота	2,40	2,20	2,20	2,20
<i>Собственный вес (основная версия с приводным валом) [кг]</i>				
	2200	1950		2080
<i>Тяговая характеристика</i>				
Рабочая скорость [км/ч]	до 10			
Транспортная скорость. [км/ч]	до 25			
Необходимая мощность трактора [кВт] (л.с.)	40 (55)		50 (69)	
Скорость вращения вала отбора мощности [обр./мин.]	540			
Нагрузка на сцепное устройство трактора [кН]	макс. 2,5			
<i>Эксплуатационная характеристика</i>				
<i>Размер закатываемых рулонов [м]</i>				
Диаметр	1,5	1,2		
Ширина	1,2			
<i>Ориентировочный вес рулонов [кг]</i>				
Соломы	до 250	до 200	до 220	
Сухого сена	до 300	до 250	до 270	
Полусухого сена	до 600	до 500	до 530	
Ширина убираемого материала [м]	2,0			
<i>Влажность убираемого материала [%]</i>				
Солома, сено сухое	до 25			
Полусухое сено (сенаж)	до 60			
Производительность W04 [га/ч] (посменная работа)	До 1,8	До 1,5		
Вид пресс-	SIPMA PS 1510	SIPMA PS 1210	SIPMA PS 1211	SIPMA PS 1221

подборщика	FARMA	CLASSIC	FARMA PLUS	FARMA PLUS
Вид используемого шпагата	Полипропиленовый шпагат круглый: Тех 2000 (обозначение «500» м/кг) (используется лишь для уборки сухого сена и соломы); Тех 2500 (обозначение «400» м/кг) и толще (напр. Тех 3000-обозначение «330» м/кг) для уборки влажных материалов (на сенаж) или сизалевый шпагат Тех 4600 (обозначение «220» м/кг)			
Потребление шпагата [пм/рулон] (при 12-16 обмотках рулона)	56-75		45-60	
Вид используемой сетки для обмотки	Специальная сетка из пластмассы для рулонных пресс-подборщиков, максимальная ширина каркаса 1260 мм, внутренний диаметр каркаса 75 мм, максимальный диаметр рулона 295 мм			
Потребление сетки [пм/рулон] (при 2-4 обмотках рулона)	9-18		7-15	
Обслуживание	Один человек (оператор трактора, прошедший подготовку)			
<i>Характеристика узлов пресс-подборщика</i>				
<i>Ходовая система</i>				
Размеры покрышек	11,5/80-15,3 10PR		400/60-15,5 14PR	
Давление воздуха в покрышках [МПа]	0,34		0,35	
Колесная колея [м]	2,10			
Транспортный просвет [м]	0,25			
<i>Приводной блок</i>				
Привод от трактора	Вал шарнирно-телескопический 60960/602.К600/4, 540 Нм, 540 об./мин.			
Защита вала от перегрузки	Фланцевая муфта с защитным винтом М8х55-8.8-шт.1 (с резьбой по всей длине)			
Угловая передача с трансмиссионным маслом класса GL-4, передаточное число 1:1,16 (замедляющее)	PK-01M		MB-01M	
Муфта наматывающего механизма	Беззаярная односторонняя			
<i>Подборщик</i>				
Тип конструкции	Барабанный, с четырьмя балками			
Рабочая ширина (прогона) [м]	1,8			
Количество копирующих колес	2			
Вид пресс-	SIPMA PS 1510	SIPMA PS 1210	SIPMA PS 1211	SIPMA PS 1221

подборщика	FARMA	CLASSIC	FARMA PLUS	FARMA PLUS
<i>Транспортер</i>				
Тип конструкции	Отдельный, вилочный, с хомутом			
<i>Наматывающий узел</i>				
Тип конструкции камеры прессования	Цепная			Цепочно-вальцевая
Наматывающая цепь	CA-650-2''-160 звеньев	CA-650-2''-128 звеньев		CA-650-2''-104 звена
Количество валцов в камере прессования	Нет			3 шт.
<i>Гидравлическая система</i>				
Количество гидроприводов заднего шасси	2 (ход поршня 565 мм)	2 (ход поршня 400 мм)		
Указатель давления масла	Манометр 25 МПа			Нет
<i>Электрооборудование</i>				
Питание	12 В от электрооборудования трактора (штепсельный разъем 7-штырьковый и исправное гнездо прикуривателя)			
Световая сигнализация	2 передних габаритных фонаря E 92 D 2 задних соединенных фонаря LT-70 (лампочки P 21W , стоп-сигналы и указатели поворота, лампочки C5W габаритные фонари) 2 соединенных габаритных фонаря передний и задний W21.3z (лампочки P5W)			
Световозвращатели	Сзади: предупредительные треугольники, Спереди: светоотражатели белые, Сбоку: светоотражатели оранжевые			

Таблица 2 Рекомендуемое давление в отдельных типах шин

Тип шины	11.5/80 – 15,3	400/60 – 15,5 14PR
Давление [МПа]	0,34	0,35

6.1 Декларируемые значения эмиссии шума ISO 4871

Измерение в условиях приближенных к рабочим. Машина агрегируемая с трактором URSUS 1234 (80 кВт). Обороты вала отбора мощности 540 обр./мин. при включенной машине без подачи материала. Время измерения: 1 мин., согласно нормам: PN-EN ISO 4871; PN-EN ISO 11204.

Таблица 3 Уровень акустической мощности, исправленный характеристикой A

L_{wAd} Измеренное значение [дБ]							
Правая сторона		Левая сторона		Передняя часть		Задняя часть	
мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
95,8	96,5	97,8	98,1	98	98,5	95,8	97

7 Подготовка пресс-подборщика к работе



ВНИМАНИЕ:

Перед началом эксплуатации машины пользователь должен в обязательном порядке ознакомиться с содержанием настоящего руководства и правилами безопасности труда. Рекомендуется, чтобы пресс обслуживался одним оператором, прошедшим инструктаж.

Работы по обслуживанию и контролю, описанные в п. 7 (подготовка пресс-подборщика к работе), п. 8 (обслуживание подборщика), п. 10 и 11 (обвязка рулонов шпагатом или сеткой), а также п. 15.1 (смазывание – Таблица 5) должны проводиться и проверяться пользователем ежедневно (перед выездом в поле).



ВНИМАНИЕ:

Уважаемый Пользователь! По крайней мере один раз в день, особенно перед началом работы, проверьте состояние и комплектность подшипников на валках наматывающей цепи – использование пресс-подборщика с поврежденными подшипниками может привести к неотвратимым повреждениям шасси!

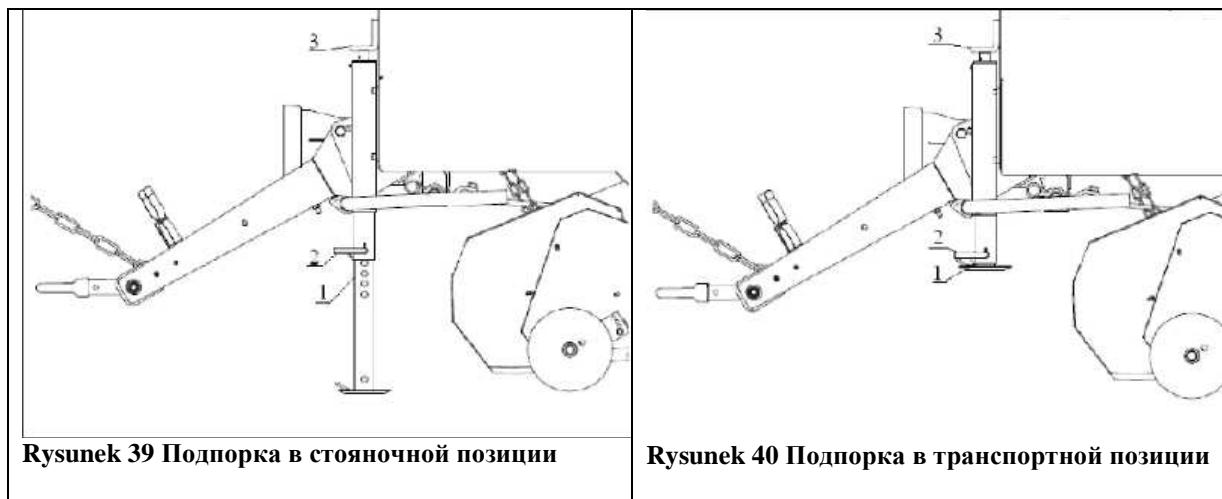
7.1 Соединение дышла пресс-подборщика с трактором

7.1.1 Общие требования

При агрегатировании пресс-подборщика с трактором должны быть выполнены следующие условия:

- сцепное устройство трактора должно быть исправным,
- пресс-подборщик должен быть установлен в горизонтальной позиции. Регулировка проводится при использовании телескопической подпорки, прикрепленной к шасси пресс-подборщика,
- проушина дышла (при горизонтальной установке пресс-подборщика) должна находиться на высоте сцепного устройства трактора. В случае необходимости перевода проушины дышла в другое положение следует заменить крепление дышла к шасси пресс-подборщика (болты М20х50-8.8-В – момент затяжки мин. 410 Нм).
- После присоединения к трактору дышло пресс-подборщика должно быть дополнительно закреплено при помощи предохранительной цепи к транспортному сцепному устройству (или к другой неподвижной части) трактора. Необходимо в обязательном порядке проверить защиту проушины дышла от случайного откручивания с помощью чеки, установленной в гайке.
- Рекомендуется демонтировать все части подвески трактора, расположенные на самом низком уровне (в пределах, указанных в руководстве по эксплуатации трактора) для облегчения агрегатирования пресс-подборщика и уборки материала.

Перед началом агрегатирования пресс-подборщика с трактором следует установить проушину дышла на высоте, на которой можно агрегатировать пресс-подборщик с нижним транспортным сцепным устройством (или верхним сцепным устройством трактора). Для этого следует опустить (или поднять) проушину дышла пресс-подборщика, поворачивая рукояткой (3) подпорки (1) (см. Рис. 39). После агрегатирования пресс-подборщика с трактором подпорку дышла следует перевести в транспортную позицию (Рис. 40). Для этого следует, поворачивая рукояткой для увеличения нагрузки, немножко поднять подпорку, а затем извлечь палец и чеку (2). Нижнюю часть подпорки (1) всунуть в верхнюю часть до момента совпадения отверстий, а затем в верхнем положении общее отверстие следует защитить чекой, которую необходимо дополнительно зафиксировать с помощью пальца.

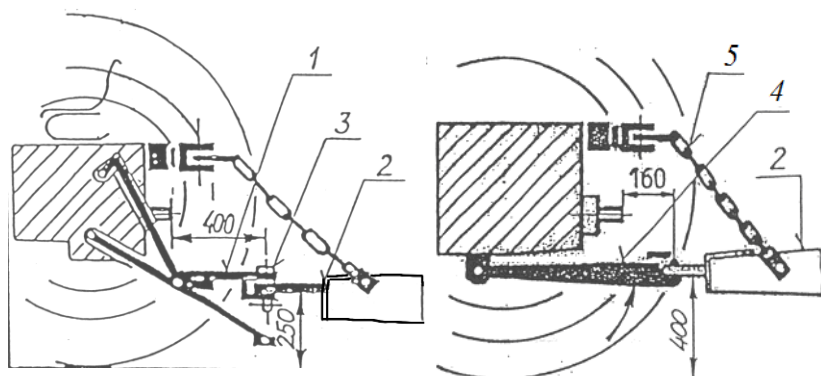


7.1.2 Соединение пресс-подборщика со сцепным устройством трактора

Нижеследующее описание изображено на Рис. 41.

Пресс-подборщики следует крепить к сцепному устройству трактора (1) с помощью пальца (3), находящегося в оснащении трактора. Палец следует защитить от рассоединения с помощью упругой чеки (снизу) и блокирующего храповика (сверху). К этому способу присоединения пресс-подборщика подобрана длина дышла и шарнирно-телескопического вала. Пункт присоединения проушины дышла (2) с нижним транспортным сцепным устройством (1) трактора должен находиться на оси симметрии (посередине) трактора:

- на расстоянии 400 мм от передней части вала отбора мощности трактора,
- на высоте 250 мм над поверхностью земли.



Рисунек 42 Соединение пресс-подборщика со сцепным устройством трактора

Рисунек 41 Соединение пресс-подборщика с нижним сцепным транспортным устройством

- 1 - нижнее транспортное сцепное устройство,
- 2- дышло пресс-подборщика,
- 3- палец с защитой,
- 4- нижний транспортировочный зацеп,
- 5- защитная цепь

7.1.3 Соединение пресс-подборщика с нижним сцепным транспортным устройством

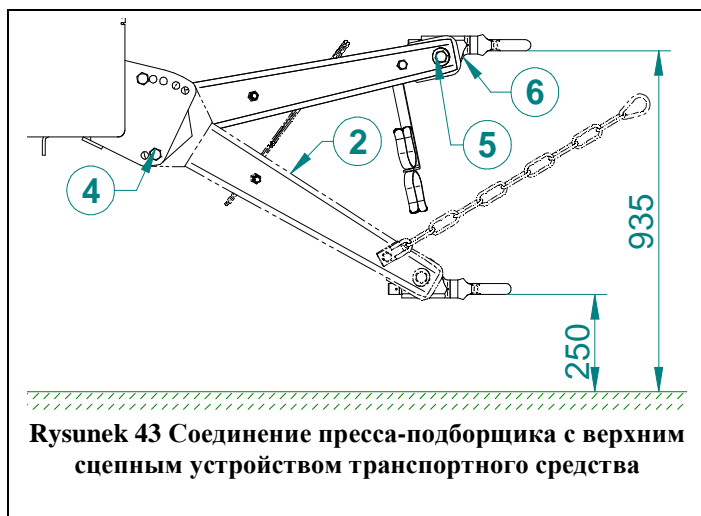
Нижеследующее описание изображено на Рис. 42

Существует возможность агрегатирования пресс-подборщик с трактором с помощью нижнего транспортного сцепного устройства (1). Для этого способа (применяемого в основном в странах Западной Европы) рекомендуется использование удлиненного дышла (поставляется по заказу). Нижнее транспортное сцепное устройство трактора должно быть технически исправным, чтобы агрегатирование машины было надежным. Пункт соединения проушины дышла (2) с нижним транспортным сцепным устройством (1) трактора должен находиться на оси симметрии (в середине) трактора:

- на расстоянии 160 мм от передней части вала отбора мощности трактора,

– и на высоте 400 мм над поверхностью земли.

7.1.4 Соединение пресс-подборщика с верхним сцепным транспортным устройством трактора



2 – подвижное дышло пресса, 4- болт M20x50 с самоконтрящейся гайкой., 5- болт M20x150 с самоконтрящейся гайкой., 6- гнездо

Rysunek 43 Соединение пресса-подборщика с верхним сцепным устройством транспортного средства

Применение подвижного (переставляемого) дышла позволяет агрегировать пресс-подборщик к сцепному устройству и к верхнему сцепному устройству трактора (Рис. 43). Особое внимание следует обратить на приводной вал. Следует также проверить надежность поворачивания трактора на поворотных полосах, обращая особое внимание на сохранение безопасного расстояния между дышлом и кожухами шарнирно-телескопического вала (около 50 мм).

После перестановки дышла резьбовые соединения (4) и (5) следует обязательно закрутить с соблюдением соответствующего крутящего момента (п. 19.1).

7.2 Привод пресс-подборщика шарнирно-телескопическим валом

Привод пресс-подборщика от трактора должен осуществляться исправным **шарнирно-телескопическим валом 540 Нм, 540 об./мин. в полузакрытых защитных кожухах с фланцевой муфтой со срезным винтом M8x55-8.8 (с резьбой по всей длине) – Рис. 44.** Карданный вал должен быть приспособлен к креплению на торец вала отбора мощности (ВОМ) трактора и на торец вала приема мощности (ВПМ) типа «1» (6 шпунтов, 540 об./мин.) с помощью защелок. Фланцевая муфта должна находиться на вале со стороны пресс-подборщика. Защитный винт в случае среза при перегрузках пресс-подборщика должен быть заменен новым, обязательно так же прочным винтом, находящимся в оснащении вала.

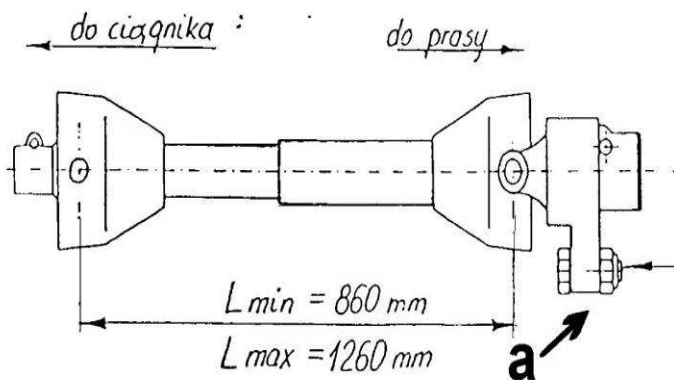
После установки шарнирно-телескопического вала в тракторе и пресс-подборщике расстояние между шарнирами должно составлять $1,0 \div 1,1$ м. Минимальная длина телескопирования (многошпунтовый вал, установленный в многопазовую втулку) вала должна составлять 250 мм. Следует проверить, можно ли сдвинуть (сократить) шарнирный вал на минимум 250 мм. Это значение необходимо для обеспечения безопасного поворачивания трактора с пресс-подборщиком на поворотных полосах.

Перед каждым агрегатированием пресс-подборщика с другим трактором (сцепное устройство дышла которого может находиться в другой позиции) обязательно следует проверить правильность подбора длины вала привода к трактору следующим образом:

- Закрепить дышло пресс-подборщика к трактору в соответствии с п. 7.1, установить карданный вал в соответствии с вышеприведенным описанием,
- обозначить (карандашом) позицию конца наружного кожуха вала на внутреннем кожухе,
- демонтировать вал, растягивая до обозначенного места и проверить:
 - минимальную длину телескопирования, т.е. можно ли выдвинуть (удлинить) вал на минимум 250 мм, прежде чем он полностью рассоединится;
 - можно ли безопасно сдвинуть вал, т.е. можно ли сократить вал еще на минимум 250 мм от маркированной позиции.

**ВНИМАНИЕ:**

Шарнирно-телескопический вал может применяться для привода пресс-подборщика только после выполнения вышеуказанных основных требований и при условии технической исправности вала, а также исправности и комплектности защитных кожухов.



a – защитный винт М8х55-8.8-В (с резьбой по всей длине) с самоконтрящейся гайкой М8 (с пластмассовой прокладкой).

Rysunek 44 Вал шарнирно-телескопический с фланцевой муфтой

Текст	Перевод
do ciągnika	к трактору
do prasy	к пресс-подборщику

**ВНИМАНИЕ:**

Привод пресс-подборщика шарнирным валом является самым опасным местом пресс-подборщика. Использование непроверенного или поврежденного шарнирного вала без кожухов запрещено и может быть причиной опасных несчастных случаев.

Запрещено пребывать в зоне между трактором и машиной, особенно во время работы трактора и при включенном шарнирном вале.

Любые действия, касающиеся шарнирно-телескопического вала, должны соответствовать рекомендациям, указанным в руководстве по эксплуатации вала.

7.3 Подключение и проверка гидравлической системы

Подключение и проверку работы гидравлической системы пресс-подборщика следует осуществлять при выключенном приводе вала отбора мощности трактора и с соблюдением особой осторожности (в частности при открытии и закрытии заднего шасси).

**ВНИМАНИЕ:**

При подключении гидравлических шлангов гидравлическое оборудование машины и трактора должно быть без давления, а концы шлангов должны быть очищены от возможных загрязнений.

При работе с трактором с двумя независимыми гидравлическими секциями разделитель RT должен устанавливаться в позицию В (заднее шасси), а провода 1 и 2 необходимо соединить с гнездами наружного двухконтурной гидравлической цепи тягача. Провод 3 необходимо соединить с гнездом отдельной секции, что обеспечивает независимое управление прессом-подборщиком.

