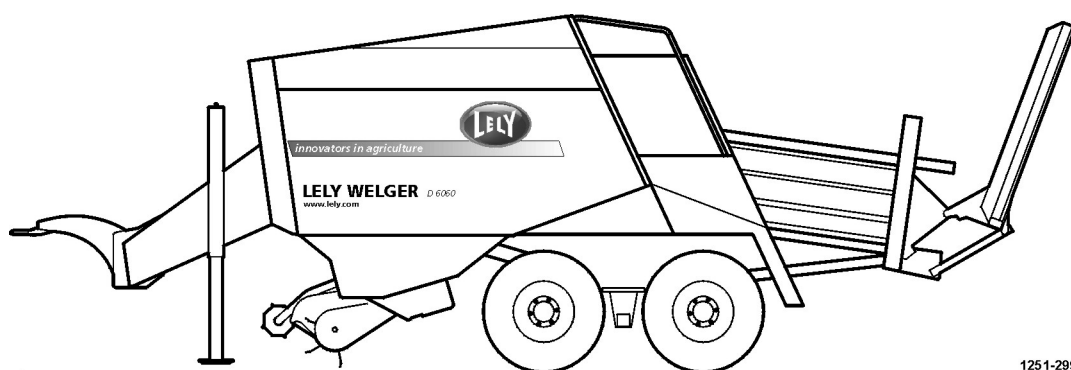


LELY WELGER

D 6060 / 4060 / 6006 / 4006



1251-299
D 6060

1251.99.16.05 04.06

RUS Руководство по эксплуатации



www.lely.com

innovators in agriculture

Подлежит возврату:

Welger Maschinenfabrik GmbH
Abteilung CSC
Postfach 1965
D-38289 Wolfenbüttel



Акт передачи 1 (экземпляр для производителя)

Полностью заполните и отправьте обратно этот формуляр при передаче машины.
Возможные гарантийные претензии могут быть обработаны только после поступления данного документа.

Дата передачи:

Тип машины: **D 6060 / D 4060 / D 6006 / D 4006**

№ машины на фирменной табличке (напр., 1251.00.001):

Данная машина была приобретена / будет использоваться мной. При передаче машины мне было передано руководство по эксплуатации, включая сертификат соответствия ЕС (предпоследняя страница руководства по эксплуатации). Мне были разъяснены содержащиеся в нем предписания по технике безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию.



Некоторые компоненты машины перед транспортировкой машины по возможности были демонтированы. Ни в коем случае не начинайте эксплуатацию машину, предварительно не установив надлежащим образом данные компоненты!
Перед первым вводом машины в эксплуатацию данные компоненты необходимо установить на место:

Скатный лоток для тюков: См. каталог запасных частей, стр. B22, B23 и B24

.....
Дата

.....
Подпись заказчика



Отправить по адресу:

Welger Maschinenfabrik GmbH
Abteilung CSC
Postfach 1965
D-38289 Wolfenbüttel



Полностью заполните и отправьте обратно этот формуляр при передаче машины.
Возможные гарантийные претензии могут быть обработаны только после поступления данного документа.

Заказчик

Имя:

Улица:

.....

.....

Почт. индекс / нас. пункт:

Регион / страна:

.....

.....

Телефон:

Эл. почта:

.....

.....

Партнер по сбыту / импортер

Имя:

Улица:

.....

.....

Почт. индекс / нас. пункт:

Регион / страна:

.....

.....

Телефон:

Эл. почта:

.....

.....

.....
Дата

.....
Подпись сервисного представителя

Акт передачи 2 (экземпляр для заказчика)

Полностью заполните и сохраните этот формуляр при передаче машины.

Дата передачи:

Тип машины: **D 6060 / D 4060 / D 6006 / D 4006**

№ машины на фирменной табличке (напр., 1251.00.001):

Данная машина была приобретена / будет использоваться мной. При передаче машины мне было передано руководство по эксплуатации, включая сертификат соответствия ЕС (предпоследняя страница руководства по эксплуатации). Мне были разъяснены содержащиеся в нем предписания по технике безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию.



Некоторые компоненты машины перед транспортировкой машины по возможности были демонтированы. Ни в коем случае не начинайте эксплуатацию машину, предварительно не установив надлежащим образом данные компоненты!

Перед первым вводом машины в эксплуатацию данные компоненты необходимо установить на место:

Скатный лоток для тюков: См. каталог запасных частей, стр. B22, B23 и B24

.....
Дата

.....
Подпись заказчика





Полностью заполните и сохраните этот формуляр при передаче машины.

Заказчик

Имя:

Улица:

.....

.....

Почт. индекс / нас. пункт:

Регион / страна:

.....

.....

Телефон:

Эл. почта:

.....

.....

Партнер по сбыту / импортер

Имя:

Улица:

.....

.....

Почт. индекс / нас. пункт:

Регион / страна:

.....

.....

Телефон:

Эл. почта:

.....

.....

.....

Дата

.....

Подпись сервисного представителя

Акт передачи 3 (экземпляр для продавца)

Полностью заполните и сохраните этот формуляр при передаче машины.

Дата передачи:
Тип машины:	D 6060 / D 4060 / D 6006 / D 4006
№ машины на фирменной табличке (напр., 1251.00.001):

Данная машина была приобретена / будет использоваться мной. При передаче машины мне было передано руководство по эксплуатации, включая сертификат соответствия ЕС (предпоследняя страница руководства по эксплуатации). Мне были разъяснены содержащиеся в нем предписания по технике безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию.



Некоторые компоненты машины перед транспортировкой машины по возможности были демонтированы. Ни в коем случае не начинайте эксплуатацию машину, предварительно не установив надлежащим образом данные компоненты!
Перед первым вводом машины в эксплуатацию данные компоненты необходимо установить на место:

Скатный лоток для тюков: См. каталог запасных частей, стр. B22, B23 и B24

.....
Дата

.....
Подпись заказчика





Полностью заполните и сохраните этот формуляр при передаче машины.

Заказчик

Имя:

Улица:

.....

.....

Почт. индекс / нас. пункт:

Регион / страна:

.....

.....

Телефон:

Эл. почта:

.....

.....

Партнер по сбыту / импортер

Имя:

Улица:

.....

.....

Почт. индекс / нас. пункт:

Регион / страна:

.....

.....

Телефон:

Эл. почта:

.....

.....

.....

Дата

.....

Подпись сервисного представителя

Акт передачи 4 (экземпляр для импортера)

Полностью заполните и сохраните этот формуляр при передаче машины.

Дата передачи:
Тип машины:	D 6060 / D 4060 / D 6006 / D 4006
№ машины на фирменной табличке (напр., 1251.00.001):

Данная машина была приобретена / будет использоваться мной. При передаче машины мне было передано руководство по эксплуатации, включая сертификат соответствия ЕС (предпоследняя страница руководства по эксплуатации). Мне были разъяснены содержащиеся в нем предписания по технике безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию.



Некоторые компоненты машины перед транспортировкой машины по возможности были демонтированы. Ни в коем случае не начинайте эксплуатацию машину, предварительно не установив надлежащим образом данные компоненты!
Перед первым вводом машины в эксплуатацию данные компоненты необходимо установить на место:

Скатный лоток для тюков: См. каталог запасных частей, стр. B22, B23 и B24

.....
Дата

.....
Подпись заказчика





Полностью заполните и сохраните этот формуляр при передаче машины.

Заказчик

Имя:

Улица:

.....

.....

Почт. индекс / нас. пункт:

Регион / страна:

.....

.....

Телефон:

Эл. почта:

.....

.....

Партнер по сбыту / импортер

Имя:

Улица:

.....

.....

Почт. индекс / нас. пункт:

Регион / страна:

.....

.....

Телефон:

Эл. почта:

.....

.....

.....

Дата

.....

Подпись сервисного представителя

ПРЕДИСЛОВИЕ

ПРОЧИТАЙТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ!

- Соблюдайте инструкции по технике безопасности!
- В данном руководстве по эксплуатации и на предупредительных и указательных наклейках на машине содержатся важные указания по ее безопасной эксплуатации.
- Передайте инструкции по технике безопасности следующему владельцу машины!
- Данное руководство должно постоянно находиться рядом с машиной.

ПРОЧИТАЙТЕ ОТДЕЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

"E-LINK D6060 / D4060 / D 6006 / D 4006"!

- Соблюдайте инструкции по технике безопасности!

ПЕРЕД ПЕРВЫМ ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ:

- Соблюдайте указания в главе "Сервисные интервалы", стр. 82!

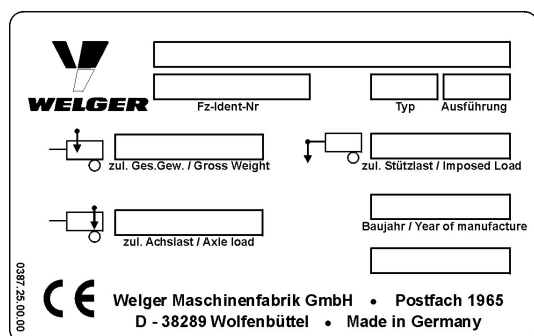


Рисунок 1

Заводской номер указан на фирменной табличке (Рисунок 1) под правым контейнером для шпагата по направлению движения. Гарантийные обращения и запросы обрабатываются только при условии указания заводского номера. Поэтому сразу же после поставки запишите здесь этот номер:

#

Перепечатка без четкого письменного разрешения запрещена – все права защищены, сохраняется право на внесение технических изменений. Рисунки по форме и исполнению не являются полным соответствием машины.

© 2006, выполнено Welger Maschinenfabrik GmbH Wolfenbüttel Сделано в Германии.

1251.99.16.05

ред. 03.06

печать 04.06



Maschinenfabrik GmbH

Gebrüder-Welger-Straße 3 • D-38304 Wolfenbüttel
 Телефон: (+49) 53 31 / 404-142 • Факс: (+49) 53 31 / 404-143
 Эл. почта: wmf@welger.com

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ	6
Графические символы в данном руководстве	6
Графические символы на машине	7
БЕЗОПАСНОСТЬ	12
Использование в соответствии с назначением	12
Общая информация	13
ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА	14
ШУМОИЗОЛЯЦИЯ	14
Защитные кожаные	14
На дорогах общего пользования	15
Гидравлика	16
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	16
Окружающая среда / утилизация	17
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	18
МАШИНА	19
E-LINK	22
Безопасность	22
Меню E-Link	24
Меню "Монитор"	25
ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	32
Безопасность	32
Первый ввод в эксплуатацию	33
Ежедневная эксплуатация	34
Присоединение машины	36
Безопасное присоединение	39
Поднимание и опускание опорной стойки	40
Подсоединение гидравлики	40
Подсоединение тормозной системы	42
Управляющее напряжение ВКЛ/ВЫКЛ	45
Аварийный режим	45
Распределительная коробка на вязальном аппарате	46
Подключение светотехники	46
Управляющая электроника "E-LINK"	47
Тормоз маховика	48
Чистка вязального аппарата (перед первым использованием)	49
Продевание вязального шпагата	50
Зажимание нитенатяжителя	53
Надевание шарнирного вала	54
Запуск процедуры обвязки вручную (новый шпагат)	55
ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ	56
Безопасность	56
Указания	57
Опорные катки подборщика	58
Регулирование высоты подборщика	59
Блокировка сдвоенной оси	60
Скатный лоток для тюков	61
Смешанное регулирование (опция)	62
Регулирование прессования	66
Регулирование проскальзывания	70
Устройства предохранения от перегрузок	71
Выбрасыватель тюка	79
Запуск процедуры обвязки вручную (последний тюк)	79
Движение по дорогам общего пользования	80

СЕРВИСНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ	82
Безопасность	82
Указания	83
Уровень масла в главном редукторе	86
Проверка резьбовых соединений	87
Уровень гидравлической жидкости (самообеспечение)	87
Обслуживание поршня	88
Обслуживание А	90
Обслуживание В	92
Обслуживание С	94
Тормозной цилиндр	96
Уровень гидравлической жидкости (самообеспечение)	97
Перерыв в эксплуатации на зимнее время	97
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	98
Безопасность	98
Указания	99
Смазочные материалы и объемы заполнения	100
Чистка	100
Главный редуктор	101
Система смазки цепей	102
Ходовые колеса	103
Держатель шпагата и узловязатель	104
Регулирование хода поршня	105
Заточка и регулировка ножей	108
Синхронизация компрессор – поршень	109
Иголки – общие указания	112
Регулировка иголок по отношению к поршню	113
Регулирование тормозов иголок	115
Регулировка иголок (тяговые штанги иголок)	116
Регулировка иголок (держатели иголок)	118
Калибр для иголок	120
Монтаж иголок	121
Притирание приводной муфты	122
Регулировка натяжения узловязателя	125
Зазор между плоским коническим колесом и коническим зубчатым колесом	126
Регулирование натяжения держателя иголок	127
Регулировка устройства подачи шпагата	128
Проверка стопорной пружины шпагата	128
Регулировка витой изгибной пружины	129
Регулировка стопорной пружины вала вязального устройства	129
Чистка воздуходувки вязальщика (опция)	130
Регулировка датчиков узловязателя	131
ГИДРАВЛИКА	132
Система самообеспечения гидравлики	133
Техобслуживание гидравлической системы самообеспечения	135
Внешняя гидравлическая система D6060/D4060	136
Внешняя гидравлическая система D6006/D4006	137
Техобслуживание гидравлической системы с питанием от внешнего источника	138
РЕЖУЩИЙ МЕХАНИЗМ	140
Безопасность	140
Открывание ножевой плиты (режущий механизм)	141
Складывание и выдвигание ножей	142
Демонтаж ножей	144
Заточка ножей	145
Монтаж ножей	146
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	148
Ошибка обвязки	148
Ремонт соединительного кабеля датчиков	150
УКАЗАТЕЛЬ	152

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ

Графические символы в данном руководстве

Важные указания в данном руководстве выделены следующими графическими символами и сигнальными словами:



Внимание!