**ВНИМАНИЕ:**

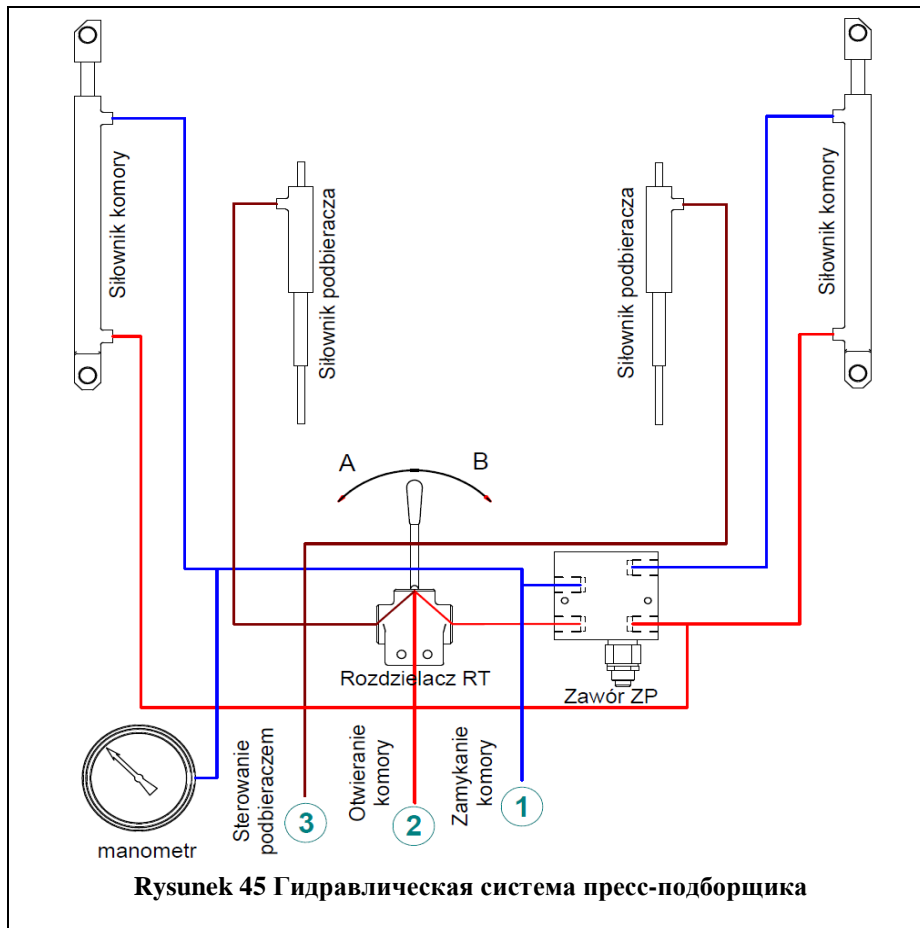
Во время работы гидравлическая система наполнена маслом, находящимся под высоким давлением. В случае аварии (утечки) масло может быть очень опасным. Проверку гидравлики после ремонта следует проводить всегда с использованием защитных экранов (напр. из плотного картона).

В случае работы с трактором с только одной двухконтурной гидравлической секцией необходимо быстроразъемные соединения гидравлических проводов 1 и 2 (Рис. 45) следует присоединить к гнездам внешнего гидравлического контура трактора. Рычаг распределителя RT пресс-подборщика (2) следует перевести в положение «заднее шасси» – в направление клапана пресс-подборщика (1) – смотри наклейка – Рис. 21. Затем следует включить давление во внешний гидравлический контур (к пресс-подборщику) с помощью рычага гидравлического распределителя трактора. Заднее шасси должно начать

открываться. Если заднее шасси не станет открываться, рычаг гидравлического распределителя в тракторе следует перевести в противоположное положение (или поменять закрепление гидравлических шлангов к гнездам гидравлики трактора).



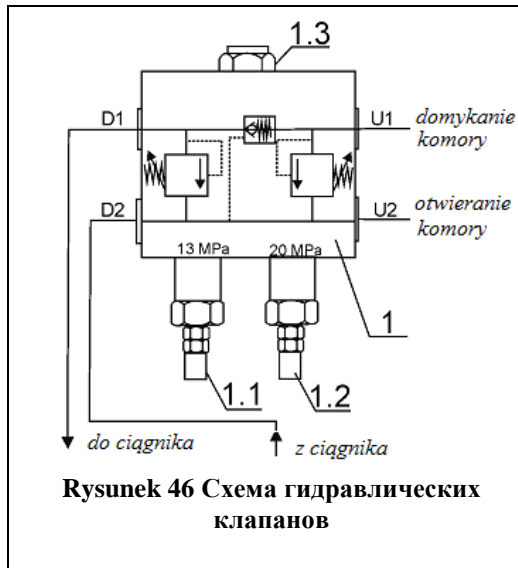
ВНИМАНИЕ: Подключение распределителя RT с соединением с прессом-подборщиком и управление его положением с заполненной камерой наматывания приведёт к открытию замков камеры и воспрепятствует дальнейшей работе (сбор материала или обматывание шпагатом или сеткой).



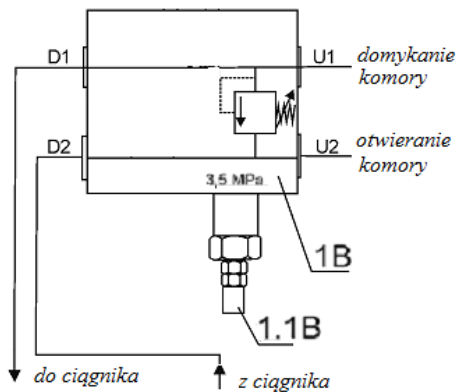
Внимание: Прессы с гидравлической блокировкой оснащены клапаном ZP-3-00 и манометром, а прессы с механической блокировкой оснащены клапаном ZP-9-00 и не оснащены манометром. Заводские настройки клапанов [МПа]:

ZP-3-00: 13+2 и 20+2

ZP-9-00: 3,5±0,5.



Rysunek 46 Схема гидравлических клапанов



1 – гидравлический клапан ZP-3-00,
 1B – гидравлический клапан ZP-9-00,
 1.1 – регулировочный клапан 13 МПа,
 1.2 – регулировочный клапан 20 МПа,
 1.1B – регулировочный клапан 3,5 МПа,
 1.3 – возвратный клапан

Текст	Перевод
Domykanie komory	Закрытие камеры
Otwieranie komory	Открытие камеры
Do ciągnika	К трактору
Z ciągnika	Из трактора

а) в пресс-подборщиках с гидравлической блокировкой б) в пресс-подборщиках с механической блокировкой

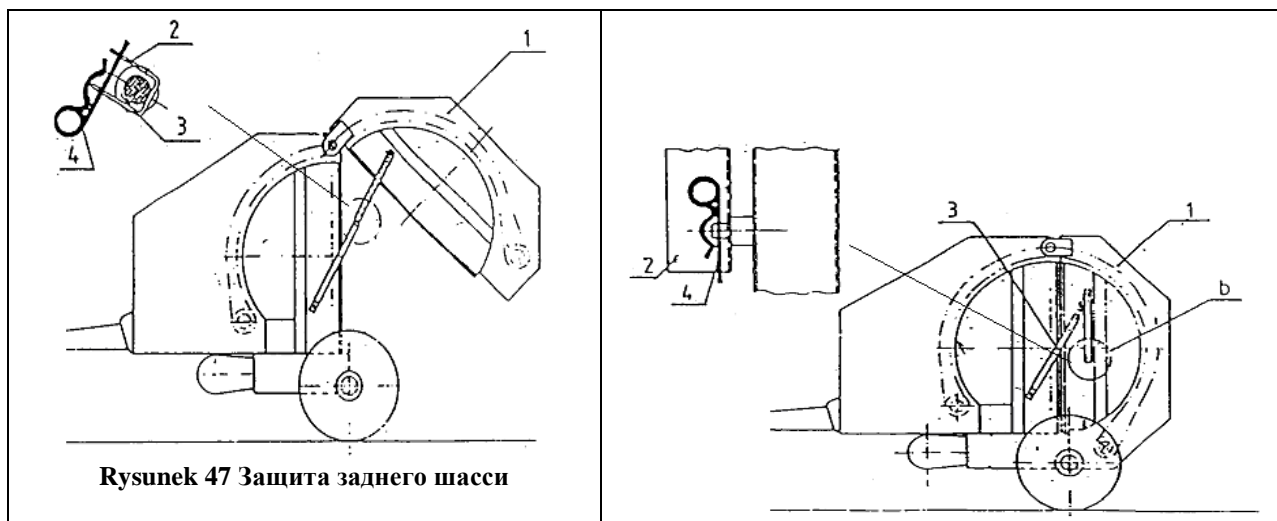
7.4 Закрытие и защита заднего шасси

Шасси закрывается после включения давления в гидравлическую систему в направлении его закрывания (в противоположном направлении по отношению к открыванию шасси) – Рис. 45, т.е. после перевода рычага гидравлического распределителя трактора в противоположное положение. В пресс-подборщиках с гидравлической блокировкой заднего шасси после закрытия заднего шасси давление на манометре должно составлять мин. 13 МПа (130 бар) и в течение 3 минут не должно понизиться до уровня ниже, чем 10 МПа (указатель манометра должен находиться в пределах зеленого поля). Работу гидравлики следует проверить, несколько раз поднимая и закрывая заднее шасси.



ВНИМАНИЕ:

Во время очистки пресс-подборщика, а также во время регулировки и ремонта, поднятое заднее шасси (1) следует обязательно защитить от опускания с помощью хомутов (2), расположенных по обеим сторонам пресс-подборщика рядом с гидроцилиндрами (3). Хомуты (2) следует надвинуть на поршневые штоки раздвинутых цилиндров (3) и защитить с помощью чек (4). После завершения обслуживания или ремонта следует помнить, чтобы разблокировать хомуты и защитить их с помощью шкворней от опускания заднего шасси. Опускание шасси при защищенных цилиндрах может привести к повреждению цилиндров, а в случае односторонней защиты – даже к прочной деформации заднего шасси и к повреждению пресс-подборщика.



Rysunek 47 Защита заднего шасси

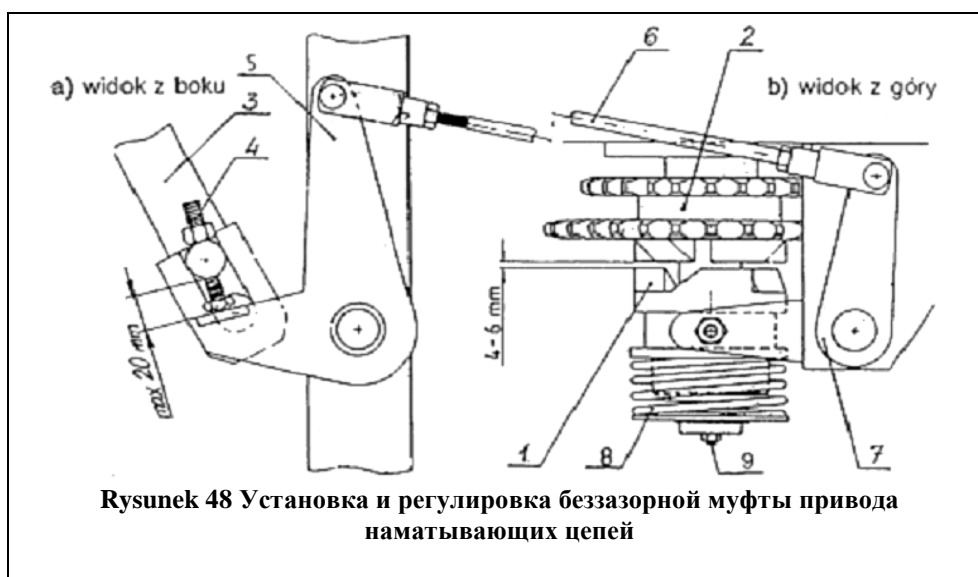
1 – заднее шасси, 2 – хомут, 3 – цилиндр, 4 – чека

Текст	Перевод
a) rama tylna: otwarta zabezpieczona	a) заднее шасси: открытое, защищенное
a) rama tylna zamknięta	a) заднее шасси закрытое

7.5 Установка и регулировка беззазорной муфты

Запуская пресс-подборщик, следует проверить, рассоединилась ли после открытия заднего шасси беззазорная муфта, переносящая привод на наматывающие цепи (Рис. 48). Диск (1) муфты должен быть выдвинут из ступицы (2) на расстояние $4 \div 6$ мм, что обеспечивает полное рассоединение привода в любых условиях. Муфта рассоединяется в начале подъема заднего шасси с помощью гидравлики трактора через специальный регулировочный винт (4), прикрепленный к шкворню правого цилиндра (3), а затем через рычаг (5), тягу (6) и вилки выключающего плеча (7). Автоматическое включение муфты обеспечивает спиральная возвратная пружина (8) после закрытия заднего шасси и после запуска привода пресс-подборщика.

Регулировка расстояния между диском (1) и ступицей (2) муфты проводится при использовании тяги (4). Удлинение тяги приведет к уменьшению зазора между дисками, и наоборот. Специальный винт (4) может быть вывинчен на не более чем 20 мм и должен быть зафиксирован контргайкой. Следует также помнить о ежедневном смазывании диска муфты (1) твердой смазкой с помощью доступной снаружи масленки (9).



Rysunek 48 Установка и регулировка беззазорной муфты привода наматывающих цепей

1 – диск муфты, 2 – ступица муфты, 3 – гидроцилиндр правый, 4 – регулировочный винт M12, 5 – рычаг, 6 – тяга, 7 – выключающее плечо, 8 – пружина, 9 – масленка

Текст	Перевод
a) widok z boku	a) вид сбоку
b) widok z góry	б) вид сверху

7.6 Проверка натяжения наматывающих цепей

При закрытом заднем шасси (1) расстояние от плитки корпуса (2), натягивающего наматывающие цепи, до конца ограничительного винта (3) должно составлять $5 \div 10$ мм (по обоим сторонам пресс-подборщика) – Рис. 49. Регулировка этого расстояния проводится с помощью вышеуказанного винта с контргайкой. Правильный зазор защищает наматывающие цепи от повреждения во время наматывания материала. Зато натяжение наматывающей цепи осуществляется пружиной (4) с помощью специального винта (5) с контргайкой (6). Высота пружины должна быть равной по обеим сторонам пресс-подборщика и должна составлять 320 мм.

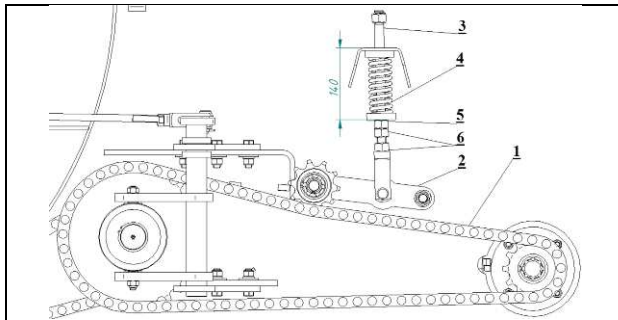


1 – заднее шасси, 2 – натягивающий корпус, 3 – ограничительный винт, 4 – пружина, 5 – специальный винт, 6 – контргайка

7.7 Регулировка приводных цепей

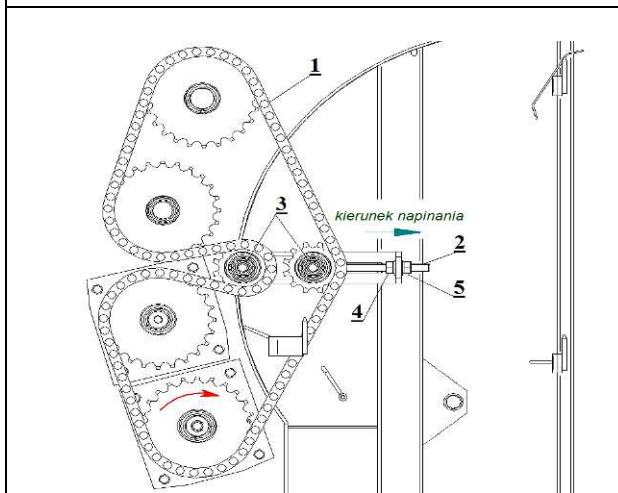
Главный привод (8.3) и привод роликов подающего механизма (8.5) находится с правой стороны машины (Рис. 37). Натяжение главной приводной цепи осуществляется во время работы активным натяжителем, который следует отрегулировать так, чтобы получить расстояние, указанное на Рис. 50. Не следует чрезмерно натягивать пружины натяжителя (высота менее 140 мм), поскольку это приведёт к скорейшему износу элементов цепной передачи по причине чрезмерной нагрузки.

Привод валиков (только пресс-подборщик SIPMA PS 1221 FARMA PLUS) находится с левой стороны машины. Регулировка натяжения цепи производится пассивным натяжителем через гайку (5) после предварительного ослабления гаек (3) и (4) (Рис. 51). После регулировки гайки следует вновь закрутить. Регулировка привода подборщика и червячных механизмов подборщика необходимо производить после предварительного снятия защитных кожухов. Регулировка производится в соответствии с (Рис. 52) и (Рис. 53) путём ослабления, вращения и повторного закручивания пластиковых ползунов.



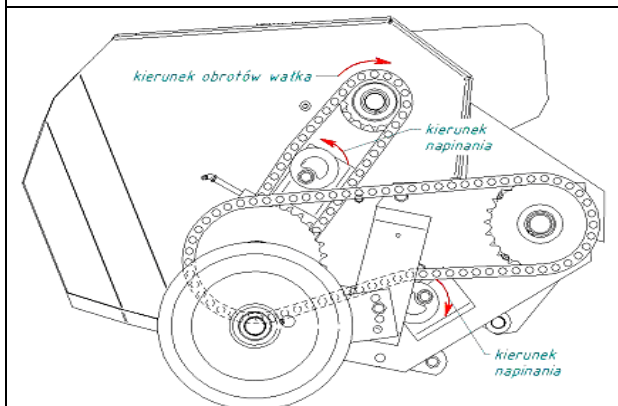
Rysunek 50 Регулировка главной приводной цепи

1 – главная приводная цепь, 2 – плечо натяжителя, 3 – резьбовой стержень, 4 – пружина, 5 – регулировочная гайка, 6 – контргайка

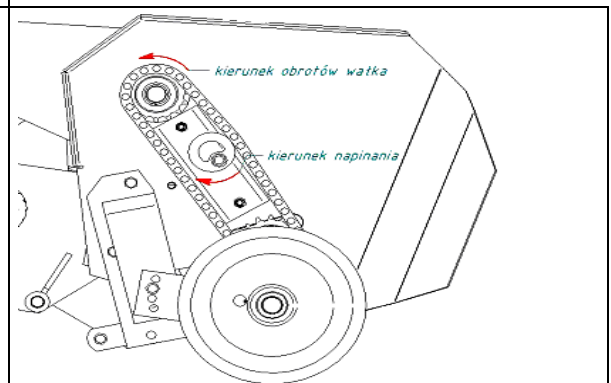


Rysunek 51 Регулировка цепи привода валиков

1 – приводная цепь, 2 – резьбовой стержень, 3 – зажимные гайки, 4 – контргайка, 5 – регулировочная гайка



Rysunek 52 Регулировка цепи привода подборщика



Rysunek 53 Регулировка цепи привода червячного механизма (правая сторона)

Текст	Перевод
Kierunek napinania	Направление натяжения
Kierunek obrotu wałka	Направление вращения валика

7.8 Сигнальные устройства и электропривод подачи шпагата

7.8.1 Сигнальные устройства.

Сигнальные устройства, установленные на машине, состоят из (Рис. 54):

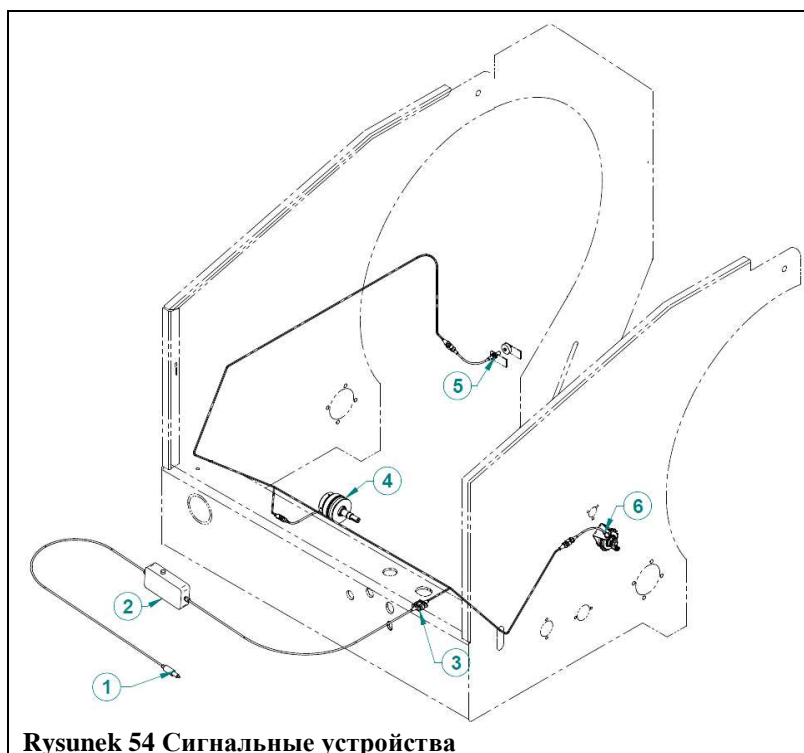
- универсального контроллера (2), который управляет электромагнитной муфтой (4) и принимает информацию об открытии камеры от датчика (5), о подаче сетки от датчика (6);
- датчиков с элементами присоединения;
- проводов с элементами присоединения.