Данный символ располагается возле предупреждений: опасность для жизни, опасность травмирования, вероятность серьезного материального ущерба.



Осторожно!

Данный символ располагается возле указаний по технике безопасности: помехи и неисправности в работе, возможность поломок.



Указание!

Данный символ располагается возле полезных рекомендаций: специальные рекомендации по оптимальному использованию машины.

Графические символы на машине

Не все опасные зоны машины могут быть защищены при помощи конструктивных мер. Поэтому такие опасные зоны должны быть отмечены графическими символами:

- Запрещающие знаки (красные)
- Предупреждающие знаки (желтые)
- Невербальные указания по эксплуатации

Все графические символы должны постоянно быть хорошо видимы. Если графические символы на машине отсутствуют или повреждены, их необходимо заменить (см. каталог запасных частей D 6060/D 4060).

Запрещающие знаки



Доступ запрещен!

№ по каталогу: 0391.05.00.00



Не вставать на поверхность!

№ по каталогу: 0386.11.00.00



Не курить!

№ по каталогу: 0388.37.00.00

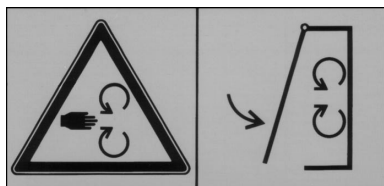
Предупреждающие знаки



Внимание, опасность при неправильном управлении!

Перед запуском: Прочитайте руководство по эксплуатации и инструкции по технике безопасности и выполняйте содержащиеся в них указания.

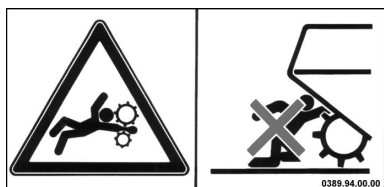
№ по каталогу: 0388.11.00.00



Внимание, опасность защемления и затягивания в механизм!

Перед запуском: закройте защитные кожухи машины!

№ по каталогу: 0389.92.00.00



Внимание, опасность защемления и затягивания в механизм!

Ни в коем случае не выполняйте никаких действий в зоне подборщика, пока двигатель трактора работает при подключенном вале отбора мощности.

№ по каталогу: 0389.94.00.00



Внимание, опасность защемления и затягивания в механизм!

Ни в коем случае не прикасайтесь к работающему шнеку.

№ по каталогу.: 0389.95.00.00



Внимание, опасность травмирования!

Перед проведением ремонта, техобслуживания и чистки: заглушите двигатель и достаньте ключ из замка зажигания.

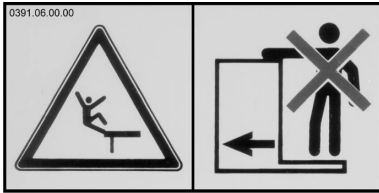
№ по каталогу: 0388.25.00.00



Внимание, опасность травмирования!

Перед проведением ремонта, техобслуживания и чистки: заглушите двигатель и отсоедините штекер электропитания.

№ по каталогу: 0388.13.00.00



Внимание, опасность травмирования!

Люди не должны находиться на машине во время движения.

№ по каталогу: 0391.06.00.00



Внимание, опасность травмирования!

Не стойте в зоне скатного лотка для тюков.

№ по каталогу: 0388.96.00.00

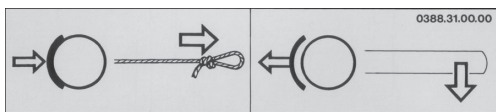


Внимание, опасность пореза, защемления и травмирования!

Переведите защитное устройство (узловой стопор) в рабочее положение.

№ по каталогу: 0393.92.00.00

Невербальные указания по эксплуатации

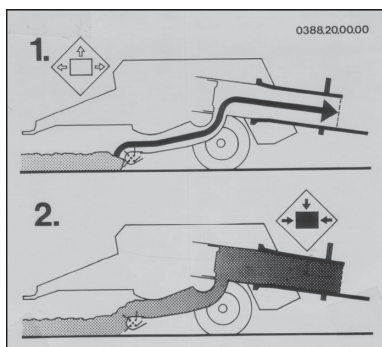


Тормоз маховика

Активация тормоза маховика:
Коротко потяните за тросик управления.

Отпускание тормоза маховика:
Переведите рычаг вниз.

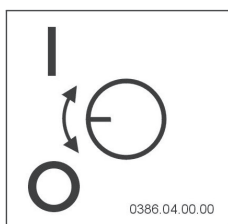
№ по каталогу: 0388.31.00.00



Канал прессования

Подавайте давление в прессовальный канал только в том случае, если он полностью заполнен стебельчатым материалом.

№ по каталогу: 0388.20.00.00

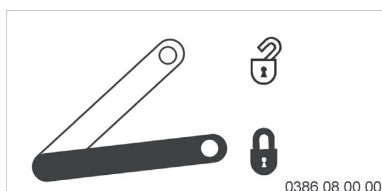


Выключатель ВКЛ – ВЫКЛ

1.
Выключатель на распределительной коробке под боковым защитным кожухом (по направлению движения слева): включите и выключите управляющее напряжение машины. Важно: Главный выключатель с отключением всех полюсов использовать запрещено.

2.
Выключатель в маленькой распределительной коробке под крышкой узловязателя: Включите и выключите воздухоудувку вязальщика и насос смазки цепей. Важно: Главный выключатель с отключением всех полюсов использовать запрещено.

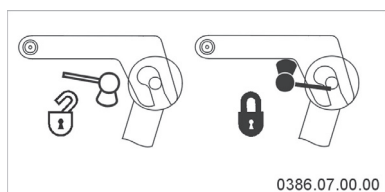
№ по каталогу: 0386.04.00.00



Соединение откидное днище–ножевая плита

Отсоединение откидного днища от ножевой плиты:
Отожмите щеколду вверх.
Подсоединение откидного днища к ножевой плите:
Опустите щеколду вниз.

№ по каталогу: 0386.08.00.00



0386.07.00.00

Фиксатор вязальщика

Перед проведением работ в зоне обвязки: установите фиксатор вязальщика.

Переведите рычаг вверх (справа на рис.): вязальный аппарат заблокирован.

Переведите рычаг вниз (слева на рис.): вязальный аппарат разблокирован.

№ по каталогу: 0386.07.00.00



0387.32.00.00

Фиксатор ножей

Рычаг разблокирования ножей (при демонтаже).

№ по каталогу: 0387.32.00.00

Другие символы



0389.48.00.00

Данным символом обозначены обе подъемные проушины в задней части прессовального канала и тяговая проушина.

Использование других точек крепления такелажа при подъеме краном не допускается.

№ по каталогу: 0389.48.00.00

БЕЗОПАСНОСТЬ

Использование в соответствии с назначением

Данные машины для переработки стебельчатого материала WELGER D 6060 или WELGER D 4060 предназначены исключительно для производства спрессованных тюков из лежащего на земле сельскохозяйственного стебельчатого материала. Любое другое использование рассматривается как несоответствующее назначению. Производитель не несет ответственности за ущерб вследствие этого; все риски переходят исключительно на пользователя.

К использованию в соответствии с назначением также относится соблюдение обозначенных производителем требований по эксплуатации, техобслуживанию и ремонту.

Эксплуатировать машину, выполнять ее техобслуживание и ремонт разрешается только имеющим достаточный опыт работникам, прошедшим инструктаж по технике безопасности.

Необходимо соблюдать соответствующие предписания по предотвращению несчастных случаев, а также общепринятые правила техники безопасности.

Навешивание дополнительных устройств в местах, не предусмотренных производителем, запрещено. Самовольное изменение конструкции и установка на машину не одобренных компонентов и оборудования исключает всякую ответственность со стороны производителя за все возможные последствия. При изменении конструкции деталей, отвечающих за безопасность при движении по дорогам общего пользования (напр., тормоза и тягово-сцепное устройство), разрешение на эксплуатацию транспортного средства становится недействительным.

Общая информация

Даже с учетом всех предупреждений и при соблюдении инструкций по технике безопасности остаются риски, которые невозможно исключить конструктивным путем. Поэтому всегда обращайтесь с машиной осторожно, чтобы не допустить травмирования себя и окружающих!

- Перед началом работы необходимо выполнить визуальный контроль машины. Необходимо обращать внимание на наличие изменений и отсутствие устройств, на необычные шумы и наличие следов утечки жидкостей.
- Ни в коем случае не выполняйте работы по техобслуживанию, настройке и техобслуживанию машины (регулировка, ремонт, уход) при работающем приводе. Перед этим: выключите гидравлику; отсоедините ведущие к тягачу гидравлические магистрали и электрические кабели; отключите подачу электропитания к прибору управления (выключите подачу управляющего напряжения на распределительной коробке). Техническое обслуживание должны выполнять только квалифицированные специалисты.
- Ни в коем случае не удаляйте обрабатываемый материал из машины при работающем приводе или во время инерционного выбега после отключения машины. Сначала выключите вал отбора мощности и двигатель тягача, затем стяните шарнирный вал с хвостовика ВОМ.
- При проведении любых работ с подвижными узлами или в зоне перемещения движущихся частей: выключите вал отбора мощности и стяните шарнирный вал с хвостовика ВОМ.
Приведите в действие тормоз маховика.
- При движении по дорогам общего пользования шарнирный вал должен быть постоянно подсоединен к валу отбора мощности тягача и зафиксирован.
- Люди не должны находиться на машине во время движения!
- Во время работы: Не вставляйте на тяговое дышло и другие детали машины. Соблюдайте достаточное расстояние до подборщика. Не прикасайтесь к подающим органам.
- Перед укладкой обвязочного материала: выключите привод ВОМ и двигатель тягача, достаньте ключ зажигания из замка, вложите фиксатор вязальщика.
- Ни в коем случае не работайте на машине с неисправными или демонтированными защитными устройствами (напр., защитный кожух и ограничительная дуга). Перед открыванием защитных устройств: выключите привод ВОМ и двигатель тягача, дождитесь полного останова машины, достаньте ключ зажигания из замка.
- Если машина не подсоединена к тягачу: заблокируйте ходовые колеса машины при помощи противооткатных колодок. Во время транспортировки и полевых работ противооткатные колодки должны находиться на машине.

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

Обрабатываемый материал может легко воспламениться!
Меры по предотвращению возгорания:

- Удаляйте остатки обрабатываемого материала и масла.
- При перегреве деталей машины выясните причину и устраните ее.
- Содержите в надлежащем состоянии токовые контуры тягача и машины, а также систему выпуска отработанных газов тягача.
- Не курите рядом с машиной.
- Держите огнетушитель в пределах досягаемости.

ШУМОИЗОЛЯЦИЯ

Уровень шума тягачей и машин: Нормативы ЕС 86/188/EWG (шум на рабочем месте) требуют от работодателя и наемного работника измерять и контролировать уровень шума на рабочем месте.

Уровень шума при выполнении обычных полевых работ подвержен определенным колебаниям, которые определяются уровнем шума тягача и условиями эксплуатации машины. При нормальных условиях эксплуатации уровень шума, производимого машиной, составляет на уровне головы водителя при открытом окне кабины менее **90 дБ (А)**. Общий уровень шума машины и тягача зависит в основном от тональности шума тягача (радио является дополнительным источником шума). Мы рекомендуем: во время работы не открывайте окна кабины тягача.

Защитные кожухи

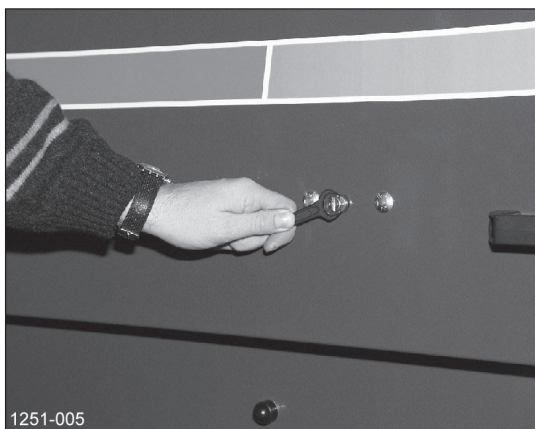


Рисунок 2

Для соблюдения европейских правил техники безопасности согласно EN 704 производитель машин обязан выполнять неподвижные разделительные защитные кожухи таким образом, чтобы их можно было открывать только при помощи инструмента и вновь закрывать без использования инструмента.

Для открывания защитных кожухов на данной машине следует слегка повернуть шестигранную головку при помощи 16-мм ключа против часовой стрелки и откинуть кожух в сторону (Рисунок 2). Для закрывания кожуха прижмите его к машине, пока со слышимым щелчком не сработает фиксатор.

На дорогах общего пользования

Данная машина представляет собой сельскохозяйственное прицепное орудие с собственной массой более 3 т и поэтому требует получения разрешения на эксплуатацию.

При движении по дорогам общего пользования согласно правилам допуска транспортных средств к движению на машине должен иметься рабочий тормоз, а также электрическая осветительная система. Они уже установлены на данной машине. При движении по дорогам общего пользования следует соблюдать предписания по освещению прицепного рабочего оборудования. С этой целью следует подсоединить входящий в комплект поставки соединительный кабель к гнездовой колодке на тягаче и к гнездовой колодке на машине.

Необходимо регулярно проверять исправность светотехники. Кроме того, необходимо содержать в чистоте все указатели поворотов, стоп-сигналы, задние и габаритные фонари. Необходимо следить за тем, чтобы элементы светотехнического оборудования не перекрывались свисающим стебельчатым материалом. Кроме того, необходимо соблюдать национальные правила дорожного движения.

Перед каждой поездкой по дорогам общего пользования:

- уберите остатки стебельчатого материала со скатного лотка на корме машины и поднимите его вверх (см. главу „Скатный лоток для тюков“, стр. 61“).
- Оба опорных катка необходимо зафиксировать в верхнем нейтральном положении (см. главу „Опорные катки подборщика“, стр. 58).

Входящие в комплект средств обеспечения безопасности противооткатные колодки (2 шт.) должны постоянно находиться на машине. Не превышайте разрешенную скорость движения согл. разрешению на эксплуатацию транспортного средства!

Пневматическая тормозная система (Федеративная Республика Германия):

Движение с присоединенной машиной разрешается начинать только в том случае, если обе головки автосцепки (желтая и красная) соединены с тягачом, а манометр в кабине тягача показывает давление не менее 5,0 бар.

Гидравлическая тормозная система:

Движение с присоединенной машиной разрешается начинать только после подключения гидравлических шлангов к тягачу и проверки исправности гидравлической системы тягача.

Гидравлика

Регулярно проверяйте шланги и трубопроводы на наличие повреждений, износ и надежность функционирования. Дефектные компоненты следует немедленно заменить на оригинальные запасные части.

Даже при соблюдении всех технических нормативов шланги и шлангопроводы подвержены естественному износу. Вследствие этого срок их эксплуатации ограничен. Максимальный срок эксплуатации гидравлических шлангопроводов составляет шесть лет!

При прокладке гидравлических шлангов между тягачом и машиной не допускайте образования сгибов с малым радиусом, чтобы исключить вероятность передавливания и деформации шлангов при движении в поворотах.

Для облегчения процесса подключения гидравлических шлангов к соединительным муфтам гидравлической системы: перенесите заводские маркировки гидравлических шлангов на разъемы на стороне тягача.

Протрите соединительные части гидравлических магистралей чистой тканью. Вставьте соединительные элементы гидравлических магистралей в муфты тягача. Для соединений простого действия: Переведите распределительный клапан тягача на "Опускание".

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Машина оснащена электронными компонентами и узлами, на функционирование которых может воздействовать электромагнитное излучение других приборов. Такое воздействие может стать причиной травмирования людей в случае несоблюдения следующих инструкций по технике безопасности:

При последующей установке электрических и электронных приборов и / или компонентов на машину с подключением их к бортовой сети пользователь должен лично проверить, не вызывает ли установленное оборудование помех в работе электроники или других компонентов транспортного средства.

Дополнительно устанавливаемые электронные и электрические компоненты должны обязательно соответствовать директиве по ЭМС 89/336/EWG в действующей редакции и иметь символ CE.

Окружающая среда / утилизация

Смазочные материалы

Смазочные материалы подлежат соответствующей утилизации; они не должны попадать в почву и грунтовые воды. Соблюдайте инструкции по безопасному использованию смазочных материалов. Поддающиеся биоразложению смазочные материалы подлежат отдельной утилизации.

1 литр масла загрязняет 1 миллион литров воды.

1 литр масла загрязняет 10 кубометров почвы.

Расходные материалы

Выбрасываемый шпагат, сетка, пленка и детали машины загрязняют окружающую среду. Особенно большой ущерб они наносят фауне.

Поэтому: шпагат, сетку, пленку и детали машины следует утилизировать надлежащим образом!

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	D 4060 / D 4006	D 6060 / D 6006
Размер канала (Ш x В) [м]	0,80 м x 0,70 м	1,20 м x 0,70 м
Длина тюка, регулируемая [м]	0,8–2,4 м	0,8–2,4 м
Обвязка синтетическим шпагатом	4-кратная	6-кратная
Качество шпагата:		
Погонная длина [м/кг]	120–150	120–150
Материал шпагата	PP (полипропилен)	PP (полипропилен)
Расход шпагата на 10 тюков (при длине тюка в 2,4 м)	ок. 260 м	ок. 390 м
Запас шпагата	18 рулонов	24 рулона
Рулон-Ø 260 мм x высота рулона 280 мм (9 кг / рулон)		
Рулон-Ø 300 мм x высота рулона 320 мм (10 кг / рулон)		
Ширина подборщика [мм]	2050	2050
Ширина грабельной части [мм] (расстояние от первого до последнего зуба)	1860	1860
Количество зубьев в ряду	30	30
Расстояние между зубьями [мм]	64	64
Режущий механизм	Только D 4060: 23 ножей	Только D 6060: 23 ножа или 49 ножей
Число оборотов ВОМ тягача [мин ⁻¹]	1000	1000
Кол-во тактов поршня в минуту	62	62
Длина (скатный лоток для тюков поднят) [мм]	8275	8275
Длина (скатный лоток для тюков опущен) [мм]	8940	8940
Ширина макс. [мм]	3000	3000
Высота [мм]	2720	2720
Ширина колеи [мм]		
Одиночная ось	2290	2290
Сдвоенная ось	2100	2100
Общая разрешенная масса [кг]		
Одиночная ось	7500	8500
Сдвоенная ось	8100	8700
Требуемая мощность привода [кВт]	77	92
Конструкционно допуст. макс. скорость, одиночная ось	40 км/ч ¹⁾	40 км/ч ¹⁾
Конструкционно допуст. макс. скорость, сдвоенная ось	60 км/ч ¹⁾	60 км/ч ¹⁾

Таблица 1

¹⁾ = Соблюдайте национальные правила дорожного движения!

МАШИНА

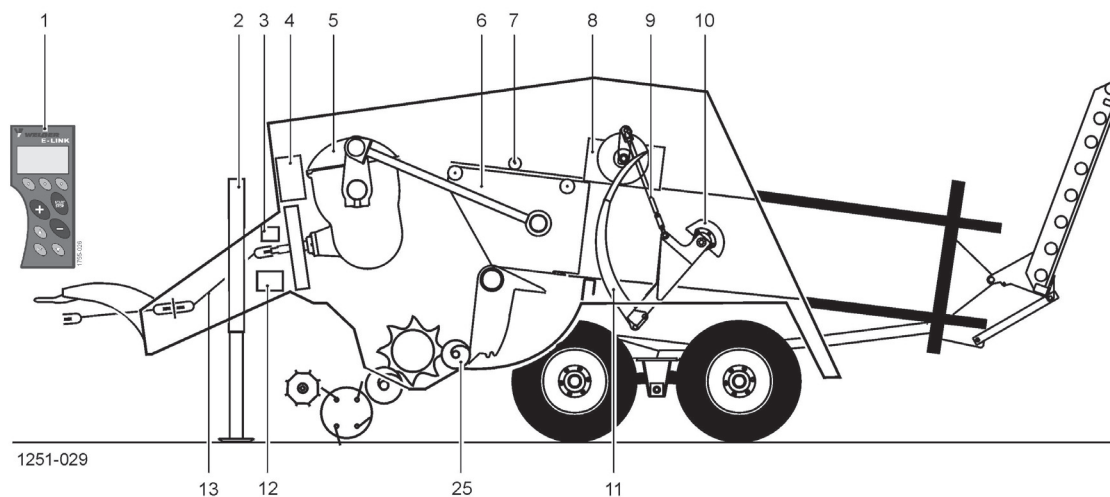


Рисунок 3

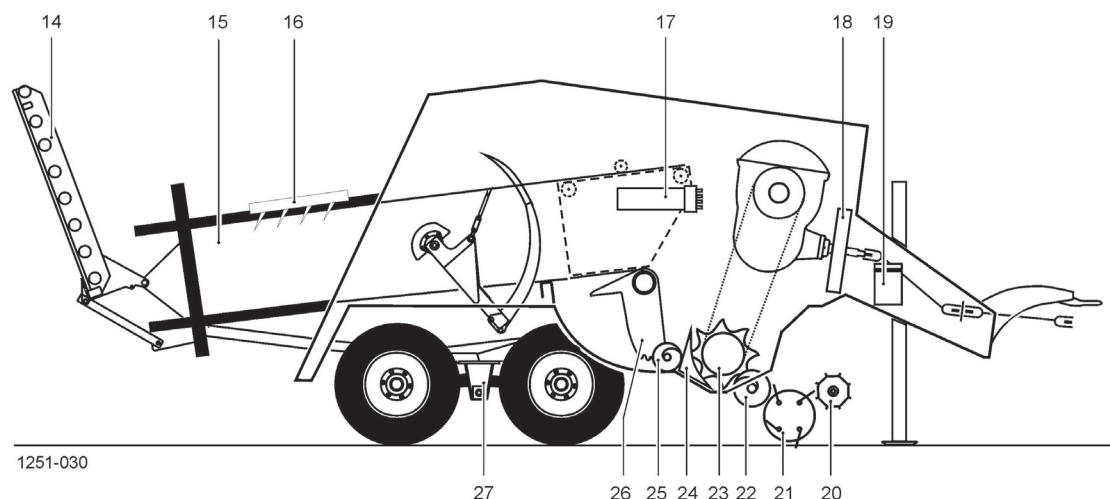


Рисунок 4

Поз.	Узел
1	Прибор управления E-LINK
2	Опорная стойка
3	Осветительный генератор (опция)
4	Управляющая электроника
5	Главный редуктор
6	Поршень
7	Направляющий ролик поршня
8	Обвязочный ящик
9	Тяга иголок
10	Тормоз для предотвращения вибрирования иголок
11	Иглы
12	Аккумулятор (опция)
13	Приводная тяга
14	Скатный лоток для тюков

Поз.	Узел
15	Канал прессования
16	
17	Гидравлический агрегат (самообеспечение)
18	Маховик
19	Насос смазки цепей с резервуаром для смазки (опция)
20	Нижний прижимной ролик стебельчатого материала (опция)
21	Подборщик,
22	Шнеки подборщика
23	Ротор
24	Режущий механизм (только D 4060 и D 6060)
25	Шнек (только D 4060 и D 4006)
26	Компрессор
27	В зависимости от конструкции: сдвоенная или одиночная ось

Вязальный аппарат

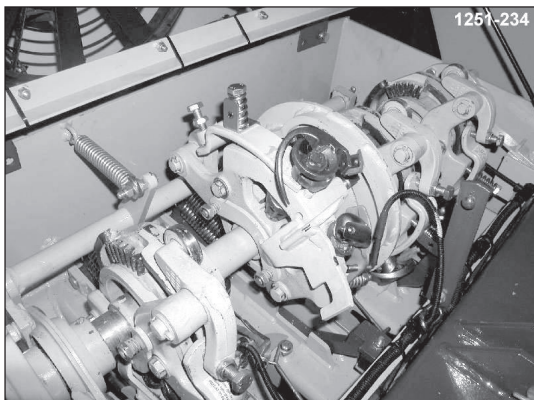


Рисунок 5

D 4060 и D 4006:

Вязальный аппарат состоит из четырех обвязочных устройств.

D 6060 и D 6006:

Вязальный аппарат состоит из шести обвязочных устройств.

(на Рисунок 5 представлены 4 обвязочные устройства).

Обвязочное устройство

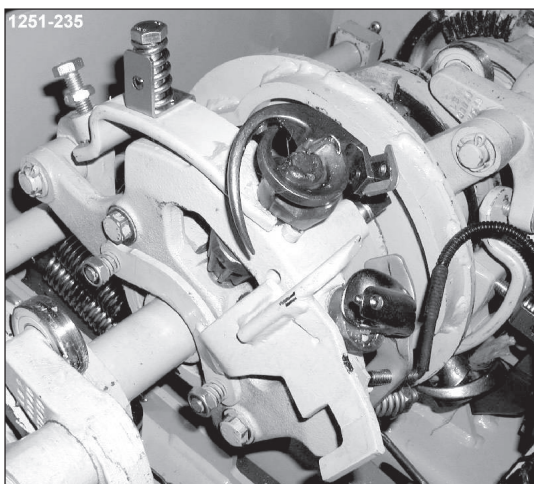


Рисунок 6

Каждое **обвязочное устройство** имеет по одному узловязателю.

Узловязатель

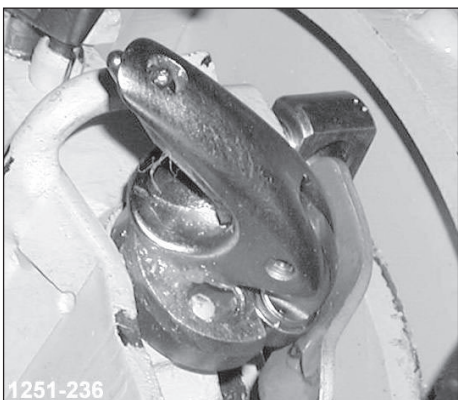


Рисунок 7

(Эта страница намеренно оставлена пустой!)

E-LINK

Безопасность

Соблюдайте инструкции по технике безопасности в отдельном руководстве по эксплуатации "E-LINK D 6060 / D 4060 / D 6006 / D 4006".



Внимание, опасность травмирования!

Система E-Link предназначена для эксплуатации только при напряжении 12 В. Эксплуатация прибора управления в сетях с другим напряжением запрещена!

Запрещается входить в рабочую зону машины или приближаться к рабочей зоне машины до тех пор, пока на электронное оборудование подается электропитание. Перед любыми работами по монтажу, настройке и техобслуживанию машины систему E-Link необходимо отключить от электропитания (отключить подачу управляющего напряжения на распределительной коробке).