Контроллер следует разместить в кабине трактора в хорошо видимом и легкодоступном месте.

Прессы-подборщики оснащаются универсальным контроллером, который производит мониторинг основных функций прессы-подборщика. Подробное описание работы с контроллерами указаны в Разделе 12.

Провод, соединяющий контроллер с машиной, необходимо проводить так, чтобы минимизировать риск его повреждения во время работы.

По окончании работы на продолжительный период времени или на зимний период рекомендуется отключить контроллер от машины с помощью клеммы (3) и хранить в сухом, проветриваемом помещении, вдали от высокой температуры и электромагнитного излучения (трансформаторов и т.п.)



- 1 – выключатель питания, 2 – универсальный контроллер,
3- клемма, 4- электромагнитная муфта,
5- датчик открытия камеры, 6- датчик подачи сетки

7.8.2 Электропривод подачи шпагата (сетки)

Для облегчения обслуживания пресс-подборщика подача шпагата (или сетки) для обмотки рулонов может осуществляться с помощью электромагнитного сцепления. Привод и управление муфтой соединены при этом в один контур с сигнальными устройствами. Электромагнитная муфта установлена с правой стороны передней балки обвязывателя шпагатом. Сцепление приводит в движение валик с колесом подачи шпагата (Рис. 58 – поз. 4). Электропривод подачи шпагата может устанавливаться также для подачи сетки через валик привода (Рис. 59- поз. 28) в пресс-подборщиках, оснащённых обвязывателем сеткой.

Подробное описание подачи шпагата (сетки) указано в Руководстве далее.

Способ работы с универсальным контроллером пресс-подборщиком описан в разделе 12.

8 Обслуживание подборщика

8.1 Подъем и опускание подборщика

Вид подборщика и его составных и сотрудничающих элементов представляет Рис. 55.

Подборщик (1) установлен на шасси транспортера пресс-подборщика (2) с отклонением (на оси), благодаря чему можно регулировать его высоту с помощью плунжерного гидропривода (3) управляемого из кабины трактора.

В пресс-подборщиках с двумя гидравлическими шлангами перед подъемом или опусканием подборщика следует перевести рычаг гидравлического распределителя пресса в позицию «Подборщик» (см. Рис. 21), а затем подать давление из трактора.

В пресс-подборщиках оснащенных тремя гидравлическими шлангами рычаг распределителя должен всегда оставаться в позиции В (заднее шасси). Подъем подборщика производится после подачи давления с тягача к проводу (3) (Рис. 45). После перевода рычага подачи давления в тракторе в центральную позицию (нейтральную) подборщик опускается под собственным весом в нижнюю позицию.



1 – подборщик, 2 – плечо транспортера, 3 – плунжерный цилиндр, 4 – пружинные пальцы, 5 – копирующее колесо, 6 – регулировочный винт, 7 – решетка подборщика, 8 – защитная цепь, 9 – прицепной крюк, 10 – разгружающая пружина, 11 – буферный регулировочный винт решетки, 12 – регулировочные гайки пружины нагрузки

8.2 Регулировка рабочей высоты и защита подборщика

Рабочую высоту подборщика следует гидравлически регулировать на ровной поверхности перед началом уборки материала. Подборщик (1) следует отрегулировать таким образом, чтобы при уборке соломы его пружинные пальцы (4) незначительно прочесывали стерню. При уборке сухого и полусухого сена пальцы подборщика (4) не должны тереть почву. Подборщик следует установить в высшую позицию при высшей стерни, а также при уборке большего урожая и при работе на неравной территории. После настройки рабочей высоты подборщик следует защитить от опускания с помощью цепи (8), зацепляя соответствующее звено цепи за крюк (9), находящийся сбоку пресса.

После уборки (перед выездом на дорогу) подборщик (1) следует поднять с помощью гидросистемы в верхнее положение и обязательно защитить от опускания с помощью цепи (8), закрепленной на крюк (9) шасси (так же, как и в рабочем положении). В пресс-подборщиках с широкими подборщиками цепи для защиты рабочей и транспортной высоты находятся по обеим сторонам подборщика.

8.3 Настройка копирующего колеса и решетки

8.3.1 Копирующее колесо

После настройки рабочей высоты подборщика (1) следует настроить положение копирующего колеса (5) по отношению к корпусу подборщика с помощью винтов (6) таким образом, чтобы обеспечить копирование рельефа поверхности и защитить пружинные пальцы (4) от перегрузки. В пресс-подборщиках с широкими подборщиками копирующие колеса находятся по обеим сторонам подборщика.

8.3.2 Решетка

Прутья решетки (7) должны свободно опускаться на подаваемый подборщиком в вилочный транспортер материал. Для настройки позиции решетки служат буферные регулировочные винты, находящиеся по обеим сторонам трубы решетки. При уборке большего урожая, в частности длинного материала, решетку следует установить таким образом, чтобы концы прутьев могли подниматься до более высокого положения. При уборке короткого, сухого материала рекомендуется ограничить высоту подъема прутьев решетки. В верхнем положении прутья решетки не должны тереться о валики наматывающей цепи или, в случае пресс-подборщиков SIPMA PS 1221 FARMA PLUS – о наматывающий валец.

9 Наматывание рулонов

9.1 Начало наматывания и формирования рулонов

Отдельные этапы формирования рулона представляет Рис. 56.

После приготовления пресс-подборщика к уборке материала и установки шпагата (или сетки) – согласно описанию в п. 10.2 (или 11.3) руководства следует включить управляющее устройство (если имеется), запустить привод на ВОМ трактора и начать уборку материала. Пресс-подборщики следует эксплуатировать при постоянной скорости вала привода мощности, которая должна составлять 540 об./мин. Указанные обороты следует сохранять в течение всего времени формирования рулона.

Запрещается выключать вал отбора мощности, когда в пресс-подборщике находится еще материал, особенно на конечном этапе формирования или во время обматывания и разгрузки рулона. Выключение привода может привести к невозможности повторного запуска.



ВНИМАНИЕ:

Во время уборки материала следует избегать резких поворотов, вызывающих неравномерную передачу оборотов на механизмы пресс-подборщика. На поворотных полосах рекомендуется выключать привод на шарнирно-телескопический вал и гидравлический подъем подборщика из кабины трактора.

Скорость движения трактора с пресс-подборщиком следует приспособить к количеству убираемого материала и условиям территории. Во время уборки материал не должен собираться под подборщиком. На практике скорость движения не должна превышать 8 км/ч. Во время уборки материала следует избегать резких поворотов, вызывающих неравномерную передачу оборотов на механизмы пресс-подборщика. На поворотных полосах рекомендуется выключать привод на шарнирно-телескопический вал и гидравлический подъем подборщика из кабины трактора.

В первом этапе формирования рулона (Рис. 56 а) материал, собранный подборщиком и поданный вилочным транспортером, будет свободно заполнять камеру прессования. При дальнейшей подачи материала постоянно вращающиеся валки и перемещающиеся наматывающие цепи с поперечными роликами, а также ролики транспортера приведут к вращению собранного материала внутри камеры прессования. Продолжающаяся подача материала приведет к уплотнению наматываемого рулона в направлении центральной части камеры.

Повышенная плотность материала в камере прессования (Рис. 56 б) будет вызывать рост давления в камере прессования пресс-подборщика, указанный на манометре или на выдвижном указателе – в зависимости от модели пресс-подборщика. Указатель заполнения камеры будет перемещаться из зеленого положения в сторону красного положения.

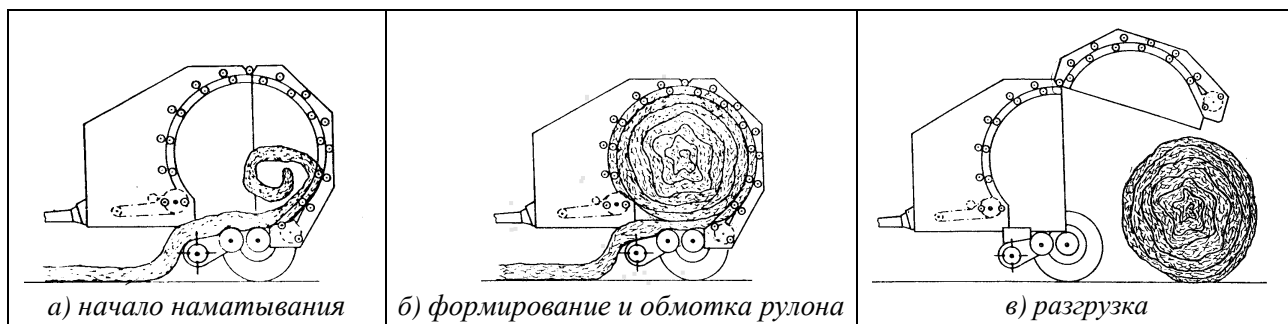
Подачу более влажных материалов в камеру прессования, в частности полусухого сена и зеленых кормов, следует завершить при давлении около 16 МПа (в начале красного поля на указателе), а уборку сухого материала можно завершить, когда давление в гидросистеме достигнет около 18 МПа (в середине красного поля).



ВНИМАНИЕ:

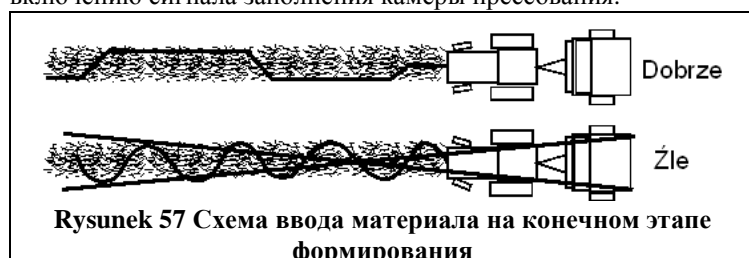
Следует избегать перегрузки камеры. Постоянная перегрузка пресс-подборщика может существенно сократить его срок службы, а даже вызвать серьезную аварию машины.

В пресс-подборщиках, оснащенных сигнальным устройством заполнения камеры прессования, звуковой сигнал и сигнальные индикаторы информируют оператора трактора о необходимости завершения уборки материала и начала обматывания рулона.



Rysunek 56 Этапы наматывания рулона

На конечном этапе формирования рулона, особенно при уборке узкого и неравномерного укоса, а также при уборке низкого урожая, оператор должен управлять трактором таким образом, чтобы материал заполнял камеру прессования равномерно с обеих сторон пресс-подборщика (вводить материал в пресс-подборщик попеременно, раз правой, раз левой стороной подборщика, см. Рис. 57). Высший уровень плотности материала и равномерный диаметр рулона можно получить, уменьшая скорость движения на конечном этапе наматывания рулона. Неравномерная подача (особенно большого количества) материала на конечном этапе наматывания рулона приведет к закатке бесформенного рулона и преждевременному включению сигнала заполнения камеры прессования.



Rysunek 57 Схема ввода материала на конечном этапе формирования

Текст	Перевод
Dobrze	Правильно
Źle	Неправильно

9.2 Обмотка и разгрузка рулонов

9.2.1 Обмотка рулонов

После завершения формирования рулона, т.е. после достижения соответствующего давления в камере прессования (в пресс-подборщиках с сигнальным устройством заполнения камеры прессования после включения звукового и светового сигнала) следует включить механизм обвязки рулона шпагатом (или сеткой). Для этого следует потянуть трос из кабины трактора (не останавливая трактор) или нажать соответствующую кнопку на пульте управления таким образом, чтобы вместе с убираемым материалом шпагат (или сетка) попал в камеру и был намотан на вращающийся рулон. Когда сетка или шпагат будет «затянут» рулоном (обычно после около 5 секунд), скорость вращения ременного шкива вариатора шпагата или вращений сетки заметно повысится. В этот момент следует остановить подачу материала (остановить трактор, не выключая привод ВОМ), ослабить тягу или отпустить кнопку и уменьшить обороты двигателя трактора до около 1500 об./мин. С того момента процесс обмотки рулона шпагатом (сеткой) и их обрезка происходят в автоматическом режиме. Время обматывания рулона шпагатом составляет до 1 минуты и зависит от числа оборотов двигателя и заданной плотности обмотки.

На завершение обмотки рулона и обрезку шпагата указывает обозначенный полосками ременной шкив обвязывателей, который остановится. При завершении обмотки рулона сеткой слышен характерный удар ножа для резки сетки и каркас с сеткой также перестанет вращаться. Описание способа установки шпагата и сетки указано в Главе 10 и 11.

9.2.2 Разгрузка обмотанного рулона

Разгрузка рулона указана на Рис. 56 в. После завершения обмотки рулона шпагатом или сеткой следует убедиться, что за шасси не находятся посторонние лица и запустить гидравлический подъем заднего шасси при уменьшенных до около 1500 об./мин. оборотах двигателя трактора. Наматывающие цепи перестанут перемещаться, а постоянно вращающиеся валки транспортера при поднятом в верхнюю позицию заднем шасси разгрузят рулон из камеры прессования. Во время разгрузки намотанный на рулон шпагат (или сетка) будет дополнительно зажат в результате разжимания намотанного материала.

Разгружаемый на горизонтальной плоскости рулон должен укатиться от пресс-подборщика на расстояние, предоставляющее возможность закрытия заднего шасси перед началом наматывания следующего рулона, а бугель заднего ската после отката рулона должен самопроизвольно подняться вверх таким образом, чтобы защитить заднее шасси пресс-подборщика от повреждения рулоном во время закрывания.

В пресс-подборщиках, наматывающих рулоны диаметром 1,5 м, следует убедиться, будет ли разгруженный рулон откатываться от пресс-подборщика на безопасное расстояние. Если рулон не откатится на расстояние, позволяющее безопасно закрыть шасси, следует закрыть шасси после отъезда от рулона вперед на расстояние 1 ± 2 м. При уборке материала на неровной территории рекомендуется установить все пресс-подборщики перед разгрузкой рулонов в сторону верха ската таким образом, чтобы рулоны легко разгружались и укатывались от машины. В свою очередь, в горной местности следует обязательно установить машину поперечно к скату. Неконтролируемый скат разогнанного рулона угрожает несчастным случаем.



ВНИМАНИЕ:

На конечном этапе формирования рулона запрещается выключать привод пресса-подборщика во избежание перегрузки при повторном запуске.

10 Обязыватель рулонов шпагатом

10.1 Принцип действия

Схема обвязывания рулонов шпагатом указана на Рис. 58.



ВНИМАНИЕ:

Управляющий трос должен быть проведен в кабину трактора таким образом, чтобы защитить обвязыватель от случайного включения в любом транспортном и рабочем положении.

Для того чтобы включить обвязыватель рулонов, следует на короткое время (около 5 секунд) потянуть за трос из кабины трактора таким образом, чтобы рычаг с валиком натянул клиновидный ремень, передающий привод на колесо (4) подачи шпагата. Поданный шпагат проходит через отверстие направляющей (7) вводится вместе с собираемым материалом в камеру прессования и наматывается на рулон. С того момента вращающийся рулон перехватит и самопроизвольно затянёт шпагат, намотанный на ременной шкив вариатора (2). Вращение ременного шкива вариатора, вынужденное шпагатом, вызовет передвижение направляющей шпагата (7) и его разводку по всей ширине камеры прессования. После запуска цикла обмотки направляющая (7) со шпагатом сначала будет передвигаться вправо пресс-подборщика к ограничителю (9 а), а затем влево, наматывая шпагат на всю ширину рулона в сторону левого ограничителя (9 б). Во время передвижения шпагата в левую сторону свободно закрепленный нож (8) будет подниматься вверх. После намотки рулона с левой стороны направляющая будет передвигаться в правую сторону и установит шпагат на нож, который автоматически отрежет шпагат. Одновременно привод на устройство подачи шпагата будет остановлен и цикл закатки рулона завершится. Длина отрезанного конца шпагата позволит начать следующий цикл обмотки рулона.

В пресс-подборщиках с электрическим пуском подачи шпагата вместо потягивания троса достаточно нажать на электрическую кнопку, находящуюся на контрольном табло в кабине трактора (см. п. 7.7.2). Таким образом, электромагнитное сцепление включается и привод передается на колесо (4).

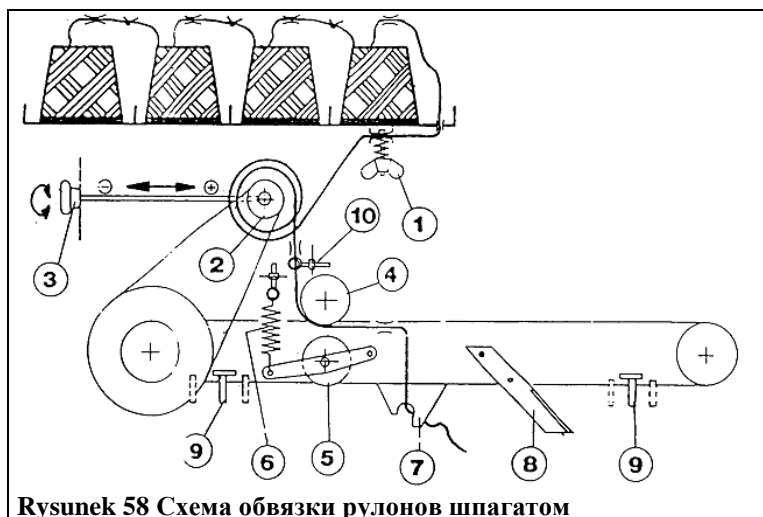
10.2 Установка шпагата

Перед началом работы в резервуар (4) следует установить катушки шпагата, соответствующего требованиям эксплуатационной характеристики и наклейке на пресс-подборщике. При вытягивании шпагата из катушки вверх, катушка должна раскручиваться. Концы шпагата следует соединить друг с другом таким образом, чтобы наружный конец первой катушки был связан с внутренним концом второй катушки и продет через заднюю доводящую проушину резервуара. Связанный узел должен быть как можно маленьким, хорошо затянутым и без слишком длинных концов. Таким же способом следует соединить следующие катушки шпагата.

Конец шпагата из первой катушки следует продеть в направляющую, проушину в резервуаре и в тормоз (1) (Рис. 46). Затем шпагат следует два раза намотать в пазе на диск вариатора (2), как изображено на рисунке и наклейке на пресс-подборщике. Шпагат должен выводиться из диска с пазом вверх, а затем должен быть продет через направляющую проушину (10) и вдавлен между колесо (4) подачи (накатанное) и прижимное колесо (5) в заднем направлении через направляющую проушину.

Конец шпагата должен быть вытянут снаружи последней направляющей проушины на около 20 см в сторону направляющей (7). После каждой следующей обмотки рулона конец шпагата будет автоматически отрезан на требуемую длину.

Во время эксплуатации следует проверять заточку ножа и его свободное выдвижение вверх. Каждый раз после установки шпагата направляющую (7) следует установить поблизости ножа для обрезки шпагата таким образом, чтобы при вытягивании шнура направляющая перемещалась из центра в правую сторону пресс-подборщика.



- 1- тормоз шпагата,
- 2- ременной шкив вариатора.
- 3-регулировка плотности обвязки,
- 4- колесо подачи шпагата,
- 5- прижимное колесо,
- 6- регулировка подачи шпагата,
- 7- направляющая шпагата,
- 8- нож для обрезки шпагата,
- 9- ограничители ширины обмотки,
- 10- болт с пружинной.

Рисunek 58 Схема обвязки рулонов шпагатом

10.3 Регулировка плотности и ширины обвязки рулонов шпагатом

Плотность обмотки рулонов шпагатом может регулироваться с помощью ручки (3), расположенной с правой стороны пресс-подборщика (под кожухом). Поворачивая ручку влево (регулирующий винт будет выкручиваться), плотность (количество обмоток) шпагата на рулон увеличивается, а поворачивая вправо, плотность уменьшается. Информация о настройке плотности обмоток рулона шпагатом указана на наклейке, расположенной рядом с ручкой. Более высокая плотность обвязки рекомендуется при уборке более влажного и короткого материала и при использовании тонкого шпагата.