Выключатель на распределительной коробке не является главным выключателем с отключением всех полюсов. Для полного отключения электропитания машины: Переведите выключатель на распределительной коробке в положение ВЫКЛ, снимите обе клеммы с аккумулятора и отсоедините электрические кабели от тягача.

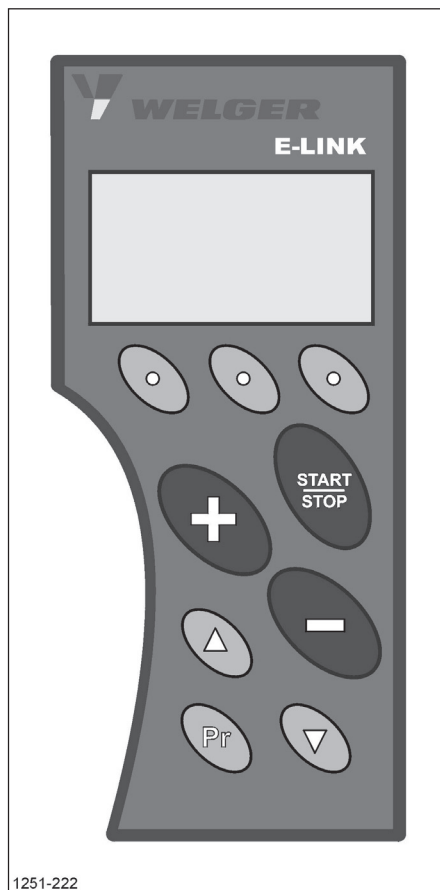
Подачу электропитания к электронике разрешается включать только в том случае, если необходимо включить машину. После завершения работ необходимо отключит подачу электропитания к системе управления.

Регулярно проверяйте правильность настройки всех датчиков, а также крепление всех датчиков и исполнительных механизмов.

При проведении чистки не направляйте струю воды или устройство для очистки под высоким давлением прямо на электронные компоненты.

Каабельную проводку системы E-Link и машины разрешается использовать для подачи питания только к устанавливаемым на заводе и сертифицированным потребителям.

Прибор управления должен быть защищен от попадания на него брызг воды (кабина трактора или ящик для шпата, кабельный выход должен быть направлен вниз).



1251-222

Рисунок 8

**Указание!**

В данной главе описывается обслуживание машины в ходе повседневной эксплуатации.

Дополнительную информацию по прибору управления E-LINK см. в отдельном руководстве по эксплуатации "E-LINK D 6060 / D 4060 / D 6006 / D 4006".

**Осторожно!**

Прибор управления E-Link заключен в водонепроницаемый корпус. Несмотря на это: Для предотвращения сбоев в работе не допускайте попадания излишней влаги на прибор управления (напр., сильный дождь, погружная ванна, пароструйная моечная машина или устройство для очистки под высоким давлением).

Система управления E-Link состоит из следующих компонентов:

- прибор управления с дисплеем (Рисунок 8)
- устройство управления в распределительной коробке (Рисунок 9)

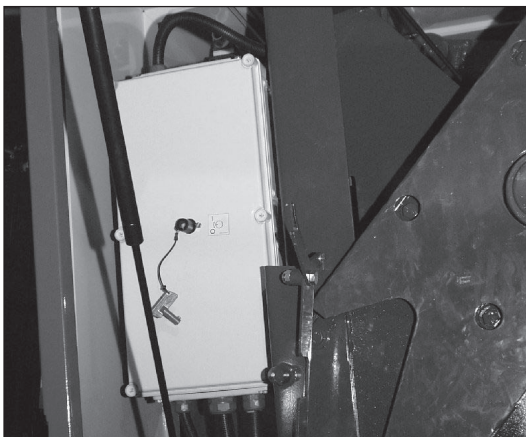


Рисунок 9

Устройство управления, прибор управления и управляющие программы (программное обеспечение) имеют собственные серийные номера. Для обработки вероятных запросов необходимо указывать данные серийные номера (запишите серийные номера здесь сразу же после доставки):

Узел	Серийный номер	Определить серийный номер
Прибор управления	При включении электропитания на распределительной коробке нажмите и удерживайте любую кнопку на приборе управления.
Управляющая программа в приборе управления (программное обеспечение)	
Устройство управления	Автоматически появляется на дисплее на 2 секунды после включения электропитания.
Программа управления в устройстве управления (программное обеспечение)	

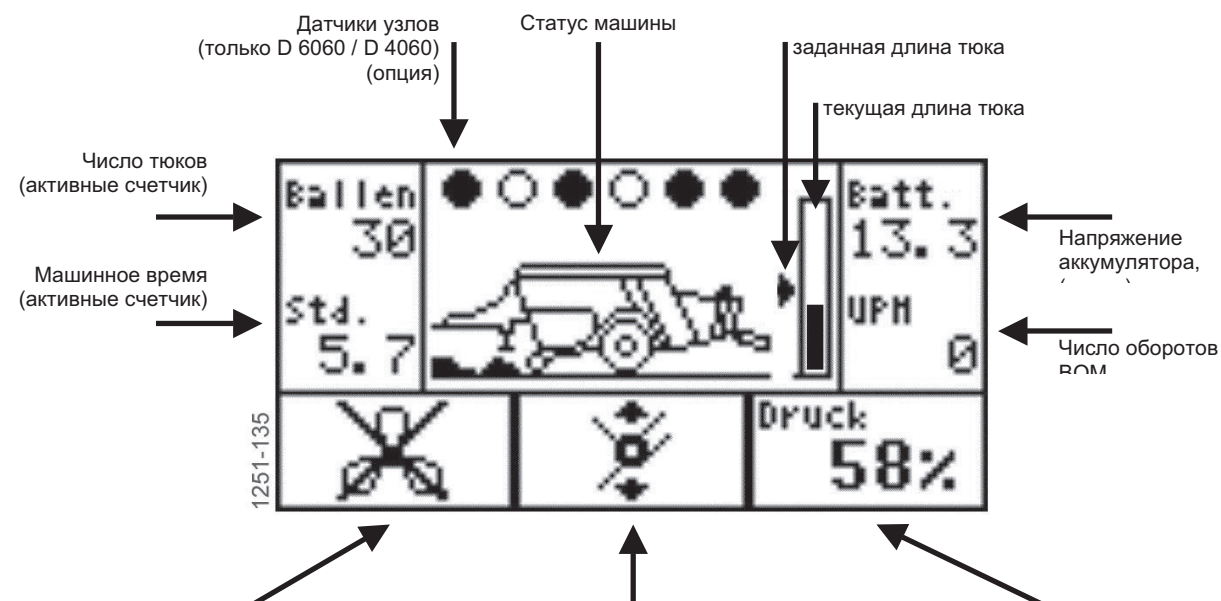
Меню E-Link

Система меню E-Link имеет следующие меню:

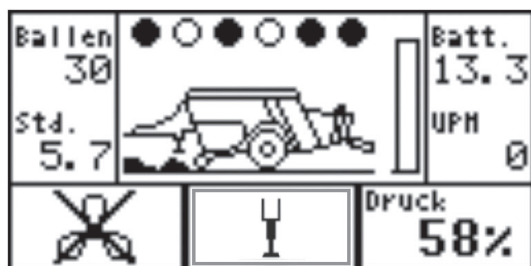
Меню	Назначение
МОНИТОР	Индикация и управление во время нормальной эксплуатации машины
НАСТРОЙКА	Регулирование параметров машины
СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Информация о выбранных системных данных
ДИАГНОСТИКА	Возможность диагностирования для проверки машины
СТАТИСТИКА	Машинное время, счетчик срока эксплуатации и счетчик дней

Меню "Монитор"

Меню МОНИТОР появляется на дисплее автоматически после включения подачи управляющего напряжения на распределительной коробке. Пример индикации:



	Статус воздухоподушки		Гидравлика		Эксплуатационные параметры
	Выключена		Подборщик (только D 6060 / D 4060)	Druck 58%	Установка давления
	Включена или в режиме ожидания		Режущий механизм (только D 6060 / D 4060)	комб i 58	Комбинированная установка (только D 6060 / D 4060) (опция)
			Опорная стойка	Mischer 40%	Соотношение (только D 6060 / D 4060) (опция)
			Открывающееся днище	B.-Länge 120	Длина тюка



Указание!

Над кнопками **A**, **B** и **C** располагается по соответствующей области. Рамка внутри одной из этих областей показывает, какая область активна, т.е., с какой из областей можно работать (см. стрелку на рис. слева).

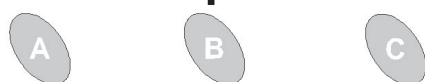


Рисунок 10

Воздуходувка вязальщика (меню МОНИТОР) (опция)

Очистительная воздуходувка для вязального аппарата можно включать или выключать:

- Включение воздуходувки вязальщика: нажмите кнопку






- Выключение воздуходувки вязальщика: нажмите кнопку



еще раз.

Статус воздуходувки отображается символом вентилятора:

-  (горит постоянно): воздуходувка вязальщика включена.
-  (горит постоянно): воздуходувка вязальщика выключена.
-  (мигает): воздуходувка вязальщика в режиме ожидания.



Указание!

В режиме ожидания воздуходувка вязальщика подключается автоматически, если достигнуто число оборотов привода машины.

В режиме ожидания воздуходувка вязальщика отключается автоматически, если число оборотов привода машины опускается ниже требуемого значения.



Указание! Автоматическая смазка цепей!

Автоматическая смазка цепей работает только при включенной воздуходувке вязальщика.

Гидравлика (меню МОНИТОР)

Через меню МОНИТОР можно обслуживать следующие гидравлические узлы:



Узел	Символ	Действие
Подборщик (только D 6060 / D 4060)		подъем и опускание
Ножи (только D 6060 / D 4060)		Убирание и выдвижение
Опорная стойка (опция)		подъем и опускание
Открывающееся днище		открывание и и закрывание

Соответствующий гидравлический потребитель можно выбирать последовательно. Соответствующий активный гидравлический потребитель отображается символом:

- Нажмите кнопку : выбран  подборщик.
- Поднять подборщик: нажмите кнопку .
- Опустить подборщик: нажмите кнопку .




- Нажмите кнопку  еще раз: выбраны  ножи.
- Привести ножи в рабочее положение: нажмите кнопку .
- Привести ножи в нейтральное положение: нажмите кнопку .

- Нажмите кнопку  еще раз:  выбрана опорная стойка.
- Поднять опорную стойку: нажмите кнопку .
- Опустить опорную стойку: нажмите кнопку .



- Нажмите кнопку  еще раз: выбрано  открывающееся днище.
- Закройте открывающееся днище: нажмите кнопку .
- Откройте открывающееся днище: нажмите кнопку .

Эксплуатационные параметры (меню МОНИТОР)



Через меню МОНИТОР можно обслуживать следующие эксплуатационные параметры:

Параметр	Символ	Действие
Установка давления	 Druck 58%	Задать давление прессования в канале прессования (если соотношение = 0)
Комбинированная установка (только D 6060 / D 4060) (опция)	 kombi 58	Задать давление прессования в канале прессования (если соотношение > 0)
Установка соотношения (только D 6060 / D 4060) (опция)	 Mischer 40%	Задать соотношение между регулировкой давления и регулировкой нагрузки
Длина тюка	 B.-Länge 120	Задать длину тюка



Нажмите кнопку  : задано  давление.



Задать давление: кнопка  и 
Давление: от 0 до 100 % с шагом в 1 %.



Нажмите кнопку  еще раз: задан  комбинированный режим.

Задать комбинированный режим: кнопка  и 
Задание комбинированного режима: от 0 до 100 с шагом в 1.

Нажмите кнопку  еще раз: выбрано  соотношение.

Задать соотношение: кнопка  и 
Задание соотношения: от 0 до 50 с шагом в 5.


Нажмите кнопку  еще раз: задан  длина тюка.

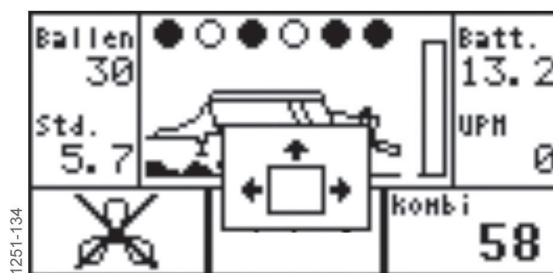
Задать длину тюка: кнопка  и 
Длина тюка: от 80 до 240 с шагом в 5.

Канал прессования без давления (меню МОНИТОР)


Через меню МОНИТОР можно сбрасывать давление в канале прессования. Происходит сброс давления в канале прессования...

- ... если в канале прессования еще нет тюка.
- ... для выброса последнего тюка.

- Нажмите кнопку : давление в канале прессования сброшено. Мигает сигнал рабочего режима Нет давления.

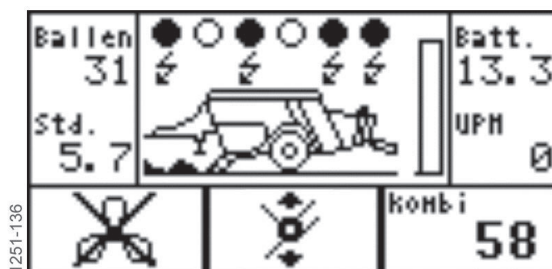


Через 30 секунд калибровка системы измерения давления выполняется заново в автоматическом режиме.

- Нажмите кнопку  еще раз: в канал прессования вновь подается давление.