Ширину обвязки рулонов (расстояние крайней обвязки от передней поверхности рулона) можно регулировать с помощью ограничителей (9), которые находятся с обеих сторон рамы обвязывателя. После перемещения ограничителей к середине пресс-подборщика крайние обвязки шпагатом на рулоне будут перемещены к середине рулона и наоборот.

Однако рекомендуется устанавливать ограничители на одинаковом расстоянии с обеих сторон пресс-подборщика.

11 Обмотка рулона сеткой

Внимание: Обвязыватель рулонов сеткой устанавливается лишь по специальному заказу.

По заказу клиента производитель поставляет рулонные пресс-подборщики с установленным и проверенным механизмом обмотки рулонов сеткой. Этот механизм может устанавливаться на пресс-подборщике также сотрудниками сервисной службы производителя или поставщика, прошедшими соответствующую подготовку.

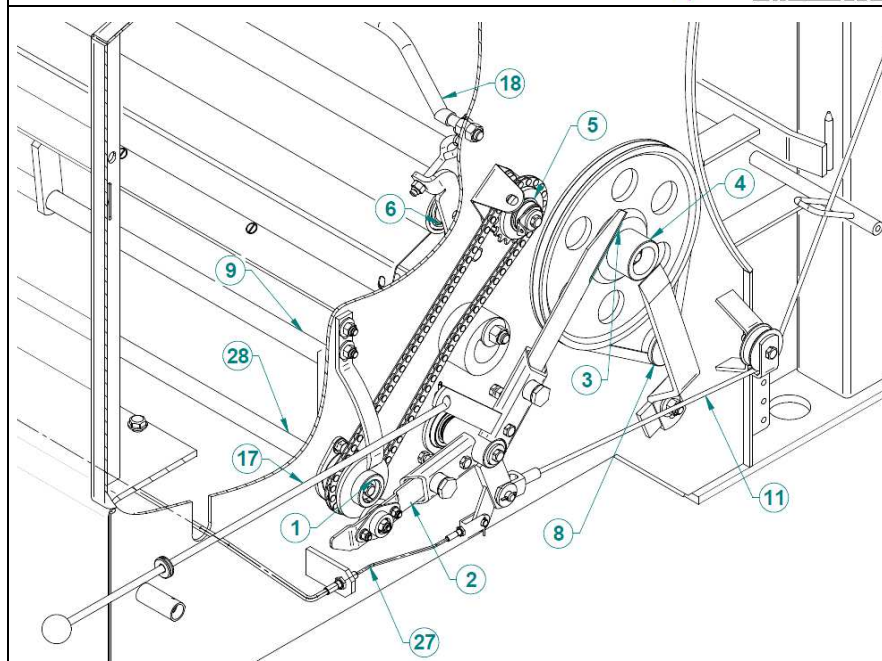
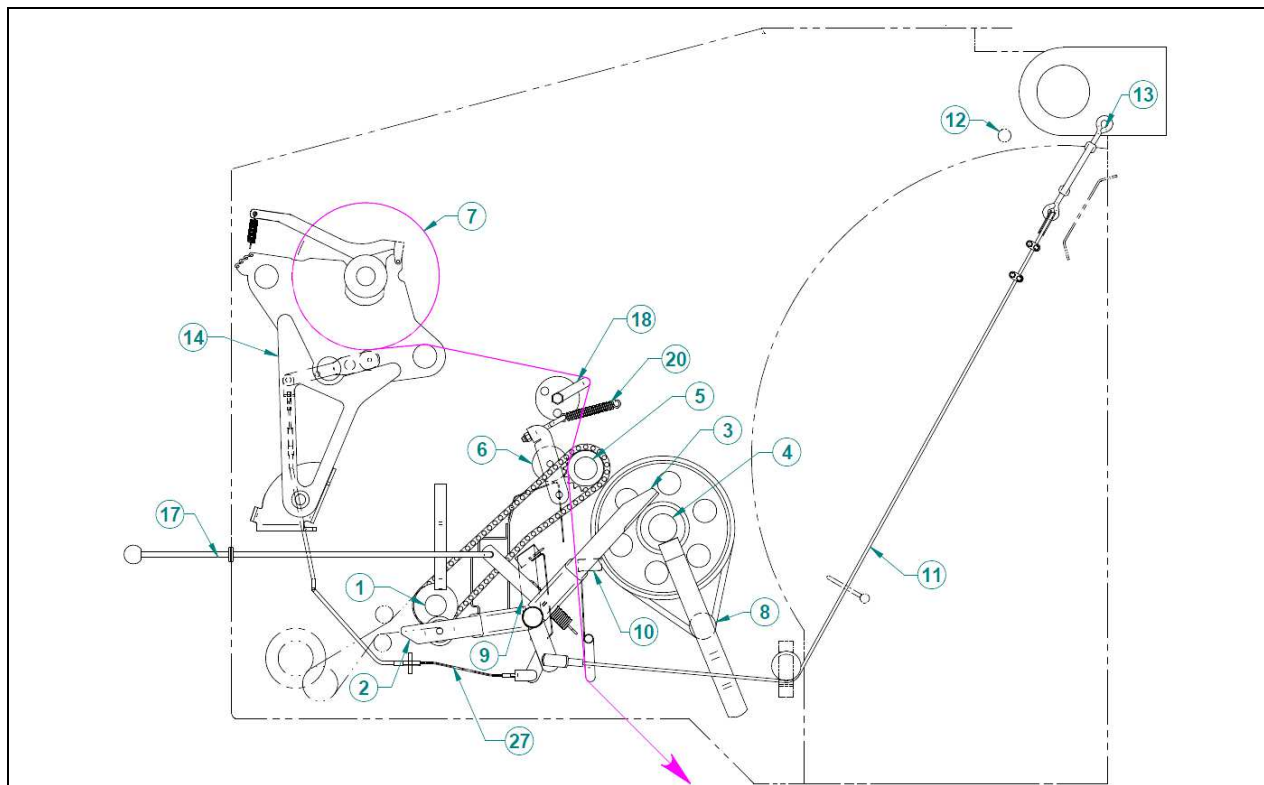
Запрещено самостоятельно устанавливать обвязыватель рулонов сеткой ввиду появляющихся трудностей, степени сложности механизмов и особенно опасных ситуаций во время монтажа и первых регулировок.

Самостоятельный монтаж обвязывателя рулонов сеткой может вызвать неправильную работу пресс-подборщика, что не является основанием для требований по отношению к поставщику или производителю.

11.1 Принцип действия обвязывателей.

Вид обвязывателя сеткой представлен на Рис. 59.

Пуск механизма обвязки рулонов сеткой осуществляется таким же образом, как и пуск механизма обвязки рулонов шпагатом. Потянув за трос из кабины оператора трактора, рычаг с роликом натягивает клиновидный ремень, передающий привод с помощью валика (18) на управляющую ступицу (1). Используя электрический привод, следует нажать кнопку включения сцепления, которое будет передавать привод на валик и управляющую ступицу (1). Вращающаяся ступица приведет к сдвигу блокирующего рычага (2) из ее наружной резьбы и опусканию управляющего рычага (3) на наружную резьбу корпуса (4). Расстояние лезвия управляющего рычага (3) от резьбы корпуса (4) в положении покоя должно составлять не менее 5 мм.



1 – управляющая ступица, 2 – блокирующий рычаг, 3 – управляющий рычаг, 4 – корпус с резьбой, 5 – прорезиненный ролик, 6 – прижимной ролик, 7 – ролик сетки, 8 – нижний валик, 9 – кронштейн с ножом, 10 – противонож, 11 – трос, 12 – передний шкворень, 13 – задний шкворень, 14 – контейнер для сетки, 17 – пусковой рычаг, 18 – распределительный стержень, 27 – трос управления торможением сетки, 18- валик

Rysunek 59 Конструкция механизма обвязки рулонов сеткой

Одновременно привод от вращающейся ступицы (1) передается с помощью цепи на резиновый ролик (5), который вместе с прижимным роликом (6) подает сетку (7) для обвязки рулонов вниз над подборщик к подаваемому материалу и вместе с ним в рулон. Вращающийся рулон затянет сетку вместе с убираемым материалом и начнет наматывать сетку на себя (наступит заметное увеличение скорости подачи сетки из контейнера). Время от пуска механизма обвязки до начала самостоятельного наматывания сетки на рулон в обычных условиях уборки составляет около 5 сек. После этого времени следует ослабить трос включения привода на обвязыватель сеткой (в пресс-подборщиком с электрическим приводом следует отпустить кнопку запуска двигателя) и завершить

подачу материала в камеру прессования (остановить трактор, не отключая привод ВОМ). Обвязка следующих рулонов и отрезание сетки осуществляются автоматически.

Количество обвязок рулонов сеткой (измерение А – Рис. 62) измеряет управляющий рычаг (3), который сдвигается из резьбы вращающегося корпуса (4). Корпус с ременным шкивом постоянно приводится в движение от нижнего валика (8). После полного сдвига управляющего рычага (3) из корпуса с резьбой (4) рычаг резко падает вниз. Натянутые пружины кронштейна с ножом (9) приводят к удару ножа по противножу (10) и к отрезанию сетки по всей длине.

Во время разгрузки рулона открываемое заднее шасси приведет с помощью троса (11) к повороту блокирующего (2) и управляющего рычага (3), а также кронштейна с ножом (9) в исходное положение. Таким образом, цикл обвязки рулона завершится, а счетчик зафиксирует следующий рулон. Периодически следует проверять длину троса (11).

В случае если сетка не будет обрезана, следует вручную открыть камеру прессования и с помощью пускового рычага (17) вручную вызвать перевод блокирующего рычага в исходное положение и заново включить обвязыватель сеткой.

11.2 Подготовка пресс-подборщиков к обмотке рулонов сеткой

Прежде чем запустить пресс-подборщик с механизмом обвязки сеткой, следует (Рис. 59):

- а) перевести конец стального троса (11) управляющего рычагами механизма обвязки рулонов с левой стороны пресс-подборщика из переднего шкворня (12) на задний шкворень (13) и защитить с помощью шайбы и чеки. Следует помнить, что при переходе на обвязку рулонов шпагатом необходимо перенести конец троса (11) обратно на передний шкворень (12).
- б) проверить длину управляющего троса (11). При полностью открытом заднем шасси лезвие блокирующего рычага (2) должно находиться на расстоянии не менее 4 мм от резьбы управляющей ступицы (1). В пресс-подборщиках SIPMA PS 1221 FARMA PLUS следует обратить особое внимание, чтобы это расстояние не превышало 6 мм, так как это может вызвать повреждение элементов управления кронштейном ножа.
- в) Рычаг (2) должен легко опираться на диск ступицы (1). Длина управляющего троса (11) регулируется с помощью римской гайки, закрепленной на ее конце, которую следует законтрить после проведения регулировки.
- г) Следует помнить, чтобы перед началом обвязки рулонов сеткой проверить установку блокирующего рычага (2) на управляющую ступицу (1). Рычаг (2) может быть установлен на ступице (1) путем поднятия заднего шасси пресс-подборщика в верхнее положение или путем ручного потягивания рычага (17). При обмотке следующих рулонов это действие осуществляется автоматически во время разгрузки предыдущего рулона.
- е) Установить сетку (Рис. 60 и 61), провести пробу обрезания и отрегулировать количество обвязок (Рис. 62).

11.3 Установка сетки

Прежде чем устанавливать сетку, следует проверить, находится ли кронштейн с ножом (9) в исходном положении, т.е. установлен ли блокирующий рычаг (2) на управляющей ступице (1) (см/ п. 11.2 б). Кроме того, управляющий рычаг (3) должен находиться на расстоянии минимум 5 мм над корпусом (4).

Перед установкой сетки, в случае прежнего использования шпагата, следует вынуть его конец из подающих валков (из механизма подачи шпагата) (Рис. 58). Катушки шпагата можно оставить в резервуаре для шпагата. Аналогично при замене обвязки рулонов из сетки на шпагат конец сетки следует вынуть из подающих валков (5, 6) (Рис. 59). Рулон сетки можно оставить в контейнере для сетки.



ВНИМАНИЕ:

Установка и проба обрезки сетки должны проводиться с соблюдением особой осторожности ввиду острого ножа и ударного характера работы ножа и управляющих рычагов, а также ввиду большого веса рулона сетки. Сетку следует протягивать в области ножа и противножа лишь с помощью крючка, являющегося частью основной комплектации каждого пресс-подборщика.

Схема пресс-подборщика с обвязывателем для сетки изображена на Рис. 59, а схема проводки и установки сетки – на Рис. 60 и Рис. 61.

Отодвинуть и защитить блокировку (21) и отклонить вперед контейнер для сетки (14). После этого следует разблокировать пружину (22), которая служит для регулировки силы торможения (эта регулировка осуществляется путем зацепки пружины на соответствующем зубке замка (26) – периодически следует проверять исправное торможение рулона), отклонить плечо, на котором находится эта пружина, максимально назад и вынуть тормозной диск вместе с трубой (23). Кроме того следует снять подшипник (24) с трубы. Затем следует установить до упора в



ВНИМАНИЕ:

Уважаемый пользователь: ролик сетки может весить до 30 кг – при необходимости обратитесь за помощью к другому сотруднику во время манипулирования роликом.

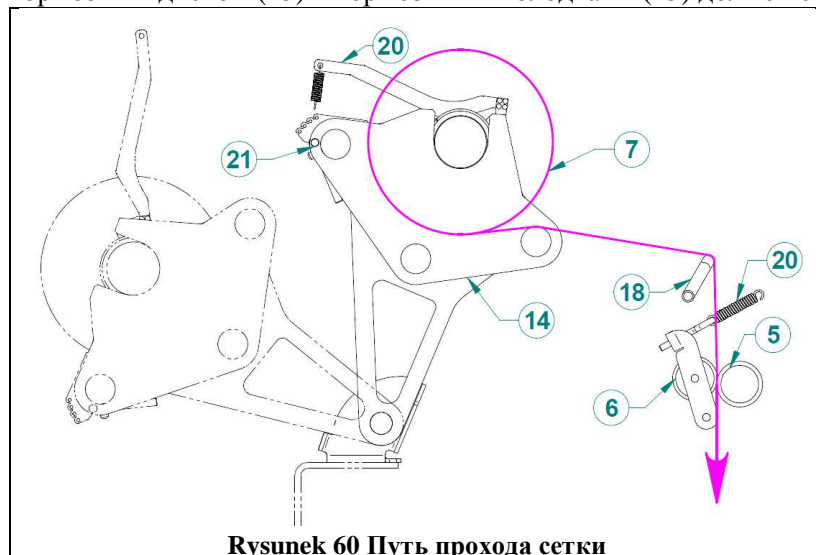
ролик сетки (7) (вращать его в направлении, в котором это позволяют пружины поводка) тормозной диск вместе с трубой (23) и установить подшипник (24). Таким образом оснащенный рулон сетки следует положить в резервуар (14), а вырез следует установить за тормозным диском в вырезы боковой стенки резервуара. Трубу защитить пружиной (22). Конец сетки проложить через штангу, распределяющую сетку (18) и равномерно всунуть между пару подающих роликов (5). Угловая позиция штанги решает об эффективности распределения сетки по всей



ВНИМАНИЕ:

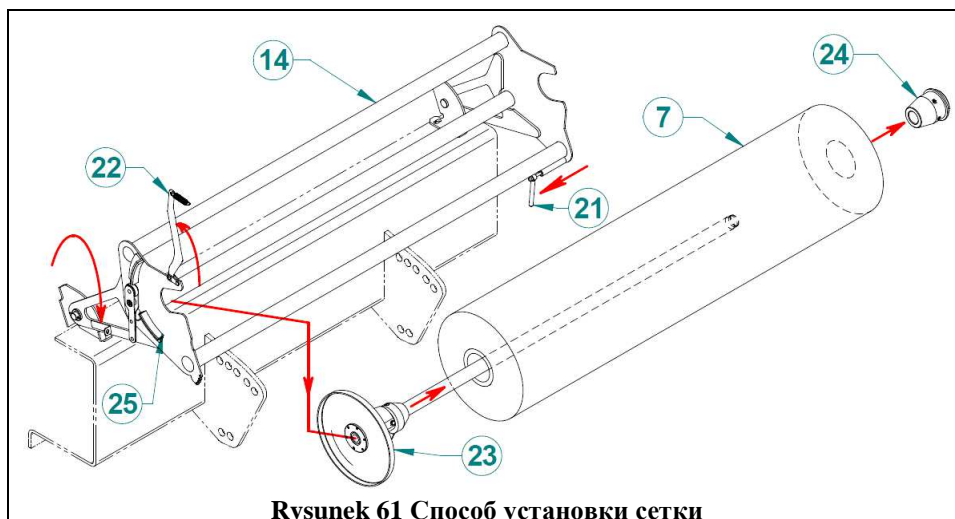
Установка сетки должна производиться при выключенном двигателе и при соединении «тягач-машина», защищённом от неконтролируемого смещения с помощью клиньев под колёсами или при затянутом рычаге стояночного тормоза.

ширине рулона. В таком случае следует индивидуально приспособить угол позиции штанги (законтрить гайки в соответствующей позиции штанги) для получения лучшей обвязки сеткой. Периодически следует контролировать натяжение троса (27) таким образом, чтобы в неподвижном состоянии тормозной диск сетки (23) Рис. 61 был разблокирован. Зазор между тормозным диском (23) и тормозными колодками (25) должен составлять около 1 мм.



Рисунк 60 Путь прохода сетки

5 – подающие ролики, 7 – рулон сетки, 14 – резервуар для сетки, 18 – штанга, распределяющая сетку, 20 – регулировка прижима роликов, 21 – блокировка резервуара, 22 – плечо с пружиной (регулировка силы торможения), 23 – тормозной диск с трубой, 24 – подшипник, 25 – тормозные колодки



11.4 Проба обрезки сетки

После установки сетки, особенно в новых пресс-подборщиках или после длительного перерыва в эксплуатации, следует провести пробу обрезки сетки. Для этого после установки сетки и проведения ее ниже противножа, а также после проверки установки механизмов обвязки сеткой в соответствии с п. 11.2 следует включить привод обвязывателя при небольшой частоте вращения приводного вала с соблюдением особой осторожности. После около 0,5 мин. нож для резки сетки должен ударить по противножу и отрезать сетку равномерно по всей ширине. Обрезка сетки выполнена надлежащим образом, если останется несколько отдельных, не отрезанных ниток, которые можно легко оторвать от оставшейся в пресс-подборщике сетки. Улучшения эффективности обреза сетки можно добиться путем заточки ножа для резки сетки или путем увеличения натяжения пружин, натягивающих кронштейн с ножом.

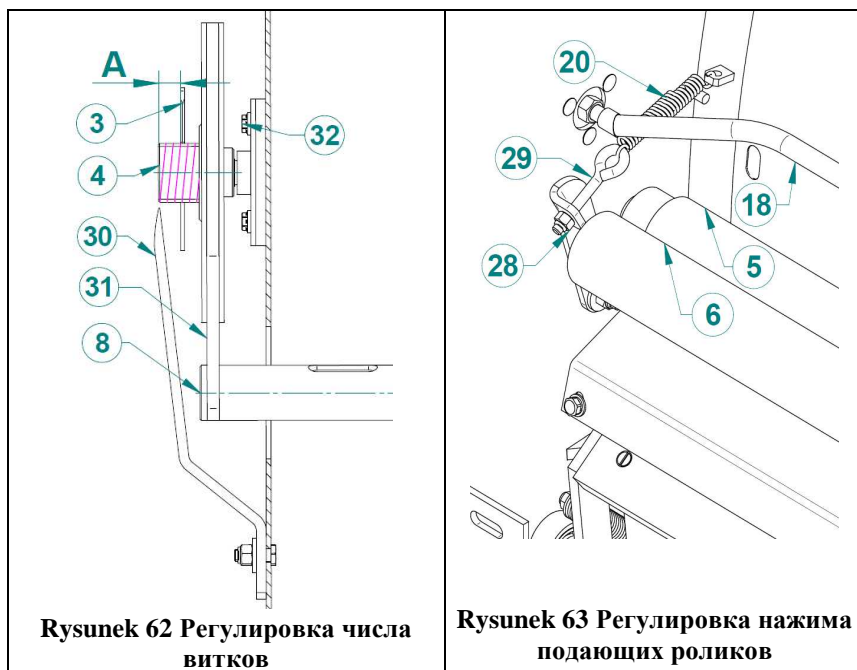
11.5 Регулировка количества обвязок рулонов сеткой

Количество обвязок рулонов сеткой зависит от установки управляющего рычага (3) на корпусе (4) (Рис. 59, Рис. 62). Регулировка осуществляется с помощью винта с контргайкой, фиксирующей положение управляющего рычага по отношению к корпусу. Взаимозависимость количества обвязок рулонов сеткой и установки управляющего рычага на корпусе указана в Таблице 4.

При переходе из обвязки рулонов сеткой на обвязку рулонов шпагатом кронштейн с ножом (9) должен быть опущен на протвонож (10), а зацеп троса (11) следует перенести из заднего шкворня (13) на передний шкворень (12) таким образом, чтобы возвратное движение управляющего рычага не было возможным. Во время обвязки рулонов шпагатом механизм обвязывателя сеткой должен находиться неподвижно в вышеописанном положении.

Таблица 4. Установка плотности обвязки рулонов сеткой

Требуемое количество обвязки рулонов сеткой	Количество витков резьбы на ступице (А)	
	SIPMA PS 1210 CLASSIC SIPMA PS 1211 FARMA PLUS SIPMA PS 1221 FARMA PLUS	SIPMA PS 1510 FARMA
Минимальное (2-кратное)	4 витка (А=12 мм)	5 витков (А=16 мм)
Среднее (3-кратное)	6 витков (А=20 мм)	7 витков (А=24 мм)
Максимальное (4 – 5-кратное)	8 витков (А=28 мм)	9 витков (А=30 мм)

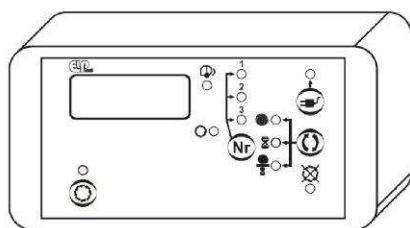


- 1 – гайка,
- 2 – болт с проушиной,
- 3 – пружина,
- 4 – распределяющая штанга,
- 3 – управляющий рычаг,
- 4 – рамка с резьбой,
- 5 – прорезиненная трубка,
- 6 – нажимной ролик,
- 7 – нижний валик.
- 18 – распределяющая штанга,
- 20- пружина нажима роликов,
- 28- натягивающая гайка,
- 29- болт с проушиной,
- 30- ползун управляющего рычага,
- 31- клиновой ремешок,
- 32-нажимной болт регулировки натяжения ремешка

11.6 Регулировка прижима подающих роликов

Правильный прижим подающих роликов гарантирует эффективное затягивание и равномерное распределение сетки. Слабая натяжка пружин роликов приводит к неэффективной подаче сетки (особенно на начальном этапе), а слишком сильная увеличивает сопротивление, осложняя вращение роликов и работу механизма обвязывателя. Регулировка прижима роликов осуществляется путем изменения напряжения пружины (3).

12 Инструкция по эксплуатации универсального пульта управления рулонного пресс-подборщика



© Copyright 2011 by Elplant

Пресс-подборщики SIPMA 1510 FARMA и SIPMA PS 1210 CLASSIC, а также SIPMA 1211 FARMA PLUS, могут быть оснащены универсальным пультом управления, который служит для контроля важнейших параметров работы пресс-подборщика. Пульт управления следует установить в кабине с помощью 2 липучек, находящихся в упаковке, таким способом, чтобы контроль и обслуживание во время работы были удобными для оператора. Для надежного закрепления пульта поверхность, к которой прикрепляются липучки, следует очистить и обезжирить экстракционным бензином или спиртом. К пульта управления ведут 2 электрических провода, которые следует разместить и прикрепить таким образом, чтобы они не могли быть случайно повреждены и чтобы не мешали во время работы, а провод, присоединяющий пульт к машине, не натягивался во время прохода поворотов или не соприкасался с колесами трактора.



ВНИМАНИЕ:

Пульт управления может быть подключен исключительно к трактору с исправным электрооборудованием 12 В!

Напряжение в розетке должно составлять не менее 10 В!

12.1 Свойства пульта управления

Пульт управления обеспечивает:

1. Текущее наблюдение за процессом обмотки рулона
2. Измерение количества спрессованных рулонов
3. Измерение времени работы устройства (ч) с точностью до 1 минуты
4. Измерение достигнутой производительности (га/ч)
5. Измерение объема работ на трех независимых программах (полях)

Работа на трех независимых программах понимается как независимый подсчет числа обмотанных рулонов, времени работы, достигнутой производительности. Это дает нам возможность сравнить полученную производительность на трех разных полях.

6. Указывание состояния датчиков

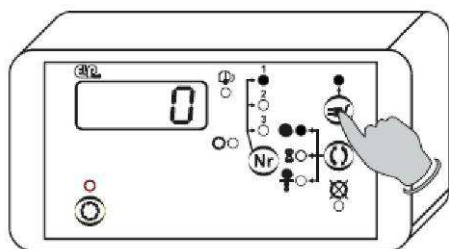
Поскольку датчики больше всего подвержены механическим повреждениям, существует возможность быстрой оценки исправности их действия и при необходимости устранения неполадки собственными силами путем замены поврежденного датчика, без необходимости вызова сервиса.

7. Указывание количества рулонов с момента установки на пресс-подборщике (величину невозможно сбросить)

Эта информация необходима в том числе для расчета амортизационных отчислений. Кроме того, это ценная информация для производителя оборудования.

8. Указывает серийный номер и год выпуска машины



12.2 Включение и выключение



Для того, чтобы включить пульт, следует всунуть штепсель в розетку прикуривателя. Над кнопкой загорится диод.


- ☐ Следует нажать
- ☐ кнопку на около 1 секунду.

После включения устройства горит также диод  (счетчик обмоток) и номер программы, выбранный последний раз (1, 2 или 3).

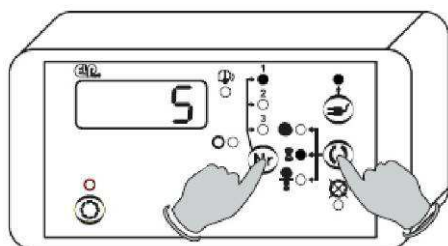
Для того, чтобы выключить устройство, следует удерживать кнопку  в течение ок. 2 секунд. Можно включить устройство в режиме тестирования. С этой целью следует придержать кнопку . Тогда загорятся все диоды и сегменты дисплея.








ВНИМАНИЕ:

Если напряжение, питающее пульт управления, ниже, чем 10 В, после включения питания диод над кнопкой  не загорится. Следует проверить исправность электрооборудования!

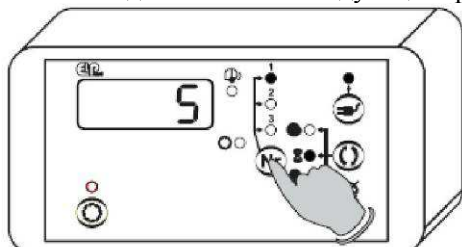
12.3. Программирование





Одновременное нажатие кнопок  и  и удерживание их в течение 5 сек. переведёт приспособление в режим программирования (*доступный только после включения*)


Непосредственно после включения приспособления можно войти в режим программирования; одновременное нажатие кнопок  и  и удерживание их в течение 5 сек. переведёт приспособление в режим программирования. Загорится диод рабочего времени , а диод номера программы **1** начнёт мигать.



Возможно программирование одного параметра: минимального времени цикла, после которого возможно добавление последующего рулона в счётчике рулонов.



Изменения параметров производятся путём нажатия кнопки .

Однократное нажатие кнопки  переведёт устройство в режим редактирования (изменения показателя): диод номера программы (1,2 или 3) загорится постоянно. Нажатие кнопки  приведёт к увеличению параметра. После превышения максимального параметра высветится минимальный параметр и т.д.

После выбора соответствующего параметра его следует подтвердить путём нажатия на кнопку . В этот момент погаснет диод номера программы **1**.

Чтобы покинуть режим программирования, необходимо одновременно нажать на кнопки  и .

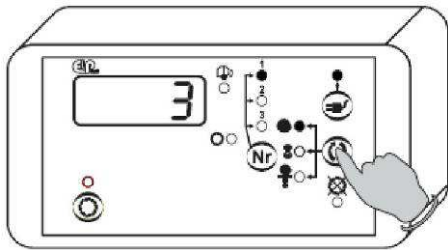
Подробности программирования

Минимальное время цикла

Это минимальный промежуток времени, который должен пройти между циклами наматывания рулонов.

После выброса смотанного рулона и закрытия замка число на счётчике рулонов будет увеличено на 1; во избежание случайного увеличения числа на счётчике рулонов (уменьшение расстояния между магнитом и датчиком крышки во время наматывания шпагатом по причине постоянной тромбовки верхнего слоя рулона) следующее увеличение числа на счётчике рулонов может произойти как минимум по истечении этого запрограммированного периода времени. Можно запрограммировать значекния от 5 до 60 секунд, с ходом каждые 5 секунд; заводская настройка составляет 5 секунд.

12.4 Функции дисплея



Изменение информации, показываемой на числовом сегменте, наступает после нажатия кнопки .





количество обмотанных рулонов



время работы



производительность

После включения устройства на дисплее выводится количество обмотанных рулонов, горит диод . Следующее нажатие кнопки приведет к изменению режима вывода на вывод времени с момента включения устройства . Отсчет времени показывается с точностью до 1 минуты. В этом режиме диод, обозначающий запятую десятичных долей на дисплее, мигает с интервалом 2 секунды.


Следующее нажатие кнопки вызовет переход в режим вывода производительности (количество рулонов,




разделенное на время работы). Загорится диод .

Повторное нажатие приведет к изменению режима вывода на количество обвязанных рулонов и т.д.


12.5 Работа

После включения устройства горит диод  и номер программы (поля), выбранный последний раз, а также количество

обмотанных рулонов на дисплее. Должен также гореть диод датчика закрытия камеры прессования ; если диод не горит, следует закрыть камеру. Можно начать уборку укоса.

Когда камера будет заполнена, на дисплее появится надпись **STOP**, а также включится звуковой сигнал, продолжающийся 5 секунд.

Нажимая кнопку в верхней части пульта, включаем механизм подачи сетки или шпагата; начинается

подача шпагата или сетки для обвязки, на что укажет пульсирующий диод  и звуковой сигнал.

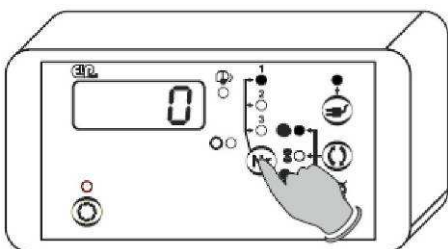
В любой момент можно заново подать шпагат путем нажатия кнопки сверху пульта.



Обвязка сеткой указывается на пульте в качестве трех элементов дисплея, перемещающихся против часовой стрелки по краю пульта, как изображено на рисунке. После обрезания сетки на дисплее заново появится надпись **STOP**.

После завершения обмотки следует открыть крышку и разгрузить рулон, а затем закрыть крышку. Счетчик рулонов увеличится на число 1.

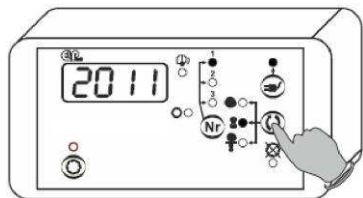
12.6 Обнуление




Нажимая кнопку **Nr** в течение ок. 5 секунд, можно сбросить количество рулонов, времени и производительности в выбранной программе.

Выбираем номер программы кнопкой **Nr**. Горит диод, соответствующий данному номеру программы (1, 2 или 3). Удерживание кнопки **Nr** в течение около 5 секунд приведет к сбросу значения времени работы, количества рулонов и производительности для выбранной программы. Это подтверждается звуковым сигналом зуммера.

12.7 Дополнительная информация



Выбор требуемой информации осуществляется путем нажатия и удерживания кнопки .




общее количество рулонов




серийный номер и год выпуска



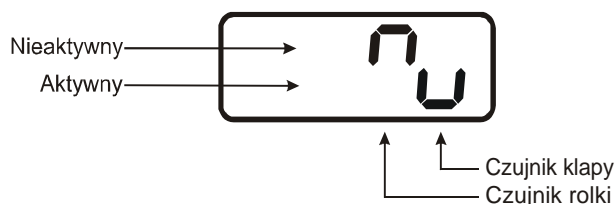
состояние датчиков

Можно также выводить дополнительную информацию, такую как напр. состояние датчиков, количество обмотанных рулонов с момента установки устройства, а также серийный номер и год выпуска пресс-подборщика. Сначала кнопкой  выбираем соответствующую настройку.

Выбрав соответствующую настройку, нажимаем кнопку  в течение около 5 секунд. На дисплее появится требуемая информация.

12.8 Состояние датчиков

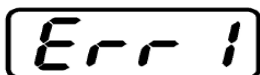
Состояние датчиков указано в виде символов на дисплее. Изменение позиции с верхней на нижнюю отражает актуальную работу датчика.



Текст	Перевод
Nieaktywny	Неактивный
Aktywny	Активный
Czujnik klapy	Датчик закрытия камеры
Czujnik rolki	Датчик ролика

12.9 Аварийные состояния

На дисплее могут указываться предостережения об аварийных состояниях электронной системы или аварии питания из трактора. Их показывают следующие рисунки.

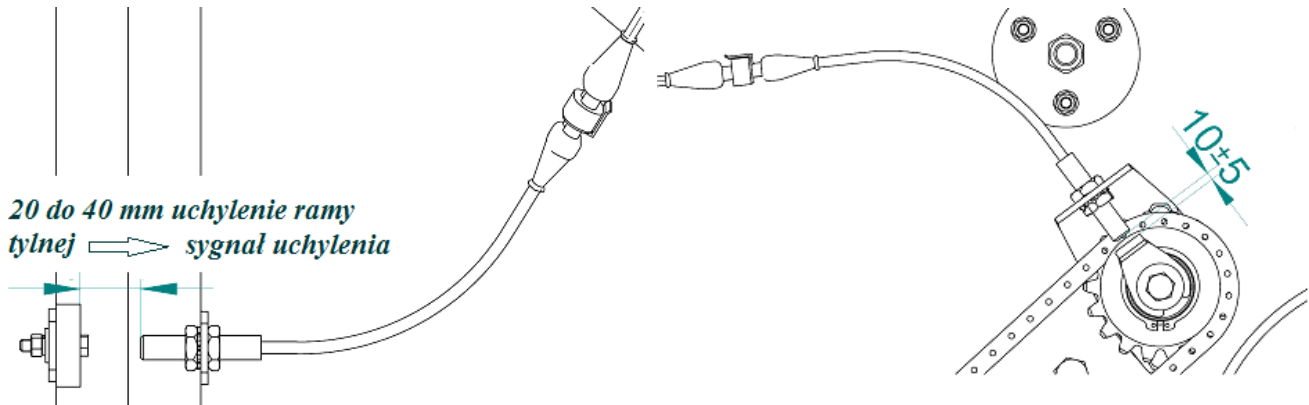


Короткое замыкание на приборе электроснабжения герконового датчика. Следует выключить устройство любой кнопкой и устранить неполадку.

U - 10

Напряжение питания устройства менее 10 В.

12.10 Настройки датчиков



Rysunek 64 Настройка расстояния датчика заднего шасси

Rysunek 65 Настройка расстояния датчика ролика сетки

Регулировку расстояния между датчиками и магнитами необходимо производить каждый раз в случае их демонтажа или замены.

Такие датчики взаимозаменяемы между собой и между другими машинами SIPMA, оснащёнными системами управления фирмы ELPLANT (например, SIPMA OS 7531 MAJA, SIPMA PZ 1832).



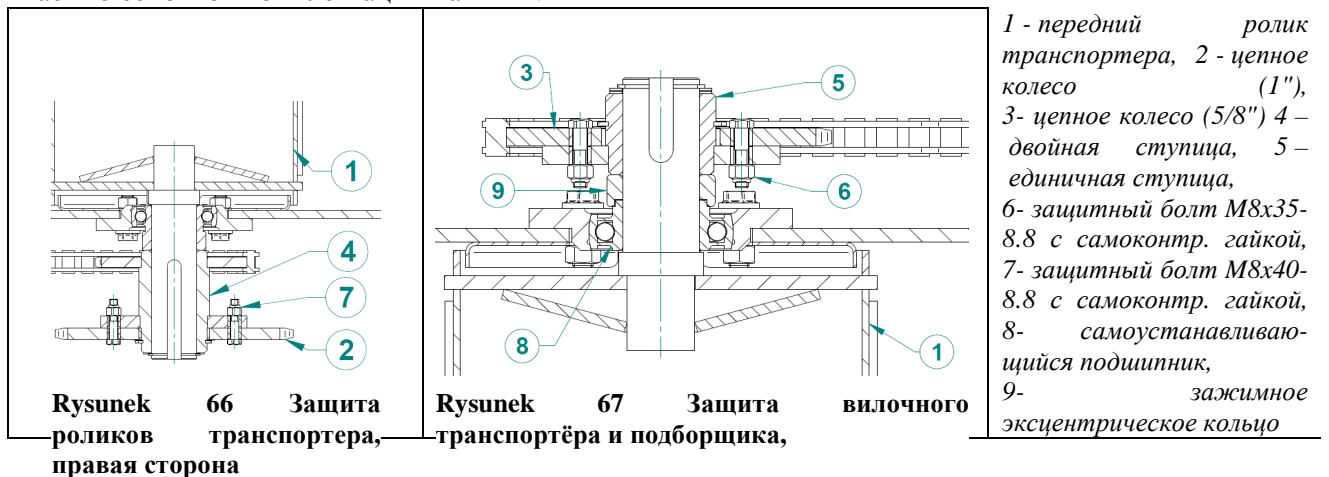
ВНИМАНИЕ:

В случае проведения сварочных работ во избежание повреждения необходимо обязательно отцепить управляющий элемент, соединённый с машиной.

13 Защита механизмов пресс-подборщиков

13.1 Защита привода на ролики транспортера

Ролики (1) и прочие механизмы транспортера и подборщика защищены от перегрузки (Рис. 55) с помощью двух срезных болтов М8х40-8.8-В (4) с защитными гайками М8, которые крепят колесо для натяжения цепи (2) привода транспортера к ступице (4) на правом шкворне переднего ролика (1). Срез болтов может наступить при чрезмерной нагрузке на ролики транспортера (перегрузка пресс-подборщика, неправильная разгрузка рулона и т. п.). Установку отверстий в колесе и ступице перед установкой болтов облегчает ключ, который является частью основной комплектации машины.



13.2 Защита привода на вилочный транспортер и на подборщик

Вилочный транспортер и подборщик защищены от перегрузки (Рис. 67) с помощью двух срезных болтов М8х35-8.8-В с защитными гайками М8, которые крепят цепное колесо привода вилочного транспортера к ступице на левом шкворне переднего ролика. Срез болтов может наступить при чрезмерной нагрузке вилок транспортера и подборщика (слишком большое количество материала, засорившийся пресс-подборщик и т. п.)

Установку отверстий в колесе и в ступице перед установкой болтов облегчает тот же ключ, который служит для замены защитных болтов ролика транспортера.

13.3 Защита роликов и валков привода

Ролики и валки привода устанавливаются на шасси пресс-подборщиков с помощью саморегулирующихся подшипников и корпусов. При запуске и проверке механизмов пресс-подборщика, особенно при ремонтах (при установке роликов и цилиндров) следует обратить внимание на правильную затяжку и защиту эксцентриковых затягивающих колец подшипников. После установки подшипника на валке эксцентриковое кольцо следует затянуть в соответствии с направлением оборотов (работы) роликов и валков и защитить с помощью винта в общепринятый для такого вида защиты способ.

14 Удаление закупорок

В случае закупорки пути прохода материала (подборщик – шнековый транспортер – мотовило) в камеру прессования транспортируемым материалом или инородными телами (ветви, камни) следует:

- в случае закупорки материалом: во-первых, остановить трактор без выключения вала отбора мощности и позволить машине работать без подачи материала. Если закупорка не будет самостоятельно устранена с пути прохода материала:
- следует выключить двигатель трактора и извлечь ключ из замка зажигания, а затем с помощью крюка, являющегося частью основной комплектации машины, устранить

закупорку, не позволяющую машине правильно работать. Во время очистки следует применять защитные перчатки.

Во время эксплуатации, ежедневных осмотров, ремонтов и консервации пресс-подборщика следует соблюдать общие правила безопасности труда, действующие при обслуживании механизированного оборудования, а также правила пожарной безопасности.



ВНИМАНИЕ:
Категорически воспрещается устранять закупорки на работающих элементах машины.

15 Смазывание, консервация и хранение пресс-подборщиков

15.1 Смазывание пресс-подборщиков



ВНИМАНИЕ:
Смазывание пресс-подборщика проводить исключительно при выключенном приводе машины и выключенном двигателе трактора! Трактор, присоединенный к смазываемой машине, должен быть защищен от возможности включения посторонними лицами.