Ошибки узловязателя (меню МОНИТОР) (опция – только D 6060 / D 4060)

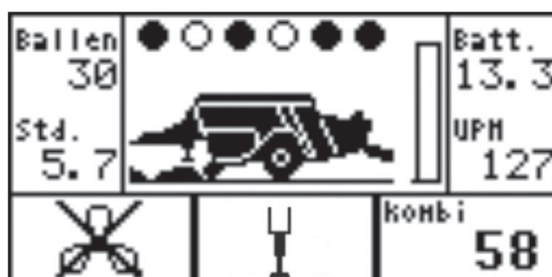
В меню МОНИТОР возможные ошибки узловязателя отображаются символом ⚡:



Ошибка узловязателя	Значение
● ⚡	Датчик узловязателя перекрыт. Узел не завязан.
○ ⚡	Датчик узловязателя не перекрыт. Узел не был затянут.

Предупреждение о проскальзывании (меню МОНИТОР)

В меню МОНИТОР при проскальзывании (перегрузка машины) отображается заполненный черным пресс.



(Эта страница намеренно оставлена пустой!)

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Безопасность



Внимание, опасность травмирования!

Ни в коем случае не выполняйте работы по настройке и техобслуживанию машины при работающем приводе. При проведении любых работ с подвижными узлами или в зоне перемещения движущихся частей: выключите вал отбора мощности и стяните шарнирный вал с хвостовика ВОМ. Приведите в действие тормоз маховика. Выключите двигатель тягача, извлеките ключ зажигания из замка, вставьте фиксатор вязальщика.

Эксплуатировать машину разрешается только имеющим достаточный опыт работникам, изучившим инструкции по эксплуатации и прошедшим инструктаж по технике безопасности.

Перед укладкой обвязочного материала: выключите привод ВОМ и двигатель тягача, достаньте ключ зажигания из замка, вложите фиксатор вязальщика.

Выключатель на распределительной коробке не является главным выключателем с отключением всех полюсов. Для полного отключения электропитания машины: переведите выключатель на распределительной коробке в положение ВЫКЛ, снимите обе клеммы с аккумулятора и отсоедините электрические кабели от тягача.

Ни в коем случае не работайте на машине с неисправными или демонтированными защитными устройствами (напр., защитные кожухи и ограничительная дуга). Перед открыванием защитных устройств: выключите привод ВОМ и двигатель тягача, приведите в действие тормоз маховика, дождитесь полного останова машины, достаньте ключ зажигания из замка.

При движении по дорогам общего пользования шарнирный вал должен быть постоянно подсоединен к валу отбора мощности тягача и зафиксирован.

Люди не должны находиться на машине во время движения!

Во время работы: Не вставайте на тяговое дышло и другие детали машины. Соблюдайте достаточное расстояние до подборщика. Не прикасайтесь к подающим органам. В зоне выгрузки тюков не должен никто находиться.

При отсоединении машины следите за тем, чтобы опорная стойка стояла на прочной поверхности. Поднимайте опорную стойку только после присоединения машины к тягачу.

В зону между трактором и машиной разрешается проходить только в том случае, если транспортные средства зафиксированы от скатывания стояночными тормозами и (или) противооткатными колодками!

Никогда не подпускайте к машине детей!

Первый ввод в эксплуатацию

Перед поставкой машины выполняется ее смазка и проверка всех ее функций. Ее сразу же можно эксплуатировать при полной нагрузке при условии выполнения следующих действий:

- ❑ Проверьте уровень масла в главном редукторе:
Глава "Уровень масла в главном редукторе ", стр. 86.
- ❑ Очистите вязальный аппарат:
Глава "Чистка вязального аппарата (перед первым использованием)", стр. 49.
- ❑ Включите подачу электропитания на воздухоподувку вязальщика и насос смазки цепей:
Глава "Распределительная коробка на вязальном аппарате", стр. 46.

Ежедневная эксплуатация

На примере следующих операций описывается ежедневная эксплуатация.

Перед использованием	
Соблюдайте все требуемые сервисные интервалы.	Глава "СЕРВИСНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ" стр. 82
Проверьте: Есть ли шпагат? Есть ли масло для смазки цепей? Заточены ли ножи?	–
Вплотную подведите сцепное устройство тягача к тяговой проушине машины (ок. 10–20 см).	–
Подключите все гидравлические шланги.	Глава "Подсоединение гидравлики" стр. 40
Переключите прибор управления простого действия (для подачи гидравлической жидкости от внешнего источника) на тягаче на циркуляцию под давлением. (для выбрасывателя тюка, подборщика, режущего механизма, опорной стойки, скатного лотка для тюков, открывающегося днища).	–
Включите подачу управляющего напряжения на распределительной коробке.	Глава "Управляющее напряжение ВКЛ/ВЫКЛ" стр. 45
Настройте высоту тяговой проушины относительно тягача (поднять / опустить опорную стойку).	Глава "Поднимание и опускание опорной стойки" стр. 40
Присоедините машину.	Глава "Присоединение машины", стр. 36. Глава "Безопасное присоединение", стр. 39.
Поднимите опорную стойку.	Глава "Поднимание и опускание опорной стойки" стр. 40
Подсоедините светотехнику.	Глава "Подключение светотехники" стр. 46
Подсоедините тормозную систему.	Глава "Подсоединение тормозной системы" стр. 42
При необходимости: поднимите вверх скатный лоток для тюков.	Глава "Скатный лоток для тюков" стр. 61
При необходимости: поднимите вверх подборщик.	Глава "Регулирование высоты подборщика" стр. 59
Отпустите стояночный тормоз.	Глава "Стояночный тормоз" стр. 44
Выключите подачу управляющего напряжения на распределительной коробке.	Глава "Управляющее напряжение ВКЛ/ВЫКЛ" стр. 45
Переключите прибор управления простого действия (для подачи гидравлической жидкости от внешнего источника) на тягаче в нейтральной положение. (для выбрасывателя тюка, подборщика, режущего механизма, опорной стойки, скатного лотка для тюков, открывающегося днища).	–
Заглушите двигатель тягача, достаньте ключ зажигания из замка и заблокируйте от непреднамеренного запуска.	–
Надвиньте шарнирный вал.	Глава "Надевание шарнирного вала" стр. 54

Таблица 2

Передвижение к месту работы	
Подготовьте машину для движения по дорогам общего пользования.	Глава "Движение по дорогам общего пользования" стр. 80
(только модели со сдвоенной осью) При движении задним ходом: заблокируйте сдвоенную ось.	Глава "Блокировка сдвоенной оси" стр. 60
На месте работы	
Включите подачу управляющего напряжения на распределительной коробке.	Глава "Управляющее напряжение ВКЛ/ВЫКЛ" стр. 45
Переключите прибор управления простого действия (для подачи гидравлической жидкости от внешнего источника) на тягаче на циркуляцию под давлением. (для выбрасывателя тюка, подборщика, режущего механизма, опорной стойки, скатного лотка для тюков, открывающегося днища).	–
Включите воздуходувку вязальщика и смазку цепей.	Глава "Распределительная коробка на вязальном аппарате", стр. 46. Глава "Воздуходувка вязальщика", стр. 26.
Отрегулируйте опорные катки подборщика.	Глава "Регулирование высоты подборщика" стр. 59
Опустите скатный лоток для тюков.	Глава "Скатный лоток для тюков" стр. 61
Отрегулируйте давление прессования или соотношение, или параметры комбинированного режима. Только в случае заполнения канала прессования стебельчатым материалом: включите подачу давления прессования.	Глава "Регулирование прессования" стр. 66
При необходимости: включите режущий механизм.	Глава "Режущий механизм" стр. 140
Включите вал отбора мощности на тягаче и доведите его обороты до номинального значения: 1000 об/мин	–
Начните движение и сформируйте тюк.	–

Таблица 3

Присоединение машины

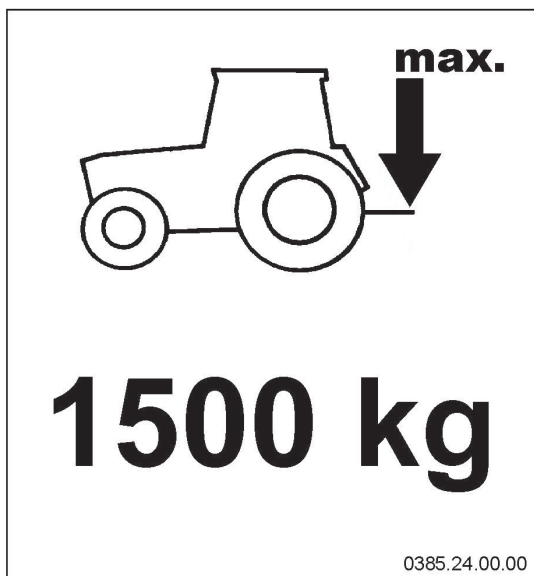


Рисунок 11

Для безаварийной эксплуатации очень важное значение имеет сцепка машины с подгонкой шарнирного вала.

- ❑ Присоединяйте машину таким образом, чтобы передняя часть тяговой проушины и горизонтальные поверхности защитного кожуха располагались параллельно земле.



Внимание, опасность травмирования!

Обязательно соблюдайте допустимую нагрузку на опору на сцепном устройстве тягача! Действующая со стороны машины на тягово-сцепное устройство тягача статическая нагрузка на опору может достигать **1500 кг**.






На дышле машины располагается табличка с указанием допустимой нагрузки (Рисунок 11).

Машина поставляется для двух различных вариантов сцепки. Переоборудование с одного вида сцепки на другой разрешается выполнять только специалистам.

Вариант 1: верхняя сцепка (тяговая серьга)

- ❑ При необходимости: измените положение дышла при помощи регулировки по высоте (Рисунок 12). Если машина присоединена к тягачу, то передняя часть тяговой проушины и горизонтальные поверхности защитного кожуха должны располагаться параллельно земле.
- ❑ Снова затяните винты с моментом затяжки 300 Нм.

Для присоединения машины к тягачу расстояние от тяговой головки до земли можно изменять при помощи гидравлического устройства регулирования опорной стойки:

- ❑ Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не будет выбрана  опорная стойка.
- ❑ Поднимите опорную стойку: нажмите кнопку  или ...
- ❑ ... опустите опорную стойку: нажмите кнопку .
- ❑ Соедините машину и тягач по возможности без люфта. Следите за совпадением диаметра отверстия в тяговой головке с диаметром шкворня.
- ❑ После присоединения поднимите опорную стойку вверх при помощи гидравлики: нажмите кнопку .

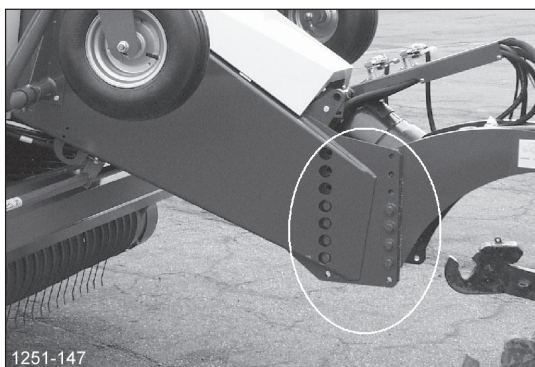


Рисунок 12

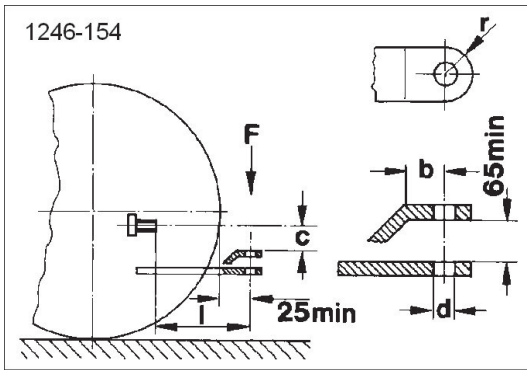


Рисунок 13

Вариант 2: нижняя сцепка (маятниковое прицепное устройство)

- ❑ При необходимости: измените положение дышла при помощи регулировки по высоте (Рисунок 14). Если машина присоединена к тягачу, то передняя часть тяговой проушины и горизонтальные поверхности защитного кожуха должны располагаться параллельно земле.
- ❑ Снова затяните винты с моментом затяжки 300 Нм.

Для присоединения машины к тягачу расстояние от тяговой головки до земли можно изменять при помощи гидравлического устройства регулирования опорной стойки:

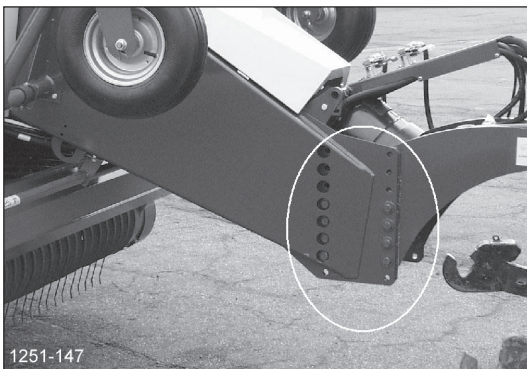


Рисунок 14

- ❑ Нажимайте кнопку **B** до тех пор, пока не будет выбрана опорная стойка.
- ❑ Поднимите опорную стойку: нажмите кнопку **+** или ...
- ❑ ... опустите опорную стойку: нажмите кнопку **-**.
- ❑ Обязательно соблюдайте номинальные расстояния, указанные в Таблица 4.

⚠ Внимание, опасность разрушения!
 Разрешается использовать только описанные здесь маятниковые прицепные устройства!