Схема пресс-подборщиков с местами смазки представлена на Рис. 71 и Рис. 72. Места смазки указаны на машине также наклейками, а маслѐнки покрашены в жѐлтый цвет.

Прессы оснащены системами сгруппированных мест смазывания труднодоступных подшипников, как указано на Рис. 68 и Рис. 69. В силу особенностей конструкции труднодоступным является смазка подвижного хомута вилочного транспортѐра (Рис. 70).

По причине прессыования материалов для последующего скармливания, особенно для цепей наматывания рекомендуется использование не-адгезивных масел, подлежащих био-деградации, не представляющих токсикологической опасности. В эксплуатации надёжность доказало масло польского производства Sinapis-Bio.



ВНИМАНИЕ:
Во время интенсивной эксплуатации пресс-подборщика в сложных полевых условиях (большая нагрузка, запыление, высокие температуры и т. п.) рекомендуется смазывать главные точки смазки (особенно приводные цепи) вдвое чаще.

Рулонные пресс-подборщики следует смазывать в соответствии с Таблицей 5.

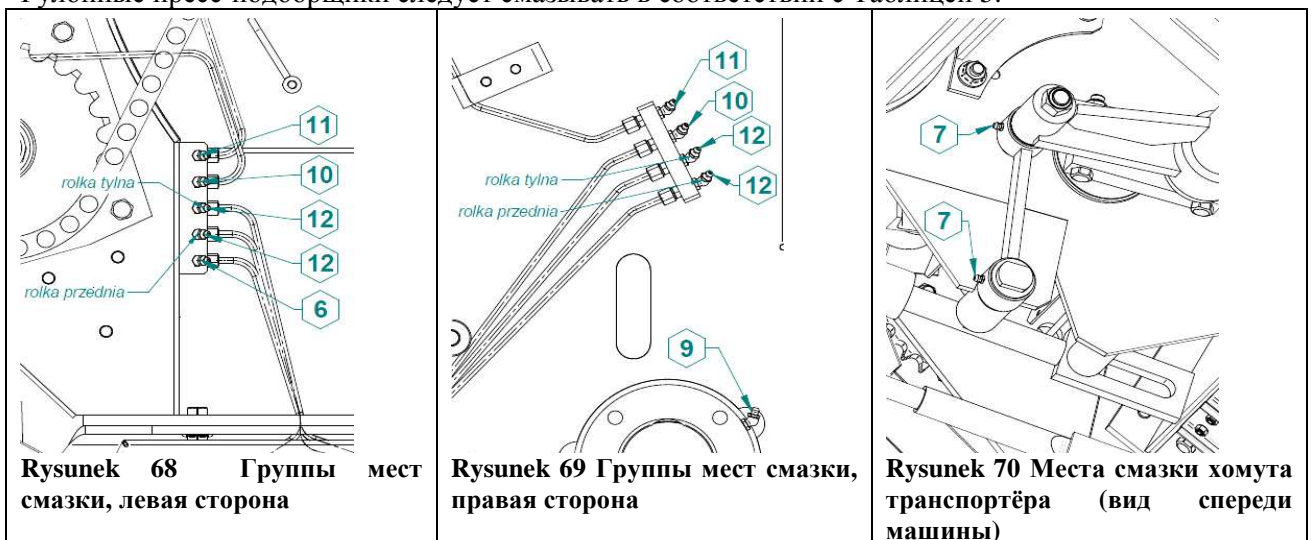


Таблица 5 Смазывание пресс-подборщиков

№ п/п	Наименование места смазки	Кол-во мест смазки	Вид смазывающего вещества	Частота смазки
1	Приводные цепи	2	Смазка LT 43 или трансмиссионное масло или масло Bio	Ежедневно (каждые 10 часов)
2	Телескопическая часть шарнирно-телескопического вала	1	Смазка LT 43	Ежедневно (каждые 10 часов)
3	Приводные цепи ролика, транспортера и подборщика	3	Смазка LT 43 или трансмиссионное масло	2 раза в неделю (каждые 30 часов)
4	Наматывающие цепи СА650	2	Масло для передач или масло Bio	2 раза в неделю (каждые 30 часов)
5	Шарниры приводного вала	2	Смазка LT 43	1 раз в неделю (каждые 50 часов)
6	Кулачковый диск подборщика	1	Смазка LT 43	1 раз в неделю (каждые 50 часов)
7	Хомут транспортера	2	Смазка LT 43	1 раз в неделю (каждые 50 часов)
8	Муфта беззазорная	1	Смазка LT 43	1 раз в неделю (каждые 50 часов)
9	Подшипник выходящего вала передачи	1	Смазка LT 43	1 раз в неделю (каждые 50 часов)
10	Подшипники валов в основном шасси (только пресс-подборщики SIPMA PS 1221 FARMA PLUS)	2	Смазка LT 43	1 раз в неделю (каждые 50 часов)
11	Подшипники вала привода наматывающих цепей	2	Смазка LT 43	1 раз в неделю (каждые 50 часов)
12	Подшипники ролика транспортера	2	Смазка LT 43	1 раз в неделю (каждые 50 часов)
13	Направляющая натягивающего устройства наматывающей цепи	2	Смазка LT 43	1 раз в неделю (каждые 50 часов)
14	Резьбы управляющих ступиц обвязывателя рулонов сеткой	2	Смазка LT 43	1 раз в неделю (каждые 50 часов)
15	Ходовые колеса	2	Смазка LT 43	1 раз в месяц
16	Болт подпорки	2	Смазка LT 43	1 раз в месяц
17	Копирующее колесо и подвеска подборщика	3	Смазка LT 43	1 раз в месяц
18	Элементы управления беззазорной муфты	5	Трансмиссионное масло	1 раз в месяц
19	Цепь 10В обвязывателя шнурком	1	Трансмиссионное масло	1 раз в месяц
20	Угловая передача	1	Трансмиссионное масло GL-4	1 раз в месяц (контроль уровня). Замена каждый сезон
21	Механическая блокировка заднего шасси с указателем	7	Смазка LT 43	1 раз в неделю (каждые 50 часов)
22	Приводные и сматывающие цепи (контейнер для масла центральной системы смазки – опция оснащения)	1	Трансмиссионное масло или масло Bio	Ежедневно (доливать по мере использования)



Рисунок 71 Места смазки (правая сторона)

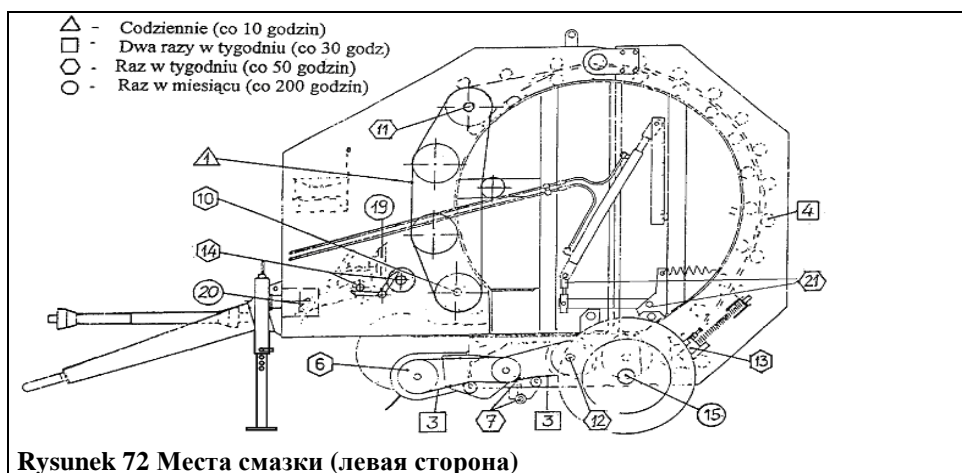


Рисунок 72 Места смазки (левая сторона)

Текст	Перевод
Codziennie (co 10 godzin)	Ежедневно (каждые 10 часов)
Dwa razy w tygodniu (co 30 godz)	Два раза в неделю (каждые 30 часов)
Raz w tygodniu (co 50 godzin)	Раз в неделю (каждые 50 часов)
Raz w miesiacu (co 200 godzin)	Раз в месяц (каждые 200 часов)



ВНИМАНИЕ:

Использованное трансмиссионное масло следует удалять и утилизировать с соблюдением действующих правил.

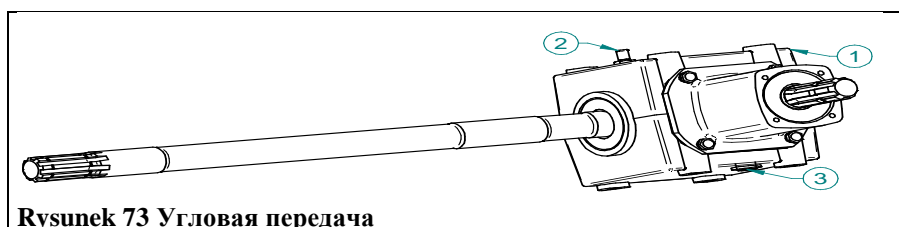


Рисунок 73 Угловая передача

1 – механизм передачи, 2 – клапан выпуска воздуха, 3- спускная пробка

По причине вязкости масла рекомендуется производить замену после работы машины, когда механизм передачи (1) и заполняющее его масло разогреты.

- открутить клапан выпуска воздуха (2) и спускную пробку (3) и собрать масло в соответствующую ёмкость.

- закрутить спускной болт и заполнить механизм передач маслом в количестве 0,9 дм². Уровень масла должен быть на высоте 130±5 мм ниже кромки отверстия клапана выпуска воздуха.

15.2. Система центральной смазки цепи

Пресс-подборщики могут оснащаться системой центральной смазки цепей (Рис. 74). Если та или иная версия оснащения не предусматривает наличия такой системы, можно по заказу дополнить её оснащение такой системой.

Основные элементы системы находятся с правой стороны машины под защитными кожухами. Цепи смазываются циклически, после завершения каждого рулона и плотного закрытия заднего шасси.

С момента плотного закрытия заднего шасси толкатель в виде болта (41) нажимает на поршень насоса (7), который всасывает масло из контейнера (8) через фильтр (26). В момент, когда шасси пресса открывается для выгрузки рулона, пружина, расположенная внутри насоса, смещая его поршень в обратном направлении, подаёт масло через провода и коллекторы (9) к дозаторам (10, 11, 12, 13), которые заполняются.

После плотного закрытия шасси насос вновь всасывает масло из контейнера и в той части насоса, в которой производится нагнетание, давление падает и из дозаторов под влиянием внутренней системы дозирования и распределения, масло подаётся к местам смазки в виде щёток (25) или открытых проводов. Щётки, скользящие по цепям, смазывают и, одновременно, выполняют функцию скребка, очищающего их от загрязнений. При использовании цепей с малыми линейными скоростями и малыми нагрузками достаточной является применение капельного метода смазки.

Все цепи относятся к тем или иным определённым дозаторам, которые отбирают и распределяют строго определённое количество масла. Маркировка, условные объёмы и направление подачи масла указаны на корпусе каждого дозатора. По причине утечек внутри системы, вызванных особенностями конструкции дозаторов, эффективность смазки может колебаться при применении масел со значительной разницей в показателях вязкости.

Масло в контейнер (8) необходимо доливать по мере его использования машиной. В заливном отверстии контейнера находится съёмный сетчатый фильтр, предохраняющий от случайного попадания загрязнений средней градации в контейнер. При заполнении контейнера маслом необходимо проследить, чтобы вовнутрь контейнера не попадали пыль или вода. В зависимости от интенсивности эксплуатации следует менять фильтр (26) один раз за сезон (фильтрация порядка 10 μm).

Ход поршня насоса необходимо отрегулировать так, чтобы объём масла, всасываемого насосом, был достаточным, чтобы наполнить все дозаторы, однако поршень при максимальном сжатии должен выступать из корпуса не менее чем на 15 мм, данный показатель не следует превышать. Размер хода регулируется с помощью толкателя в виде болта (41) после предварительного ослабления контргайки (42). После регулировки хода поршня контргайку необходимо вновь закрутить.

Увеличение хода поршня насоса не приводит к повышению эффективности смазки цепей, а чрезмерный ход поршня может привести к повреждению насоса.



ВНИМАНИЕ:

Запрещается увеличивать ход поршня насоса таким образом, чтобы поршневой шток выступал из корпуса не более чем на 15 мм. Такое действие может привести к повреждению внутренних элементов насоса.

Для сматывания рулонов, в особенности из зеленых кормов и сена необходимо использовать био-деградируемые масла, не представляющие токсикологической опасности. При эксплуатации своё высокое качество подтвердило масло польского производителя Sinapis-Bio.

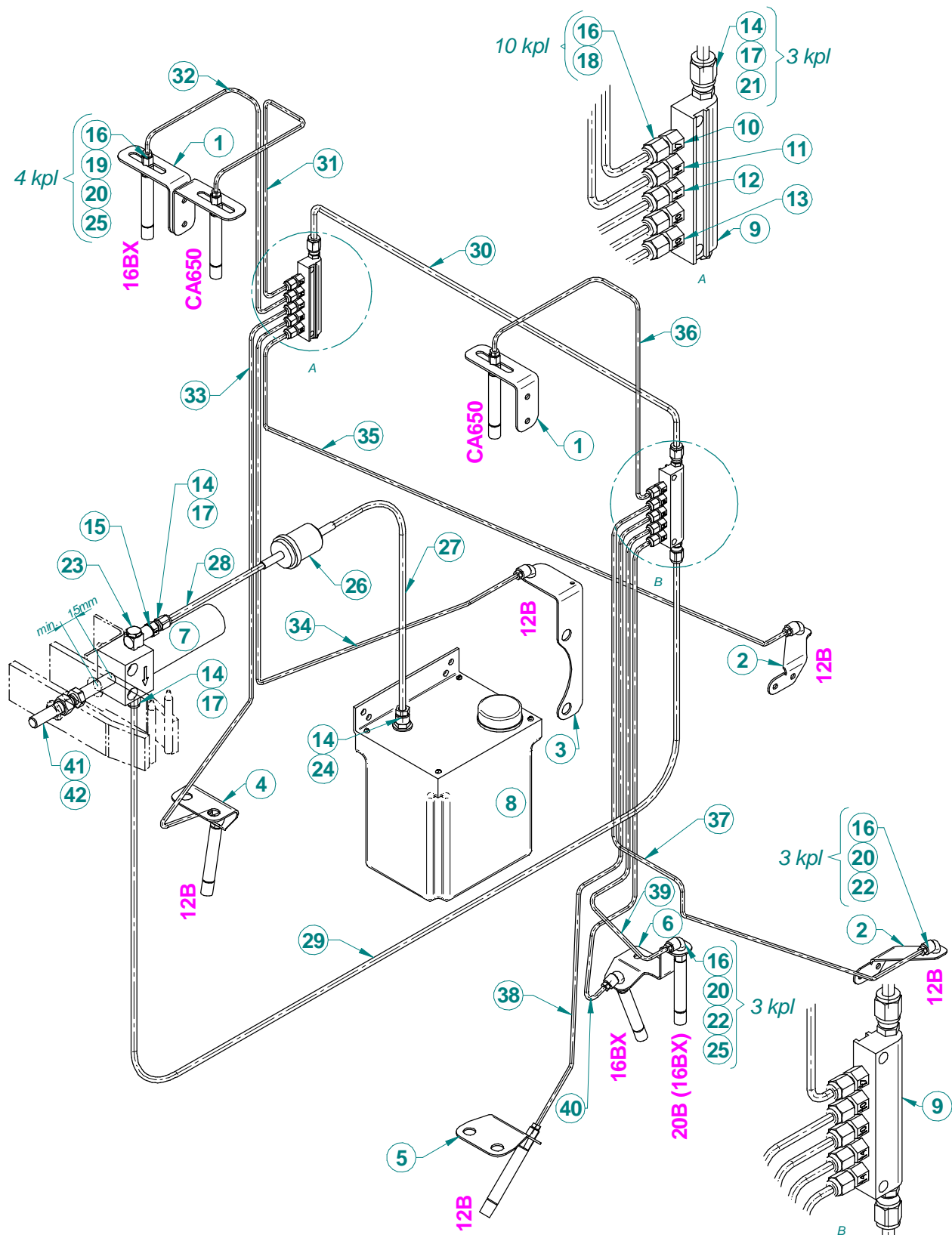
Не рекомендуется смешивать масла Bio с минеральными маслами.

Не рекомендуется по окончании сезона сбора урожая оставлять в системе остатки масла Bio, его следует слить, а всю систему промыть минеральным маслом. Таким образом, будет ограничен до минимума риск склеивания элементов системы окисляющимися остатками масла Bio.



ВНИМАНИЕ:

Запрещается использование масел с адгезивными свойствами для цепей, поскольку их применение может привести к склеиванию элементов системы смазки и к необратимым последствиям.



Рисunek 74 Схема системы центральной смазки цепей

1÷6- кронштейны, 7- насос, 8- контейнер, 9- коллектор, 10÷13- дозаторы, 14÷16- элементы уплотнения, 17÷24- нагнетательные элементы, 25- щётка, 26- фильтр, 27÷40- провода, 41- приводной болт, 42- контргайка

15.3 Консервация и хранение пресс-подборщиков

После завершения агротехнического сезона следует:

- тщательно очистить пресс-подборщик от загрязнений и вымыть (в случае использования напорного моющего прибора не следует направлять струю воды непосредственно на подшипники и электрические элементы системы освещения и управления),
- проверить состояние рабочих механизмов,
- проверить части и провести необходимые ремонты,
- изношенные или поврежденные части заменить новыми,
- Заделать места с поврежденным лакокрасочным покрытием (законсервировать твердой смазкой поврежденное лакокрасочное покрытие внутри камеры наматывания) и удалить возможные следы коррозии,
- Опустошить контейнер системы дозирования смазки цепей (если для смазки использовалось масло, подлежащее био-деградации) и влить минеральное масло, после чего, по мере необходимости, прополоскать им систему путём поднятия и опускания камеры.

На весь зимний период пресс-подборщик следует тщательно смазать согласно Таблице смазки (Таблица 5) и установить на подпорках, лучше всего, в защищенном от атмосферных влияний месте, но вдали от помещений с животными (конюшен, коровников, птичников) или мест складирования минеральных удобрений.

Не следует вытирать смазку, выплывающую из подшипников. Такой слой обеспечивает дополнительную защиту от влаги.

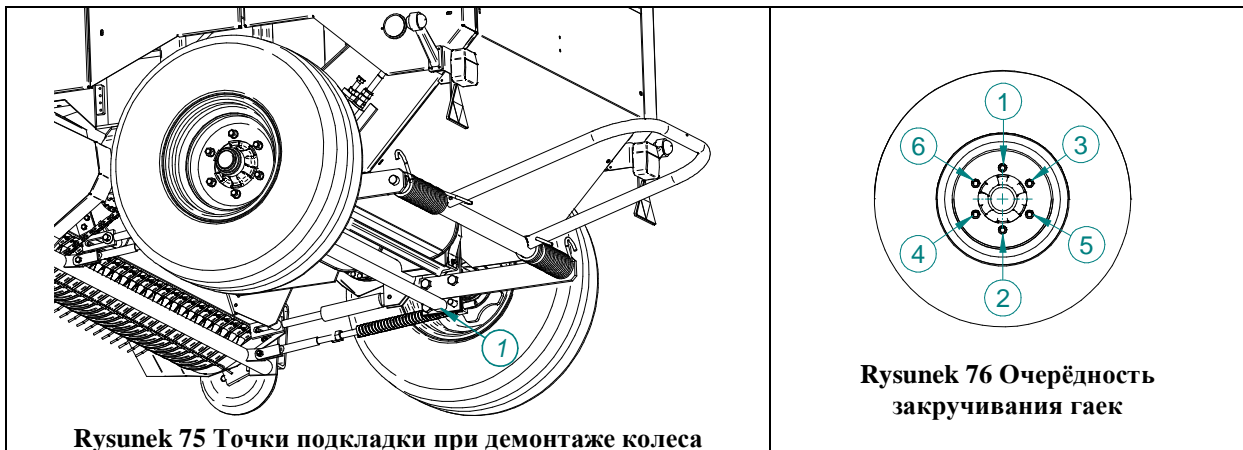
Следует растянуть шарнирно-телескопический вал. Смазать внутренние трубы и смазочные ниппели карданных шарниров.

Ходовые колеса должны быть предохранены клиньями и защищены от воздействия производных нефтепродуктов, а дышло пресс-подборщика опущено и оперто на деревянную колодку.

Рекомендуется отключить контроллер от машины с использованием клеммы (3) (см. Рис. 54) и хранить его в сухом, проветриваемом месте вдали от высокой температуры и электромагнитного излучения (трансформаторов и т.п.)