В соответствии с категорией	Размеры зева		Внешний радиус зева сцепки $r^{1)}$	Положение		Нагрузка на опору F
	d	b		$c^{2)}$	l	
ISO 730-1	+1 -0	мин.	макс.	мин.	± 10	кг
2	33	60	70	220	400	1200
3	33	70	80	250	500	1500

1) При соблюдении внешнего радиуса r допускается использование различных конструкций маятникового прицепного устройства

2) Для соблюдения расстояния c можно дополнительно демонтировать верхнюю часть маятникового прицепного устройства.

Размеры в мм

Таблица 4



Указание! См. также: каталог запасных частей, глава В.

1251.05.07.00/ Zugöse für Zugpendelanhängung
 5x Sechskantschraube DIN 931 - M16x65 - 10.9
 18x Spannscheibe DIN 6796 - 16 - Federst.
 5x Sicherungsmutter DIN 985 - NM16 - 10

Untenanhängung

1251.05.09.12/ Aufnahme links
 1251.05.09.13/ Aufnahme rechts
 4x Sechskantschraube DIN 933 - M10x31 - 8.8
 4x Spannscheibe DIN 6796 - 11 - Federst.

1251.05.14.01 Parkbox kpl. links
 1251.05.14.09 Parkbox kpl. rechts
 1246.05.14.18/ 2x
 8x Sechskantschraube DIN 933 - M8x25 - 8.8
 8x Federring DIN 127 - A8 - Federst.
 8x Sechskantmutter DIN 934 - M8 - 8
 2x Federsteckbolzen #1918.19.13.00

Obenanhängung

1251.05.09.01/ Schlauchführung kpl.
 2x Flachrundschraube DIN 613 - M10x25 - 8.8
 2x Spannscheibe DIN 6796 - 10 - Federst.
 2x Sechskantmutter DIN 934 - M8 - 8
 1251.05.09.06/ 2x
 4x Sicherungsmutter DIN 988 - NM8 - 8

0936.29.04.00/
 Fangstläufe

1251.05.05.01 Zugöse kpl.
 5x Sechskantschraube DIN 931 - M16x65 - 10.9
 18x Spannscheibe DIN 6796 - 16 - Federst.
 5x Sicherungsmutter DIN 985 - NM16 - 10
 Anzugsdrehmoment: 300Nm

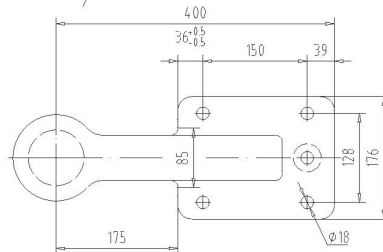
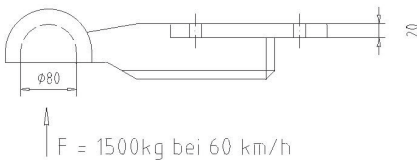
1251.05.03.01 Hals kpl.
 16x Sechskantschraube DIN 931 - M16x65 - 10.9
 32x Spannscheibe DIN 6796 - 16 - Federst.
 11x Sicherungsmutter DIN 985 - NM16 - 10
 Anzugsdrehmoment: 300Nm

1251.05.01.35/ Sicherungsbügel
 4x Sechskantmutter DIN 934 - M12 - 8
 4x Scheibe DIN 125 - A12 - S1

1250.05.18.01/ Schutzrohr kpl.
 2x Sechskantschraube DIN 933 - M10x20 - 8.8
 2x Scheibe DIN 125 - 11 - S1
 2x Sechskantmutter DIN 934 - M10 - 8

1250.05.01.01/ Hinterteil kpl.
 4x Sechskantschraube DIN 933 - M21x61 - 8.8
 8x Spannscheibe DIN 6796 - 21 - Federst.
 4x Sicherungsmutter DIN 985 - NM21 - 8
 2x Sechskantschraube DIN 931 - M21x221 - 8.8
 4x Spannscheibe DIN 6796 - 21 - Federst.
 2x Sicherungsmutter DIN 985 - NM21 - 8
 2x Sechskantschraube DIN 931 - M21x131 - 8.8
 2x Spannscheibe DIN 6796 - 21 - Federst.
 Anzugsdrehmoment: 400Nm

Zugöse Kugel Ø = 80



Безопасное присоединение



Внимание, опасность травмирования!

При неправильном присоединении или неправильной эксплуатации машины существует опасность сгибания и даже разрушения тяговой проушины. Для исключения вероятности травмирования людей и повреждения машины в результате этого необходимо соблюдать следующие указания.

Нижняя сцепка (маятниковое прицепное устройство)

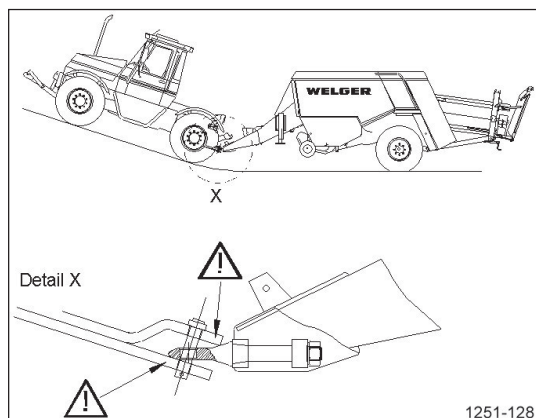


Рисунок 15

- ❑ Используйте только нормализованные тягово-сцепные устройства тягача (Таблица 4).
- ❑ Никогда не наклоняйте машину и тягач по отношению друг к другу до такого угла, при котором тяговая проушина может быть перекошена в тяговой серьге (Рисунок 15).
- ❑ Проверяйте перед каждой поездкой по дорогам общего пользования: не повреждена ли тяговая проушина? Поврежденные тяговые проушины следует немедленно заменить с привлечением квалифицированных специалистов.
- ❑ Регулярно смазывайте шарнир тяговой проушины. Тяговая проушина должна в любое время перемещаться вручную.

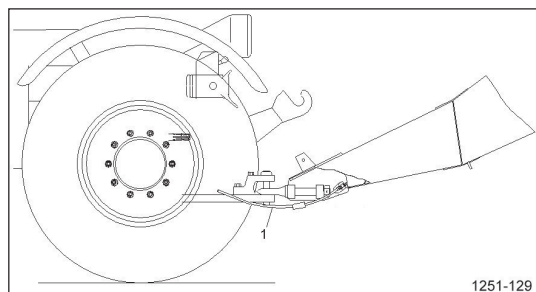


Рисунок 16

- ❑ Установите захватную петлю [1] между машиной и тягачом.

Верхняя сцепка (тяговая серьга)

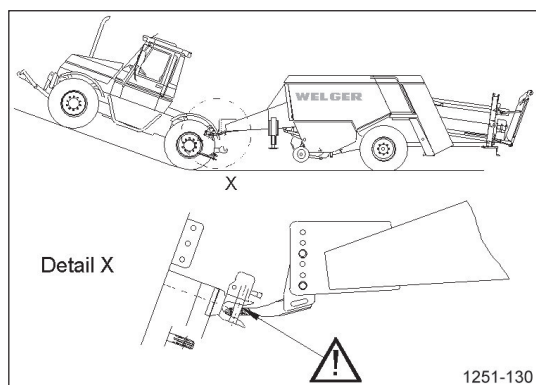


Рисунок 17

- ❑ Используйте только нормализованные тягово-сцепные устройства тягача (Таблица 4).
- ❑ Никогда не наклоняйте машину и тягач по отношению друг к другу до такого угла, при котором тяговая проушина может быть перекошена в тяговой серьге (Рисунок 17).
- ❑ Проверяйте перед каждой поездкой по дорогам общего пользования: не повреждена ли тяговая проушина? Поврежденные тяговые проушины следует немедленно заменить с привлечением квалифицированных специалистов.
- ❑ Установите захватную петлю между машиной и тягачом.





Поднимание и опускание опорной стойки



Внимание, опасность защемления!

При поднимании или опускании гидравлической опорной стойки под ней не должны находиться люди и посторонние предметы.

Подъем и опускание опорной стойки можно выполнять при помощи системы E-Link:

- Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не появится символ опорной стойки .
- Поднимите опорную стойку: кнопка .
- Опустить опорную стойку: .

Подсоединение гидравлики



Внимание, опасность травмирования!

Регулярно проверяйте шланги и трубопроводы на наличие повреждений, износ и надежность функционирования. Дефектные компоненты следует немедленно заменить на оригинальные запасные части.

Даже при соблюдении всех технических нормативов шланги и шлангопроводы подвержены естественному износу. Вследствие этого срок их эксплуатации ограничен. Максимальный срок эксплуатации гидравлических шлангопроводов составляет шесть лет!

При прокладке гидравлических шлангов между тягачом и машиной не допускайте образования сгибов с малым радиусом, чтобы исключить вероятность передавливания и деформации шлангов при движении в поворотах.



Указание!

Стандарт: D 4006 и D 6006 оснащены гидравлическими шлангами для поднимания и опускания подборщика. Поднимание и опускание подборщика выполняется при помощи распределительного клапана тягача (не связан с E-LINK).

Опция: D 6060 и D 4060 могут иметь дополнительный гидравлический шланг для поднимания и опускания подборщика. Поднимание и опускание подборщика выполняется при помощи распределительного клапана тягача (не связан с E-LINK).


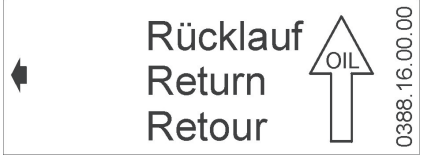
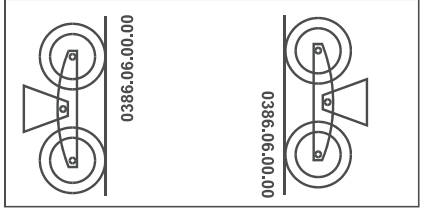
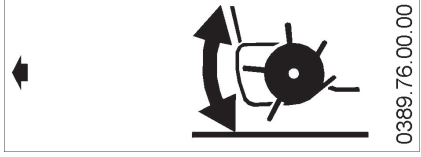
Символ на гидравлическом шланге	Подключение устройства	Разъем на стороне тягача	Цвет маркировки
	<p>Подача гидравлической жидкости для распределительной гидрокоробки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбрасыватель тюка • Подборщик, • Режущий механизм • Опорная стойка • Скатный лоток для тюков • Открывающееся днище 	<p>одностороннего действия</p>	<p>черный / красный</p>
	<p>Возврат гидравлической жидкости от распределительной гидрокоробки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбрасыватель тюка • Подборщик, • Режущий механизм • Опорная стойка • Скатный лоток для тюков • Открывающееся днище 	<p>Возврат самотеком (резервуар)</p>	<p>черный / красный</p>
	<p>Подача гидравлической жидкости для сдвоенной оси</p>	<p>одностороннего действия</p>	<p>черный / белый</p>
<p>(стандарт для D 6006 / D 4006) (опция для D 6060 / D 4060)</p> 	<p>Подборщик, подъем и опускание</p>	<p>одностороннего действия</p>	<p>красный</p>

Таблица 5



Указание!

Для облегчения процесса подключения гидравлических шлангов к соединительным муфтам гидравлической системы: перенесите заводские маркировки гидравлических шлангов на разъемы на стороне тягача.

- ❑ Протрите соединительные части гидравлических магистралей чистой тканью.
- ❑ Вставьте соединительные элементы гидравлических магистралей в муфты тягача.
- ❑ Для соединений простого действия: Переведите распределительный клапан тягача на "Опускание".

Подсоединение тормозной системы



Внимание, опасность травмирования!

Пневматическая тормозная система: работы с пневмосистемой следует выполнять только после сброса давления.

Гидравлическая тормозная система: работы с гидравлической системой следует выполнять только после сброса давления.

Пневматическая тормозная система

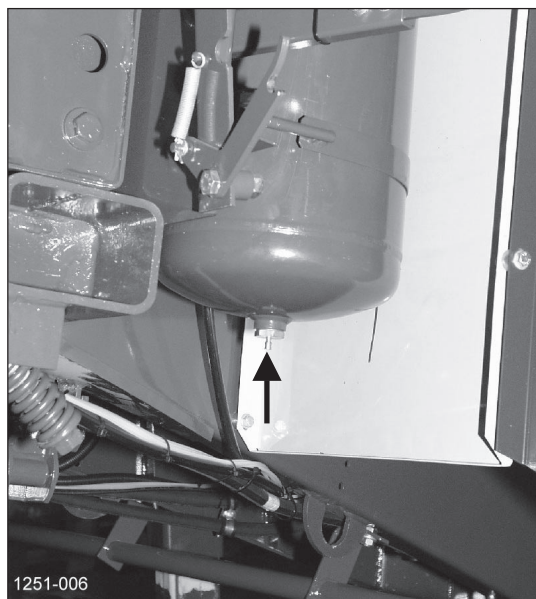


Рисунок 18



Внимание, опасность несчастного случая!

Машины, не прицепленные к тягачу, необходимо застраховать от случайного скатывания при помощи стояночного тормоза и противооткатных колодок.



Осторожно!

Начинайте движение с прицепленной машиной только в том случае, если манометр в кабине тягача показывает 5,0 бар. В противном случае существует опасность перегрева тормозов.

Очистите уплотнительные кольца головок автосцепки на тягаче и на соединительных шлангах машины от грязи.

- ❑ Соедините головки автосцепки для подачи к ресиверу (красный) и тормозам (желтый) с соответствующими разъемами на тягаче.
- ❑ Ежедневно выполняйте продувку пневморесивера (Рисунок 18) и проверяйте его на наличие повреждений и на надежность крепления.

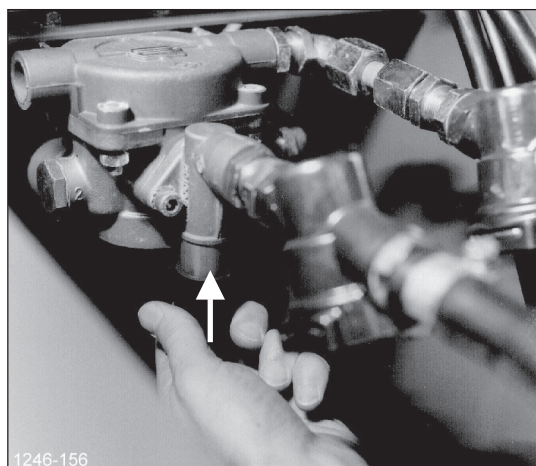


Рисунок 19

Для подведения неприцепленной машины к пневмосистеме:

- ❑ Переведите клавишу расцепного клапана (на тяговом дышле) вверх (Рисунок 19).

При следующем присоединении системы подачи сжатого воздуха расцепной клапан вновь автоматически приводится в нормальное рабочее положение.

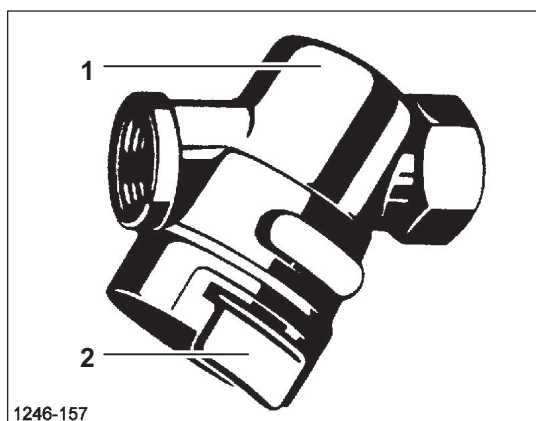


Рисунок 20

По мере скапливания пыли необходимо проверить проходные фильтры [1]:

- ❑ Извлеките шиббер [2] и достаньте сменный элемент фильтра.
- ❑ В случае загрязнения: продуйте сменный элемент фильтра сжатым воздухом.
- ❑ В случае повреждения: замените сменный элемент фильтра (Рисунок 20).

Стояночный тормоз

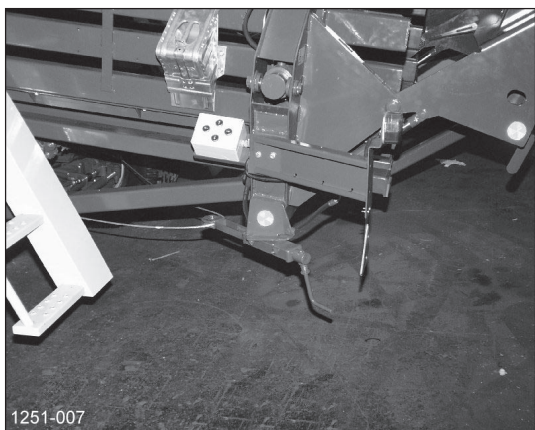


Рисунок 21



Внимание, опасность возникновения пожара!

Начинайте движение с прицепленной машиной только после полного отключения стояночного тормоза. В противном случае имеется опасность возгорания из-за перегрева тормозов.

В некоторых странах предписывается использование независимого стояночного тормоза. Соблюдайте действующие национальные предписания.

Сбоку под каналом прессования в горизонтальном положении располагается кривошипная рукоятка для приведения в действие стояночного тормоза (Рисунок 21).



Внимание, опасность несчастного случая!

Машины, не прицепленные к тягачу, необходимо застраховать от случайного скатывания при помощи стояночного тормоза и противооткатных колодок.

Поворот вправо = включение стояночного тормоза

- Перед отсоединением машины от тягача: приведите в действие стояночный тормоз.
- После сцепления машины с тягачом: Отпустите стояночный тормоз.

Гидравлическая тормозная система

В зависимости от законодательно установленных национальных норм машина может оснащаться гидравлической тормозной системой. Относящийся к ней гидравлический разъем отличается от остальных гидравлических разъемов тем, что муфта быстроразъемного соединения установлена на стороне оборудования.

Управляющее напряжение ВКЛ/ВЫКЛ



Рисунок 22

Подача управляющего напряжения включается и выключается на распределительной коробке (слева по направлению движения):

- Включите подачу управляющего напряжения на распределительной коробке (Рисунок 22): вставьте ключ в выключатель [1] и переведите его в положение "I".

Прибор управления E-LINK генерирует звуковой тональный сигнал и показывает последнее заданное давление прессования ($P = \dots$).

Выключение управляющего напряжения:

- Выключите подачу управляющего напряжения на распределительной коробке (Рисунок 22): вставьте ключ в выключатель [1] и переведите его в положение "O".

Аварийный режим



Рисунок 23

В случае сбоя в подаче электропитания к машине (напр., в случае выхода из строя аккумулятора или клинового ремня) машина все же может работать и далее в аварийном режиме.



Внимание, опасность перегрузки по току!

Аварийный режим не предназначен для длительного использования!

В аварийном режиме распределительная коробка должна находиться в положении "O".

В аварийном режиме воздухоудовка вязальщика должна быть выключена.

Аварийный режим означает:

- Управление машины продолжает работать.
- Гидравлическая система машины остается в рабочем режиме.
- Выключите воздухоудовку вязальщика (вентилятор) над обвязочным ящиком (E-LINK).
- Выключите подачу управляющего напряжения на распределительной коробке (Рисунок 23): вставьте ключ в выключатель [1] и переведите его в положение "O".
- Один конец входящего в комплект поставки кабеля аварийного питания подсоедините к распределительной коробке: гнездовая колодка [2].
- Другой конец входящего в комплект поставки кабеля аварийного питания подсоедините к сети электропитания на тягаче.

Прибор управления E-LINK генерирует звуковой тональный сигнал и показывает последнее заданное давление прессования ($P = \dots$).

Распределительная коробка на вязальном аппарате



Рисунок 24

Электропитание для воздуходувки вязальщика и для насоса смазки цепей включается на маленькой распределительной коробке под защитным кожухом вязального аппарата.

- ❑ Один раз перед первым вводом в эксплуатацию: переведите выключатель [1] в положение "I".



Указание!

Эта распределительная коробка используется для проведения техобслуживания и ремонта (квалифицированные специалисты). Пользователь больше не должен использовать выключатель.



Указание! Автоматическая смазка цепей!

Автоматическая смазка цепей работает только при включенной воздуходувке вязальщика.

Подключение светотехники



Внимание!

Выключатель на распределительной коробке не является главным выключателем с отключением всех полюсов. Для полного отключения электропитания машины: Переведите выключатель на распределительной коробке в положение ВЫКЛ, снимите обе клеммы с аккумулятора и отсоедините электрические кабели от тягача.

Техобслуживание и ремонт электрооборудования машины разрешается выполнять только квалифицированным электромонтерам.

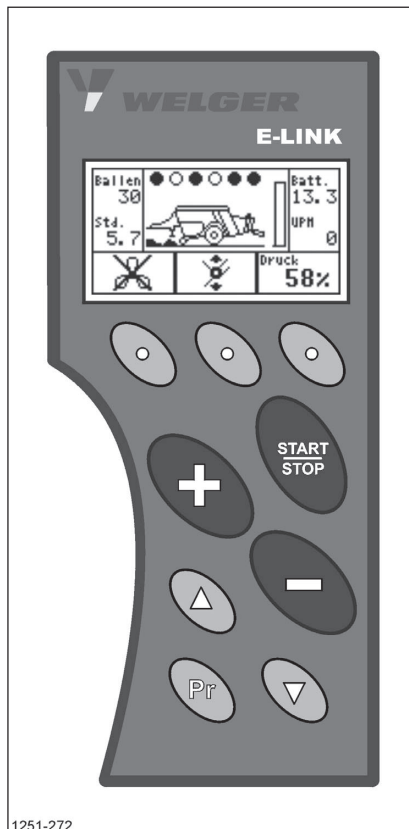
- ❑ Для подключения светотехники вставьте 7-штырьковый штекер в соответствующую гнездовую колодку на тягаче.
- ❑ Перед движением по дорогам общего пользования регулярно проверяйте исправность светового оборудования.



Указание!

Под защитным кожухом вязального аппарата располагается электрическая распределительная коробка со встроенной гнездовой колодкой. К ней можно подключать электрические потребители с максимальной потребляемой мощностью в 60 кВт (переносная лампа, проблесковый маячок).

Управляющая электроника "E-LINK"



1251-272

Рисунок 25



Указание!

Информацию по прибору управления E-LINK см. в отдельном руководстве по эксплуатации "E-LINK D 6060 / D 4060 / D 6006 / D 4006".

Прибор управления системы E-LINK (Рисунок 25) крепится на обратной стороне при помощи магнита и может располагаться в кабине тягача в пределах досягаемости водителя на металлической основе.

После подключения штекерного разъема и включения управляющего напряжения на распределительной коробке подается питающее напряжение и раздается последовательность коротких тональных сигналов.

Тормоз маховика



Рисунок 26

Маховик оснащается ленточным тормозным механизмом,

- чтобы обеспечивать быстрое затормаживание подвижных узлов машины с инерционным выбегом.
 - чтобы обеспечивать фиксацию подвижных узлов от случайного смещения при проведении работ на машине.
- Проведите тросик управления [1] к тягачу таким образом, чтобы его можно было достать с сиденья водителя (Рисунок 26).
 - Выключите привод ВОМ на тягаче.
 - Приведите в действие** тормоз маховика: коротко потяните за тросик управления [1].
 - Отпускание** тормоза маховика: переведите рычаг [2] вниз.

Чистка вязального аппарата (перед первым использованием)

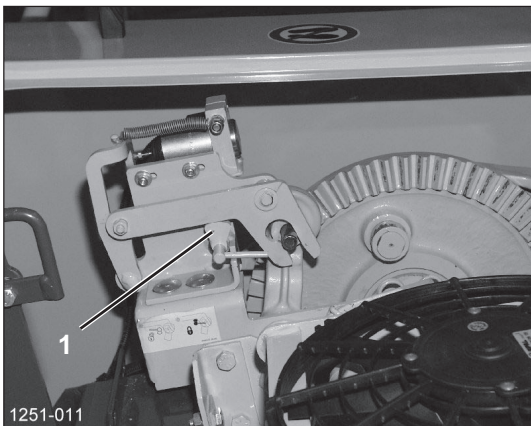


Рисунок 27

Перед первым использованием вязальный аппарат машины необходимо очистить, чтобы шпагат надежно удерживался и не выпадал из держателя шпагата до запуска процедуры обвязки.



Внимание, опасность затягивания и защемления!

Выполняйте чистку вязального аппарата только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

- Выключите привод ВОМ на тягаче.
- Заглушите двигатель тягача и достаньте ключ зажигания из замка.
- Активируйте тормоз маховика: потяните за тросик управления.
- Дождитесь полной остановки машины.
- Переведите поворотный рычаг фиксатора вязальщика перед выполнением чистки вязального аппарата в положение фиксации: кулачок [1] поворотного рычага должен смотреть вертикально вверх (Рисунок 27).
- Тщательно смажьте антикоррозионной смазкой держатель шпагата [3] и узловязатель [2] перед началом работы на машине (Рисунок 28).

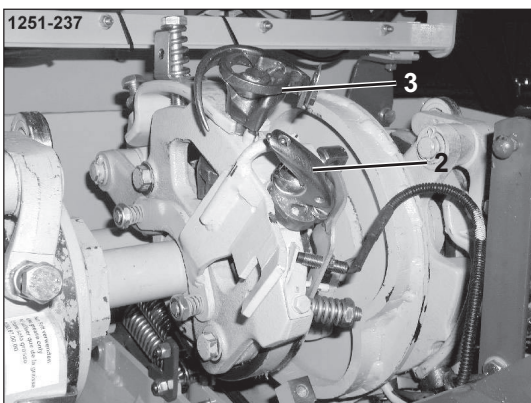
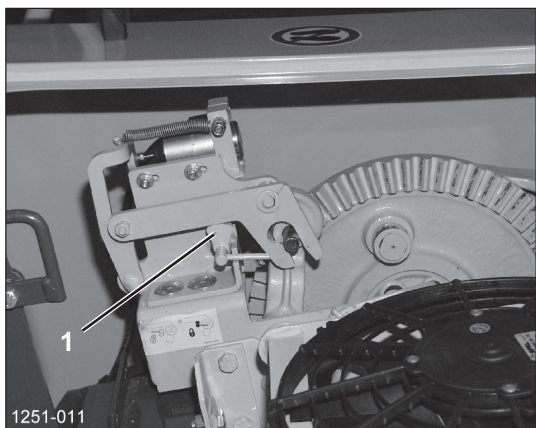


Рисунок 28

После завершения работ на машине:

- Вновь отпустите тормоз маховика: переведите рычаг вниз (см. Рисунок 26).
- Опустите вниз поворотный рычаг фиксатора вязальщика.

Продевание вязального шпагата



1251-011

Рисунок 29



Внимание, опасность затягивания и защемления!