После периода хранения пресс-подборщик следует подготовить к работе в соответствии с главой 7.

15.3.1 Демонтаж ходовых колёс



В случае необходимости в замене ходового колеса следует установить пресс на ровной и твёрдой поверхности. Далее следует защитить пресс от смещения путём подкладки клиньев под колесо с противоположной стороны по отношению в той стороне, с которой меняется колесо. Затем ослабить гайки колеса, соблюдая очерёдность, после чего поднять машину с помощью соответствующего автомобильного домкрата на высоту, позволяющую свободно маневрировать колесом. Домкрат следует подложить под шасси транспортёра (1) в непосредственной близости от колеса. В случае продолжительных простоев необходимо обязательно установить надёжную опору.

Монтаж колеса производится в соответствии с противоположной очерёдностью, при этом закручивание поднятого колеса является предварительным, а окончательный момент закручивания (290 Нм) должен соблюдаться с учётом указанной очерёдности, после опускания

машины на землю. Точность закручивания гаек необходимо проверить после первых 10 часов работы, и в периоды обычной эксплуатации – каждые 50 часов.

16 Причины неисправностей пресс-подборщиков и способы их устранения

Нижеследующая таблица описывает возможные неисправности, которые могут появиться во время эксплуатации пресс-подборщика, причины их возникновения и рекомендации по их устранению.

Таблица 6 Причины неисправностей пресс-подборщиков и способы их устранения

№ п/п	Описание неисправности	Причина возникновения	Способ устранения
1.	Затруднения при опускании и подъеме подборщика.	Отсутствие давления в проводе питания гидравлической системы,	Проверить присутствие давления в гидравлическом шланге для подъема подборщика (п. 8.1)
		Рычаг гидравлического распределителя не находится точно в правой крайней позиции (касается лишь пресс-подборщиков с двумя гидравлическими шлангами),	Рычаг распределителя следует перевести точно в правое крайнее положение – в направлении манометра (п. 7.3 и Рис. 45),
		Загрязненные, несмазанные подвижные элементы подвески,	Очистить и смазать подвижные элементы подвески (Рис. 55),
		Не отрегулирована разгружающая пружина.	Отрегулировать разгружающую пружину (Рис. 55).
2.	Убираемый материал закупоривает подборщик и не попадает в камеру наматывания.	В подборщик подается слишком много материала (слишком большая скорость трактора при высоком урожае).	Остановить трактор, не выключая привода вала отбора мощности, и подождать, пока материал не будет самопроизвольно удален или поступать в соответствии с п. 14.
			Уменьшить скорость трактора, особенно при уборке высокого урожая (п. 9.1).
			Установить соответствующую рабочую высоту подборщика (п. 8.2).
3.	Подборщик не вращается (не подает материал).	Подборщик перегружен. Предохранительные болты М8х35-8.8 в приводе вилок и подборщика срезались.	Заменить предохранительные болты М8х35-8.8 (2 шт.) с левой стороны пресс-подборщика в приводе вилок и подборщика (п. 13.2).
4.	Подборщик и валики подачи не вращаются.	Транспортер пресс-подборщика перегружен (при медленной разгрузке рулона). Предохранительные болты М8х45-8.8 в приводе транспортера срезались.	Заменить предохранительные болты М8х40-8.8 (2 шт.) с правой стороны пресс-подборщика в приводе транспортера (п. 13.1).
5.	Наматывающие цепи с валками не вращаются.	Пресс-подборщик перегружен. Предохранительный болт М8х55-8.8 шарнирного вала срезан.	Заменить предохранительный болт М8х55-8.8 шарнирно-телескопического вала (п. 7.2).
6.	Шпагат (или сетка) не намотался на рулон.	Во время подачи шпагата (сетки) убираемый материал не транспортировался в камеру прессования,	Подать материал в камеру прессования и одновременно запустить подачу шпагата (п. 9.2).
		Трос, включающий подачу шпагата или сетки, был потянут (электрическая кнопка была нажата) слишком коротко.	Заново включить подачу шпагата (или сетки) при одновременной подаче материала в камеру прессования (п. 9.2).
		Шпагат (сетка) не был подан в убираемый материал из-за слишком большого сгущения материала на решетке.	Очистить пространство подачи шпагата (сетки) в убираемый материал и в камеру прессования (п. 9.2 и п. 10.2).

№ п/п	Описание неисправности	Причина возникновения	Способ устранения
		Трос, включающий подачу шпагата или сетки (или электрическая кнопка) не вызвал подачи материала.	- проверить и по необходимости отрегулировать натяжение клиновидного ремня привода обвязывателей; - проверить работу электромагнитной муфты сцепления и по необходимости устранить причину отсутствия питания или заменить сгоревшее сцепление; - проверить, затянуть или заменить прижимной болт шестерни на валике основной передачи; - заменить поврежденное однонаправленное сцепление ролика подачи сетки; - неправильно отрегулированный прижим ролика подачи сетки - отрегулировать надлежащим образом прижим (п. 11.5).
7	Шпагат соскальзывает на боки рулона.	Не отрегулированные ограничители шпагата,	Отрегулировать (переместить в центр) ограничители шпагата (п. 10.3),
		На конечном этапе наматывания рулона убираемый материал подается только на центральную часть рулона.	На конечном этапе формирования рулона убираемый материал следует подавать равномерно по всей ширине рулона (п. 9.1). Перед началом обмотки повернуть рулон несколько раз без подачи материала (п. 9.1).
8	Рулон обмотан шпагатом слишком редко (или слишком плотно).	Не отрегулированная плотность обвязки рулона.	Отрегулировать плотность обвязки рулонов шпагатом (п. 10.3).
9	Недостаточная или чрезмерная обмотка рулона сеткой.	Не отрегулированное количество обмоток рулонов сеткой.	Отрегулировать количество обвязки рулонов сеткой (п. 11.4).
10	Обрезаемый шпагат (сетка) истрепан.	Лезвие ножа шпагата (сетки) тупо или повреждено.	Заточить или заменить нож для резки шпагата (п. 10.1) или сетки (п. 11.3).
		Неправильная настройка пружин, натягивающих кронштейн ножа.	Соответствующим образом отрегулировать натяжение пружин.
11	Намотанный рулон при разгрузке задерживается в камере наматывания.	Чрезмерная подача материала на края наматываемого рулона,	Убираемый материал следует подавать равномерно по всей ширине наматываемого рулона (п. 9.1).
12	Заднее шасси открывается во время формирования рулона.	Формирование рулона, особенно влажного, было завершено при очень высоком давлении	Закончить формирование рулона, в особенности влажного, при меньшем давлении (п. 9.1).
		Заднее шасси не было закрыто с помощью гидросистемы или было закрыто при слишком низком давлении,	После разгрузки рулона заднее шасси следует закрыть в соответствии с требованиями (при давлении около 13 МПа) (п. 7.4),
		Завершение формирования рулона при чрезмерном давлении (20 МПа),	Заканчивать подачу материала в наматываемый рулон при более низком давлении (п. 9.1),

№ п/п	Описание неисправности	Причина возникновения	Способ устранения
		Засорился предохранительный клапан (20 МПа) или возвратный клапан в гидросистеме.	Несколько раз открыть и закрыть заднее шасси при максимальном давлении. Очистить возвратный клапан. Очистить предохранительный клапан (20 МПа) без изменений настройки (п. 7.3 и 7.4).
13	Наматывающая цепь с поперечными валиками вращается при поднятом заднем шасси.	Безззорная муфта не рассоединила привод на цепи камеры прессования.	Отрегулировать надлежащим образом безззорную муфту привода наматывающей цепи (п. 7.5).
14	Невозможно включить контроллер.	Неправильное подключение штепселя в розетку трактора	Проверить соединение штепселя с розеткой, по необходимости прижать разъем,
		Неисправное электрооборудование трактора, слишком низкое напряжение	Проверить исправность электрооборудования трактора, устранить неисправности
		Выкрутить дозатор, промыть в керосине, при необходимости заменить	
		Поврежденный штепсель	Заменить штепсель
15	Отсутствие сигнала открытия камеры	Поврежденный датчик открытия камеры или провод датчика	Заменить датчик, починить или заменить провод
16	Отсутствие сигнала подачи сетки	Поврежденный датчик открытия камеры или провод датчика	Заменить датчик, починить или заменить провод
		Неправильно отрегулированное расстояние между датчиком и магнитом.	Отрегулировать расстояние надлежащим образом (Рис. 54).
		Ролик подачи сетки не вращается	Смотри п. 6 настоящей таблицы.
17	Насос дозируемой смазки цепей не подаёт масло	Отсутствует масло в контейнере	Долить масла
		Засорён фильтр	Заменить новым
		Сторона всасывания системы негерметична и насос всасывает воздух	Проверить герметичность и, по возможности, заменить повреждённые элементы
		Отсутствует ход поршня насоса	Отрегулировать ход поршня насоса, затем контрировать резьбовое соединение
		Повреждены односторонние клапаны насоса	Заменить исправными
18	Включенный поршень насоса не возвращается	Повреждён насос	Заменить насос на новый
		Засорение фильтров дозаторов	Выкрутить дозатор, промыть в керосине, при необходимости заменить
19	Масло не подаётся на некоторые дозаторы	Засорение фильтров дозаторов	Выкрутить дозатор, промыть в керосине, при необходимости заменить

17 Поставка, комплектация, транспорт и запуск пресс-подборщиков

17.1 Разгрузка и комплектация пресс-подборщиков

Пресс-подборщики можно поставлять с помощью автодорожного или железнодорожного транспорта. Разгрузку пресс-подборщиков из транспортного средства можно провести:

- перемещая пресс-подборщик с помощью трактора на платформу и далее в место хранения. Для такого способа разгрузки необходимо заранее установить дышло,
- путем подъема пресс-подборщика с помощью разгружающего устройства из транспортного средства и установки на основании. Для этого служат две постоянные ручки в верхней части шасси пресс-подборщика, обозначенные пиктограммами. Третьим пунктом зацепки является проушина дышла или кронштейны, крепящие дышло к шасси в передней части пресс-подборщика (см. Рис. 30, Рис. 31).



ВНИМАНИЕ:

Погрузку и разгрузку пресс-подборщиков на транспортные средства могут осуществлять только уполномоченные работники, при использовании исправных подъемных устройств и соблюдении особой осторожности.

Ввиду использования транспортных средств некоторые части пресс-подборщика могут быть демонтированы на время транспорта. **Поставщик обязан подготовить и передать пользователю пресс-подборщики после комплектной сборки, готовые к работе.**

Прежде чем передать пресс-подборщик пользователю, следует установить нижеследующие части, которые могли быть демонтированы на время транспорта:

- дышло для корпуса пресс-подборщика (см. Рис. 27 и Рис. 28) с помощью 4 болтов M20x50-8.8-B (момент затяжки мин. 410 Нм) и самоконтрящихся гаек M20-8-B (см. каталог запасных частей),
- к дышлу должны быть прикреплены подпорка вала привода, кронштейн гидравлических шлангов и дополнительная предохранительная цепь (Рис. 27) с помощью соединительных частей (см. каталог запасных частей)
- задний кожух (если был демонтирован) вместе с прицепным устройством отличительного треугольника, прикрепленным к заднему шасси пресса (Рис. 30) с помощью болтов M8x20-8.8 и шайб,
- скат рулонов в шасси пресс-подборщика. Скат необходимо установить и отрегулировать таким образом, чтобы заднее шасси могло свободно открываться и закрываться,
- задние фары электропроводки и предупредительные треугольники (Рис. 30, Рис. 31) (если были демонтированы).

Следует проверить также:

- работу электрооборудования, поочередно включая все фары.
- оснащение пресс-подборщика – список оборудования находится в пункте 18.1.
- затяжку гаек колес.

17.2 Транспорт

17.2.1 Внешний транспорт

Машину можно погрузить на средства транспорта с помощью подъемного крана (с соответствующими приспособлениями для подвешивания). Пресс-подборщик следует транспортировать в вертикальной позиции. Пресс-подборщик должен быть защищен от перемещения и опрокидывания, а также прикреплена к полу машины (защита от смещения).

17.2.2 Внутренний транспорт

Пресс-подборщик следует транспортировать на колесах, присоединенный к трактору, в соответствии с требованиями, содержащимися в настоящем руководстве.

Перед выездом на дорогу общего пользования, следует:

- открутить копирующие колеса, находящиеся по обеим сторонам широкого подборщика (лишь в пресс-подборщиках с широким подборщиком, см. Рис. 55 и п. 8.3),
- проверить соединение дышла с трактором и защиту дышла (смотри п. 7.1),
- подключить электрооборудование пресс-подборщика и проверить исправную работу всех фар,
- установить предупредительный треугольник на сцепное устройство на заднем защитном экране пресс-подборщика (см. Рис. 30).

Во время проездов по дорогам общего пользования следует соблюдать действующие правила дорожного движения. **Запрещается перевозить на пресс-подборщике людей и животных, а также намотанные рулоны внутри камеры.**

17.3 Первый запуск

Целью первого запуска является проверка технического состояния пресс-подборщика, пробное наматывание, а также ознакомление пользователя с основными принципами правильной и безопасной эксплуатации. Первый запуск осуществляется уполномоченными представителями продавца или производителя.

Кроме того, во время первого запуска пользователю предоставляется подробная информация, касающаяся использования универсального пульта управления пресс-подборщика вместе с презентацией его работы.



ВНИМАНИЕ:

Запуск пресс-подборщика следует провести, соблюдая особенную осторожность, только в присутствии заинтересованных лиц. Первый запуск пресс-подборщика следует проводить при минимальных оборотах двигателя трактора.

Во время первого запуска машины следует проверить ее техническое состояние, подготовить к работе и провести пробу эксплуатации. Следует обратить особое внимание на:

- правильное агрегатирование машины с трактором,
- исправную работу рабочих узлов,
- исправную работу механизмов обвязки рулонов,
- правильную установку предохранительных колец саморегулирующихся подшипников, регулировку подачи и обрезки шпата,
- исправную работу сцеплений и регулировку натяжения цепных приводов, работу гидравлической системы и беззазорной муфты,
- ознакомление с обслуживанием панели управления,
- проверку болтовых соединений в узлах привода (моменты затяжки отдельных болтов указаны в таблице),
- проверку уровня масла в основной передаче и смазку машины согласно рекомендациям, указанным в п. 15.1,
- правильную регулировку указателя заполнения камеры (во время пробного запуска машины).

Рулонные пресс-подборщики после пробного запуска у производителя и после первого запуска не нуждаются в специальном периоде приработки и могут нормально эксплуатироваться с самого начала. Однако рекомендуется начать эксплуатацию новых пресс-подборщиков при уменьшенной нагрузке (при уборке соломы после комбайновой уборки или сухого сена) для приработки механизмов пресс-подборщика.

Во время гарантийного срока не предусмотрены специальные (периодические) технические осмотры пресс-подборщиков. Обслуживание и регулировку следует провести во время первого запуска, а потом проводить самостоятельно пользователем, согласно руководству по обслуживанию.

Во время эксплуатации проверку механизмов пресс-подборщика и смазку следует проводить каждый день (перед выездом на поле). **Перед началом сезона и после каждого длительного перерыва в работе вышеуказанные действия следует провести особенно тщательно.**

18 Оснащение и запасные части

18.1 Основное оснащение

Для каждого пресс-подборщика производитель поставляет основное оснащение, указанное в нижеследующей таблице.

Таблица 8 Основное оснащение рулонных пресс-подборщиков

№ п/п	№ рисунка или нормы	Наименование части	Кол-во, шт.
1	5224-100-310.00	Крюк комплект	1
2	5270-100-131.00	Палец подборщика	4
3	5276-180-530.00	Ключ для цепных колес	1
4	5261-260-107.00	Трос управления (только для механических обвязывателей)	1
5	PN-EN-ISO-4014	Болт М8х35-8.8-В-R3J	4
6	PN-EN-ISO-4014	Болт М8х40-8.8-В-R3J	2
7	PN-EN-ISO-10512	Гайка самоконтр. М8-8-В-R3J	6
8		Резиновый отбойник (пресс-подборщики с механической блокировкой)	2
9		Руководство по эксплуатации рулонных пресс-подборщиков и каталог частей	1
10		Универсальный контроллер управления (для электрических обвязывателей)	1

Кроме того, рулонные пресс-подборщики для продажи в Польше (и для экспорта, если так указано в заказе) оснащены шарнирно-телескопическими валами 60960/602.К600/4 с муфтой со срезным болтом М8х55-8.8-В-R3J, согласно стандарту PN-EN-ISO-4017 (с резьбой по всей длине), а также:

- болтами М8х55-8.8-В-R3J, согласно стандарту PN-EN-ISO-4017 (с резьбой по всей длине) – 3 шт.
- самоконтрящимися гайками М8-8-В-R3J по согласно стандарту PN-EN-ISO-4017 – 3 шт.

18.2 Оснащение по заказу

Рулонные прессы производитель может дополнительно (по заказу) оснастить (вместо стандартного изготовления) следующими узлами:

- удлиненное дышло (рекомендуется для крепления пресс-подборщиков на нижний транспортный зацеп трактора),
- жесткую заднюю балку (вместо отгибаемого ската рулонов),
- увеличенные шины 14х16 (вместо шин 11,5х15) ко всем пресс-подборщикам (или уменьшенные шины 10,0х15 – только для пресс-подборщиков SIPMA PS 1211 FARMA PLUS, SIPMA PS 1221 FARMA PLUS),
- специальное (укрепленное) изготовление транспортера,
- другое дополнительное оснащение после согласования с получателем (окраска, защитные кожанки, дополнительные отверстия для смазки и т.п.).

Кроме того, по желанию получателя производитель может оборудовать каждый пресс-подборщик дополнительно следующим оснащением:

- обвязыватель рулонов сеткой,
- электрический привод обвязывателя рулонов шпагатом или сеткой (с сигнальным устройством, сообщающим о заполнении камеры заката),
- полуавтоматическое смазывание основных приводных цепей.

18.3 Запасные части

Монтажные части для пресс-подборщиков представлены и описаны в Каталоге частей. Запасные части можно приобретать непосредственно у производителя или поставщика машин. Запасные части можно приобретать в интернет магазине производителя по адресу <http://sklep.sipma.pl>

Каталог запчастей находится у поставщика и предоставляется по требованию заинтересованного лица. При заказе частей следует каждый раз указать:

- а) тип машины, заводской номер и год выпуска (указанный на заводском щитке или в документах),
- б) точные номера чертежей (норм) и названия частей вместе с количеством штук (из Каталога частей),
- в) точный адрес заказчика.

Информацию по поставкам запасных частей и ремонтам пресс-подборщиков предоставляет поставщик и заводской сервис производителя.

Применение оригинальных запасных частей является гарантией качества функционирования машины.



ВНИМАНИЕ:

Гидравлические провода необходимо заменять на новые каждые 5 лет с момента приобретения машины. Полная маркировка проводов указана в каталоге запасных частей.

18.4 Демонтаж и утилизация изношенных частей

Во время демонтажа машины или ее изношенных частей следует соблюдать общие правила безопасности обслуживания механизированного оборудования.

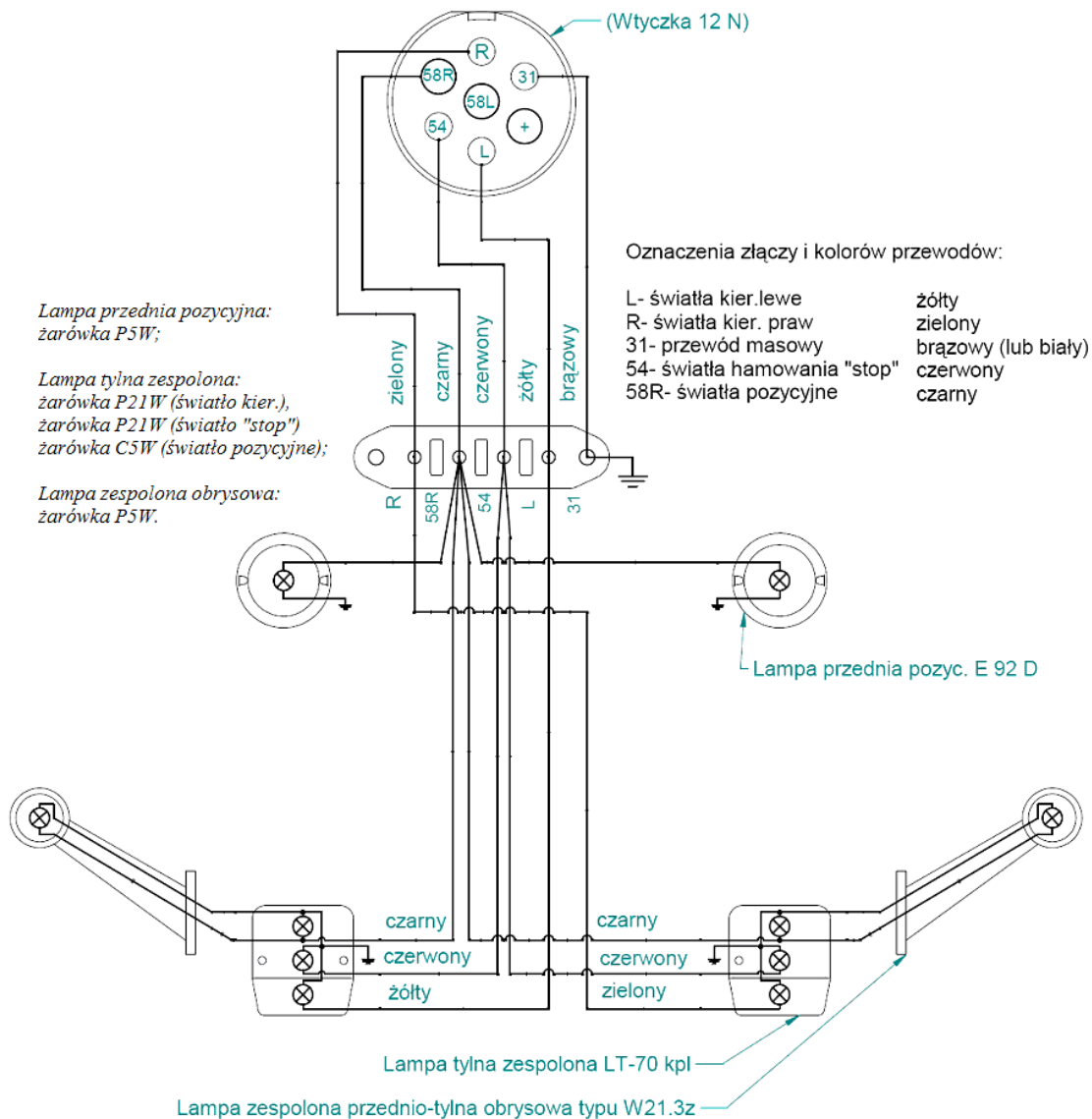
Принимая во внимание требования по охране окружающей среды, по окончании периода эксплуатации машины следует слить масло из гидравлической установки и передачи в подставленный сосуд и передать его на АЗС.

Изношенную и изъятую из эксплуатации машину следует демонтировать, части рассортировать по размерам и видам материала, а затем сдать на утилизацию.

19 Дополнительная информация

19.1. Моменты затяжки резьбовых соединений

Размер резьбы [мм]	Класс прочности	
	8.8	10.9
Момент затяжки [Нм]		
M6	10	15
M8	25	35
M10	50	70
M12	90	120
M16	210	300
M20	410	580
M16x1,5	230	320
M18x1,5	304	441
Гайки датчиков	10	-



Rysunek 77 Схема электрооборудования рулонных пресс-подборщиков

Текст	Перевод
Wtyczka 12N	Гнездо 12N
Oznaczenia złączy i kolorów przewodów;	Маркировка соединений и цветов проводов;
L- światła kier.lewe żółty	L- поворотники левые желтый
R- światła kier. praw zielony	R- поворотники правые зеленый
31 - przewód masowy brązowy (lub biały)	31 - провод массы коричневый (или белый)
54- światła hamowania "stop" czerwony	54- тормозной сигнал «стоп» красный
58R- światła pozycyjne czarny	58R- габаритный свет черный
Lampa przednia pozyc. E 92 D	Фонарь передний габаритный E 92 D
Lampa przednia pozycyjna: żarówka P5W	Фонарь передний габаритный: лампочка P5W
Lampa tylna zespolona:	Фонарь задний присоед.
Żarówka P21W (światło kier.)	Лампочка P21W (направл. свет)
Żarówka P21W (światło „stop”)	Лампочка P21W (сигнал «стоп»)
Żarówka C5W (światło pozycyjne)	Лампочка C21W (габаритная лампа)
Lampa zespolona obrysowa: żarówka P5W	Фонарь прис. габаритный: лампочка P5W
Lampa przednia pozyc. E92D	Фонарь передний габаритный E92D
czarny	черный
czerwony	красный
żółty	желтый
zielony	зеленый
Lampa tylna zespolona LT-70 kpl	Фонарь задний присоед. LT-70 компл.
Lampa zespolona przednio-tylna obrysowa typu W21.3z	Фонарь прис. передний и задний габаритный W21.3z

Датчик.....	53, 63	Смазка	65, 66
Дышло	23, 30, 31, 32, 60, 64, 66	Проверка	33, 65
Крюк	39	Проверка	36
Гидравлическая	34	Сцепление.....	63
Ключ	13	Сигнальная	38
Колеса.....	11, 23, 39, 42	Шпагат	16
Камера	22	Шпагата 11, 19, 22, 38, 40, 41, 42, 43, 45,	61
Уход.....	60	Быстроразъемные соединения.....	33
Цепи	25, 35, 36, 39, 40, 63	Винты.....	30, 36, 61, 66
Привод	35, 38, 40, 42, 43, 44, 47, 66	Свет	64
Обвязыватель	44, 66	Табло	22
Световая сигнализация	29	Телескопический	33
Обмотка.....	25, 44, 45	Настройка	35, 36, 39
Транспортер	23, 40, 42, 54	Вал.....	32, 40
Подборщик...15, 18, 23, 25, 38, 39, 40,	44, 54	Разгрузка.....	41, 54
Подборщик.....	11, 39, 61	Разгрузка.....	41
Подъем.....	39, 40, 41	Сцепное устройство....	30, 31, 47, 65, 66
Пресс.....	70	Уплотнение.....	40, 61
Скорости.....	40, 41	Закрытие	35
Скорость движения	40	Клапан	34, 63
Шарнирно.....	31, 32, 33, 61, 66	Скат	64
Провода	33	Зелёный корм	22, 81
Задняя рама	22, 33, 35, 36, 37, 45	Наматывания 22, 23, 25, 36, 40, 41, 42,	44, 60, 61, 62, 63, 65, 66
Решетки	39, 40	НАМАТЫВАНИЕ	40
Сеткой 11, 21, 22, 25, 30, 41, 43, 44, 44,	45, 47, 56, 62, 66		
Сетки 11, 12, 16, 38, 40, 41, 44, 45, 47,	61, 62		

21 Гарантия

Гарантийный срок на пресс-подборщик составляет 24 месяца со дня продажи.

Условием сохранения гарантии является использование машины только согласно назначению и тщательное соблюдение рекомендаций настоящего руководства по эксплуатации.

Рекомендуется поручать выполнение всех ремонтных работ уполномоченным механикам сервисного отдела Поставщика или производителя машины.

Применение неоригинальных запасных частей приводит к потере гарантии. Подробная информация о гарантии находится в гарантийном талоне.



ВНИМАНИЕ:

Подробные условия гарантии машины содержатся в гарантийном талоне, который входит в комплект документации машины.

21.1 Информация о сервисном обслуживании и послегарантийных ремонтах.

Условием сохранения гарантии является использование пресс-подборщика только согласно назначению и осуществление действий по уходу в соответствии с указаниями, содержащимися в настоящем руководстве.

Использование неоригинальных запчастей (иного производства, чем SIPMA S.A.) и проведение ремонта в неавторизованных производителем машины ремонтных мастерских является причиной потери гарантии.



ВНИМАНИЕ:

Как во время гарантийного, так и послегарантийного срока производитель не несет ответственности за последствия ремонтов, проведенных в неавторизованных производителем ремонтных мастерских и использования неоригинальных частей и аксессуаров.

SIPMA S.A.
ул. Будовляна 26,
20-469 Люблин, Польша
Тел. (+48) 81 74 45 071
www.sipma.pl

Серия С №

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

НАЗВАНИЕ МАШИНЫ: **РУЛОННЫЙ ПРЕСС-ПОДБОРЩИК С ПОСТОЯННОЙ КАМЕРОЙ ПРЕССОВАНИЯ** ТИП:

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР.:

ГОД ПРОИЗВОДСТВА:

Производитель гарантирует надлежащее функционирование и качество приобретенной машины и обязуется возместить затраты на ремонтные работы, если в течение гарантийного срока проявятся повреждения или дефекты производственного происхождения.

Предъявленная претензия будет признана обоснованной лишь тогда, когда будет установлено, что машина использовалась по назначению и в соответствии с руководством по эксплуатации. Претензия действительна при предъявлении гарантийного талона.

Дата продажи
(день, месяц, год прописью – заполняет продавец при продаже)

Настоящая гарантия действительна в течение 24 месяца со дня продажи.

Гарантийное обслуживание от имени производителя осуществляет:

Наименование исполнителя
(заполняет продавец)

Адрес исполнителя:
(заполняет продавец)

.....
.....

(подпись и печать продавца)

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ: Покупатель должен внимательно ознакомиться с содержанием гарантийного талона и отказаться его принять, если он заполнен не полностью, либо содержит исправления.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРОЦЕДУРЫ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Гарантия охватывает дефекты и повреждения, возникшие по вине производителя, являющиеся результатом некачественного материала, неправильной обработки или монтажа.
2. В течение гарантийного срока производитель или продавец обязуется бесплатно устранить дефекты оборудования, возмещая стоимость запасных частей, работ и расходов на дорогу.
3. Гарантия не охватывает частей, которые изнашиваются в течение гарантийного срока. В рулонных пресс-подборщиках эта оговорка касается ламп электрооборудования, прочностных болтов предохраняющих рабочие узлы от перегрузки, а также пружинных пальцев подборщика. Гарантия производителя пресс-подборщиков не охватывает шины. Рекламации на шины рассматриваются производителями шин. Производитель пресс-подборщиков обязуется стать посредником при оформлении и рассмотрении этих рекламаций.
4. Пользователь предъявляет претензию непосредственно продавцу или исполнителю гарантийного обслуживания, указанного продавцом в Гарантийном Талоне, в течение не более 14 дней после проявления дефекта.
5. Признанный обоснованным гарантийный ремонт, вытекающий из действующей гарантии, должен быть выполнен незамедлительно, однако не позднее, чем в течение 14 дней с момента предъявления претензии и поступления машины в сервисный отдел. Срок для выполнения гарантийного ремонта продлевается на основании предварительного письменного согласия пользователя.
6. В случае возникновения 4 существенных дефектов того же элемента или той же части машины, лицо, имеющее право на гарантийное обслуживание, может требовать замены машины на новую.
7. Повреждения машины, возникшие по вине пользователя в течение гарантийного срока, устраняются за счет пользователя исключительно представителем производителя или уполномоченного производителем лица. Вышеуказанные ремонтные работы выполняются с использованием исключительно оригинальных запасных частей производителя.
8. Для сохранения гарантийных прав машины пользователь (оператор машины) должен быть обучен и иметь действительное удостоверение по безопасному обслуживанию и правилам эксплуатации. Обучение и выдачу удостоверений проводит сервисная служба продавца или производителя во время первого запуска машины. **В случае предоставления машины другому лицу, уполномоченный обязан это лицо обучить.**
9. Пользователь теряет гарантию в следующих случаях:
 - а) повреждение машины вследствие случайных действий или столкновения в дорожном движении, не зависящих от качества и технической исправности машины,
 - б) переделки и изменения конструкции без письменного согласия производителя,
 - в) отсутствия подтверждения выполнения обязательных техосмотров и первого запуска в гарантийной карте машины, невыполнения пользователем надлежащей консервации, смазки и необходимых регулировок машины в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации,
 - г) отсутствия надлежащей старательности, а также эксплуатирования машины не по назначению и не в соответствии с условиями, определенными в руководстве по эксплуатации, а также в случаях продолжения работы с неисправными подузлами,
 - д) если поврежденная машина не была представлена к техосмотру перед ремонтом,
 - е) выполнения ремонта неавторизованными мастерскими продавца (сервисные-дилера) и использования для ремонтов неоригинальных запчастей производителя пресс-подборщиков,
 - ж) если пользователь препятствует устранению дефекта или проверке обоснованности претензии.

Я ознакомился с условиями гарантийного обслуживания.

.....
(Дата и подпись приобретателя)

УЧЕТ ГАРАНТИЙНЫХ РЕМОНТОВ

Начало ремонта Дата	Конец ремонта Дата	Номер протокола претензии	Перечень неисправных частей	Продление срока или отмена гарантии Дата, подпись	Подпись и печать исполнителя гарантийного ремонта

ПРЕТЕНЗИЯ

Акционерное общество – «SIPMA S.A.» Люблин, ул. Будовляна 26
/отправить производителю/

Рулонный пресс-подборщик SIPMA PS.....Зав. №

Приобретенный (дата).....
(продающая организация – день, месяц, год)

Протокол претензии №

Заполненный с двух сторон бланк претензии отправить производителю вместе с протоколом претензии.

ВНИМАНИЕ: При покупке машины обратите внимание на надлежащее заполнение продавцом бланка претензии.

✂

Печать продавца

ПРЕТЕНЗИЯ

Акционерное общество – «SIPMA S.A.» Люблин, ул. Будовляна 26
/отправить производителю/

Рулонный пресс-подборщик SIPMA PS.....Зав. №

Приобретенный (дата).....
(продающая организация – день, месяц, год)

Протокол претензии №

Заполненный с двух сторон бланк претензии отправить производителю вместе с протоколом претензии.

Внимание: При покупке машины обратите внимание на надлежащее заполнение продавцом бланка претензии.

Дополнительная информация для производителя:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Оборудование в исправном техническом состоянии принято мной

.....
Подпись приобретателя

.....
Дата, печать, подпись гарантийного отдела

✂ -----

Дополнительная информация для производителя:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Оборудование в исправном техническом состоянии принято мной

.....
Подпись приобретателя

.....
Дата, печать, подпись гарантийного отдела

ПРЕТЕНЗИЯ

Акционерное общество – «SIPMA S.A.» Люблин, ул. Будовляна 26
/отправить производителю/

Рулонный пресс-подборщик SIPMA PS ..Зав. № ..

Приобретенная (дата).....
(продающая организация – день, месяц, год)

Протокол претензии №.....

Заполненный с двух сторон бланк претензии отправить производителю вместе с протоколом претензии.

ВНИМАНИЕ: При покупке машины обратите внимание на надлежащее заполнение продавцом бланка претензии.

✂

Печать продавца

ПРЕТЕНЗИЯ

Акционерное общество – «SIPMA S.A.» Люблин, ул. Будовляна 26
/отправить производителю/

Рулонный пресс-подборщик SIPMA PS ..Зав. № ..

Приобретенная (дата).....
(продающая организация – день, месяц, год)

Протокол претензии №.....

Заполненный с двух сторон бланк претензии отправить производителю вместе с протоколом претензии.

ВНИМАНИЕ: При покупке машины обратите внимание на надлежащее заполнение продавцом бланка претензии.

Дополнительная информация для производителя:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Оборудование в исправном техническом состоянии принято мной

.....
.....
Подпись приобретателя

.....
Дата, печать, подпись гарантийного отдела

✂ -----

Дополнительная информация для производителя:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Оборудование в исправном техническом состоянии принято мной

.....
.....
Подпись приобретателя

.....
Дата, печать, подпись гарантийного отдела

SIPMA S.A.
ул. Будовляна 26,
20-469 Люблин, Польша
Тел. (+48) 81 74 45 071
www.sipma.pl

Оставить в гарантийном талоне в
качестве подтверждения
приобретения гарантийных прав

АКТ ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

.....дата..... уведомляем, что изделие
..... зав. № запущено
«.....».....200.....г. в соответствии с перечнем действий, размещенным на
обратной стороне механиком Дилера
/ремонтной мастерской в и полностью
.....
название
исправным передано пользователю, обученному в области безопасного
обслуживания и принципов работы, о чем свидетельствует соответствующее
удостоверение.

Печать, подпись
гарантийного отдела

Печать, адрес и подпись
пользователя

Я выражаю согласие на обработку моих личных данных для маркетинговых нужд (в соответствии с законом от 29.08.1997 года о защите личных данных Вест. зак. № 133 поз. 883). (дата, разборчивая подпись)
---	--------------------------------------

✂ -----

SIPMA S.A.
ул. Будовляна 26,
20-469 Люблин, Польша
Тел. (+48) 81 74 45 071
www.sipma.pl

Отправить производителю

АКТ ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

.....дата..... уведомляем, что изделие
..... зав. № запущено
«.....».....200.....г. в соответствии с перечнем действий, размещенным на
обратной стороне механиком Дилера
/ремонтной мастерской в и полностью
.....
название
исправным передано пользователю, обученному в области безопасного
обслуживания и принципов работы, о чем свидетельствует соответствующее
удостоверение.

Печать, подпись
гарантийного отдела

Печать, адрес и подпись
пользователя

Я выражаю согласие на обработку моих личных данных для маркетинговых нужд (в соответствии с законом от 29.08.1997 года о защите личных данных Вест. зак. № 133 поз. 883). (дата, разборчивая подпись)
---	--------------------------------------

25. Перечень действий при запуске

Во время первого запуска машины следует проверить ее техническое состояние, подготовить к работе и провести пробу эксплуатации.

Следует обратить особое внимание на:

- правильный монтаж деталей, поставленных в демонтированном виде,
- исправную работу рабочих узлов,
- исправную работу механизмов обвязки рулонов,
- исправность установки предохранительных колец саморегулирующихся подшипников,
- регулировку транспортера и ножа для обрезки шпагата и сетки,
- соответствующее давление в шинах,
- проверку муфт и регулировку напряжения приводных цепей,
- уровень масла в коробке передач,
- следует смазать все места, указанные в руководстве по эксплуатации,
- исправность всех узлов и подузлов пресс-подборщика и в случае необходимости отрегулировать согласно руководству по эксплуатации,
- исправность болтовых соединений в узлах привода,
- исправность работы гидравлической системы,
- правильную регулировку использованных указателей наполнения камеры,
- следует обучить пользователя в области безопасного обслуживания и правил эксплуатации пресс-подборщика,

✂ -----

РАСЧЕТ РАСХОДОВ

Постоянная сумма нетто злот.

НДС злот.

ИТОГО:

Дорожная карта №

.....дата

Подпись и печать
гарантийной службы

26 Валидация изделия

Изделие: Рулонный пресс-подборщик

Тип: Z- №.....

Производитель: SIPMA S.A., ул. Будовляна 26, 20-469 Люблин. Пользователь:

Наименование /ФИО/ и адрес пользователя:.....

- размер земельного участка крестьянского хозяйства: до 100 га, до 500 га, до 1000 га, свыше 1000 га*

- марка, тип и мощность трактора, использованного для работы с машиной –

- период эксплуатации: день начала, день завершения

Требования относительно количества и ассортимента работы:

Согласно назначению машины

- Уборка соломы – убрано солому из га влажностью%
- Уборка зеленых кормов – убрано зеленые корма из га влажностью %

Дефекты, возникшие во время работы в течение сезона эксплуатации

- -
- -
- -
- -
- -

Общая оценка машины

- | | | | |
|--|---|---|--|
| - пригодность для предусмотренных целей: | <input type="checkbox"/> высокая | <input type="checkbox"/> средняя | <input type="checkbox"/> низкая |
| - аварийность: | <input type="checkbox"/> малая | <input type="checkbox"/> средняя | <input type="checkbox"/> большая |
| - ежедневное обслуживание: | <input type="checkbox"/> не обременительное | <input type="checkbox"/> слишком трудоёмкое | <input type="checkbox"/> очень обременительное |
| - агрегатирование с трактором: | <input type="checkbox"/> легкое | <input type="checkbox"/> сложное | <input type="checkbox"/> очень сложное |
| - эстетика исполнения: | <input type="checkbox"/> высокая | <input type="checkbox"/> нормальная | <input type="checkbox"/> низкая |
| - угроза во время обслуживания: | <input type="checkbox"/> малая | <input type="checkbox"/> средняя | <input type="checkbox"/> большая |
| - угроза для посторонних лиц и окружающей среды: | <input type="checkbox"/> малая | <input type="checkbox"/> средняя | <input type="checkbox"/> большая |

Личная оценка изделия:

.....
.....
.....

Предложения усовершенствования:

.....
.....
.....

*ненужное вычеркнуть

.....
Печать и подпись заполняющего

Выражаю согласие на обработку моих личных данных для маркетинговых нужд (в соответствии с законом от 29.08.1997 года об Охране личных данных Вест. зак. № 133 поз. 883)