Выполняйте протягивание вязального шпагата только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

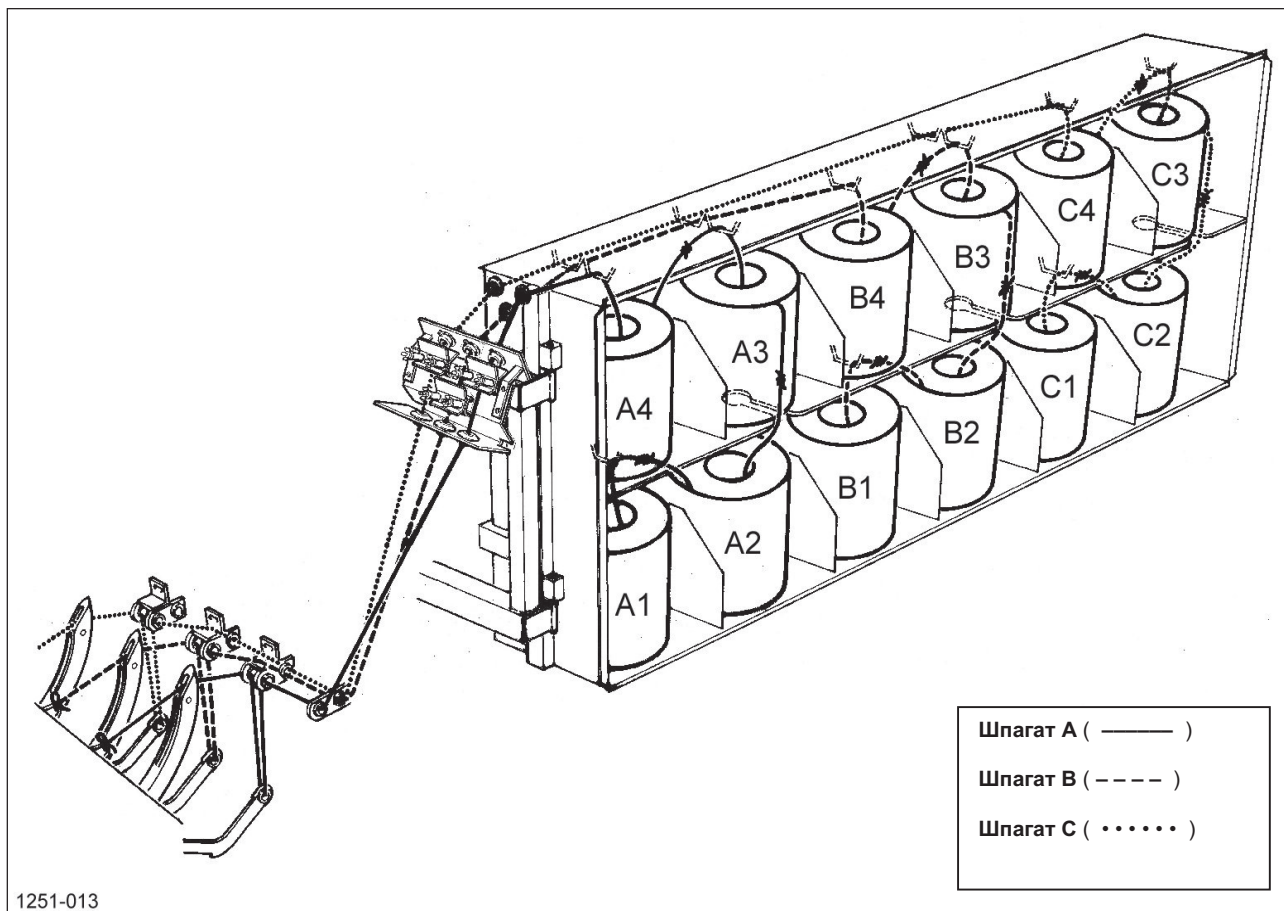
- Выключите привод ВОМ на тягаче.
- Заглушите двигатель тягача и достаньте ключ зажигания из замка.
- Активируйте тормоз маховика: потяните за тросик управления.
- Дождитесь полной остановки машины.

Переведите поворотный рычаг фиксатора вязальщика перед продвиганием вязального шпагата в положение фиксации: кулачок [1] поворотного рычага должен смотреть вертикально вверх (Рисунок 29).



Указание!

Описание установки рулонов шпагата и продвигания шпагата представляется здесь в качестве примера для правой стороны машины. В ящике для шпагата машины расположены таблички с соответствующей схемой продвигания.



1251-013

Рисунок 30

**Указание!**

Чем выше качество шпагата, тем лучше результаты работы. Соблюдайте требования главы Технические характеристики, стр. 18.

В каждом ящике для шпагата можно разместить 12 рулонов шпагата. Исключение: ящик для шпагата D4060 (по направлению движения справа) вмещает 6 рулонов шпагата.

Для исключения излишнего продевания рекомендуется связать вместе несколько рулонов шпагата (Рисунок 30):

- Рулоны шпагата устанавливайте в ящик для шпагата вертикально рядом друг с другом. Начало и конец шпагата должны быть сверху. При неправильной установке рулонов шпагат будет образовывать петли и рваться.

Шпагат А (———)

- Выведите начало шпагата (внутри) рулона А4 вверх через направляющую проушину, а затем выведите ее из ящика для шпагата.
- Свяжите конец шпагата (снаружи) рулона А4 с началом шпагата (внутри) рулона А3.
- Свяжите конец шпагата (снаружи) рулона А3 с началом шпагата (внутри) рулона А2.
- Свяжите конец шпагата (снаружи) рулона А2 с началом шпагата (внутри) рулона А1.

Шпагат В (— — — —)

- Выведите начало шпагата (внутри) рулона В4 вверх через направляющую проушину, а затем выведите ее из ящика для шпагата.
- Свяжите конец шпагата (снаружи) рулона В4 с началом шпагата (внутри) рулона В3.
- Свяжите конец шпагата (снаружи) рулона В3 с началом шпагата (внутри) рулона В2.
- Свяжите конец шпагата (снаружи) рулона В2 с началом шпагата (внутри) рулона В1.

Шпагат С (.)

- Выведите начало шпагата (внутри) рулона С4 вверх через направляющую проушину, а затем выведите ее из ящика для шпагата.
- Свяжите конец шпагата (снаружи) рулона С4 с началом шпагата (внутри) рулона С3.
- Свяжите конец шпагата (снаружи) рулона С3 с началом шпагата (внутри) рулона С2.
- Свяжите конец шпагата (снаружи) рулона С2 с началом шпагата (внутри) рулона С1.

Все выведенные из ящика для шпагата начала рулонов шпагата (начало шпагата рулона А4, начало шпагата рулона В4, начало шпагата рулона С4) в соответствии с Рисунок 30

- проведите через нитенатяжитель,
- проведите через следующие направляющие нити,
- проведите острие иглы
- и затем завяжите узлом на проушинах.



Указание!

Постоянно удаляйте остатки шпагата.



Указание!

Для подачи шпагата после продевания в вязальный аппарат необходимо запустить обвязку вручную, глава "Запуск процедуры обвязки вручную (новый шпагат), стр. 55".

Зажимание нитенатяжителя

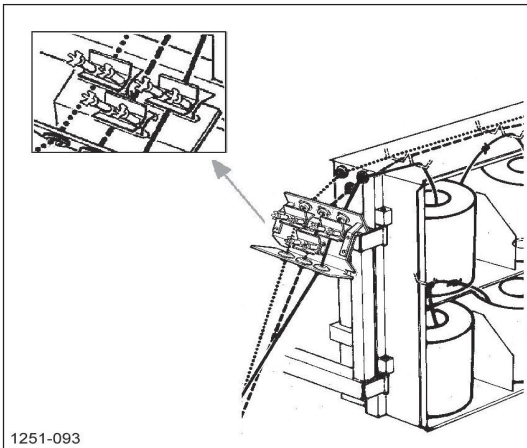


Рисунок 31

При помощи барашковых гаек:

- Отрегулируйте нитенатяжитель для соответствующего канала подачи шпагата.

Если нитенатяжитель будет отрегулирован слишком жестко или слишком свободно, вязальный аппарат не сможет правильно вязать узлы.

Правильная настройка: верхний край резьбы и верхний край барашковой гайки входят в зацепление.

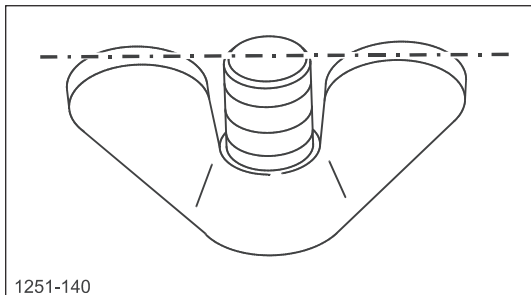


Рисунок 32

Надевание шарнирного вала

- ❑ Очистите концы ВОМ на тягаче и на машине.
- ❑ Насадите вилку шарнира на стороне тягача на хвостовик ВОМ.



Внимание, опасность несчастного случая!

Убедитесь в том, что головка шарнирного вала (машина) прочно сидит на хвостовике ВОМ (тягач).

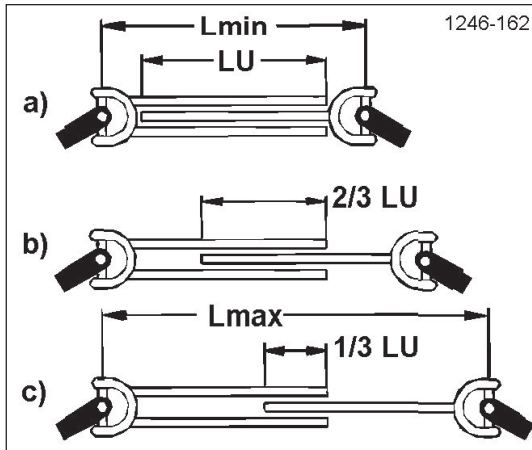


Рисунок 33

- ❑ Соблюдайте максимальную рабочую длину L_{\max} и минимальную рабочую длину L_{\min} ! Старайтесь обеспечить максимальное перекрытие (Рисунок 33):

- a) Самая короткая рабочая длина, т.е. полное перекрытие.
- b) Во время нормальной эксплуатации перекрытие профилей шлицевого соединения должно составлять не менее $2/3$ перекрытия профилей LU .
- c) В течение непродолжительного времени можно работать с шарнирным валом с длиной L_{\max} , т.е., перекрытие профилей составляет $1/3 LU$.

В случае необходимости отрегулируйте длину:

- ❑ Для этого следует разместить половинки шарнирного вала в самом коротком рабочем положении рядом друг с другом.
- ❑ Равномерно обрежьте защитные и фасонные трубы таким образом, чтобы в самом коротком рабочем положении обеспечивался ход шлицевого соединения в 40 мм.

Запуск процедуры обвязки вручную (новый шпагат)



Внимание, опасность затягивания и заземления!









Если процедура обвязки запускается вручную, рядом с машиной не должен никто находиться.



Указание!

Для исключения необходимости запуска процедуры обвязки вручную: по возможности не допускайте полного израсходования запаса шпагата. Своевременно связывайте новый рулон шпагата с остатками шпагата (глава „Продевание вязального шпагата“, стр. 50).

После продевания нового шпагата в машину (глава „Продевание вязального шпагата“, стр. 50) процедура обвязки должна быть запущена вручную:

- Выключите привод ВОМ на тягаче.
- Заглушите двигатель тягача и достаньте ключ зажигания из замка.
- Активируйте тормоз маховика: потяните за тросик управления.
- Дождаться полной остановки машины.
- Откройте обзор меню : нажмите кнопку .
- Откройте меню "Диагностика": кнопка  и .
- Подтвердите выбор при помощи кнопки .
- Откройте стр. "Ручная диагностика исполнительных механизмов 1/2".
- Откройте "Обвязка": кнопка  или .
- Активируйте обвязку: нажмите кнопку .
- Назад к обзору меню: нажмите кнопку .
- Отпустите тормоз маховика.
- Вставьте ключ зажигания в замок и включите привод тягача.
- Включите привод ВОМ на тягаче: "Запуск обвязки вручную" выполняется автоматически.

Шесть оставшихся, еще привязанных к проушинам концов шпагата (длиной ок. 80 см) позднее необходимо удалить **при полностью остановленной машине**.

ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ

Безопасность



Внимание, опасность травмирования!

Эксплуатировать машину разрешается только имеющим достаточный опыт работникам, изучившим инструкции по эксплуатации и прошедшим инструктаж по технике безопасности.

Ни в коем случае не удаляйте стебельчатый материал из машины при работающем приводе. Перед этим: выключите вал отбора мощности и стяните шарнирный вал с хвостовика ВОМ. Приведите в действие тормоз маховика. Выключите двигатель тягача, извлеките ключ зажигания из замка, вставьте фиксатор вязальщика.

Во время работы: Не вставляйте на машину. Соблюдайте достаточное расстояние до опасных зон машины (подборщик, ходовая часть, , зона выгрузки тюков). Базовые требования: Люди не должны находиться на машине во время движения! Никогда не подпускайте к машине детей!

Перед первым запуском: Изучите прибор управления и функции данной машины.

Между тягачом и машиной при работающем двигателе тягача не должен никто находиться.

Ни в коем случае не работайте на машине с неисправными или демонтированными защитными устройствами (напр., защитный кожух и ограничительная дуга). Перед открыванием защитных устройств: выключите вал отбора мощности и стяните шарнирный вал с хвостовика ВОМ. Приведите в действие тормоз маховика. Выключите двигатель тягача, извлеките ключ зажигания из замка, вставьте фиксатор вязальщика.

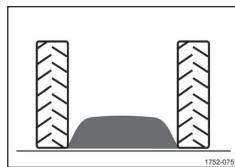
Указания

**Указание по числу оборотов ВОМ!**

Машина достигает предписанных 62 ходов поршня/мин при числе оборотов ВОМ в 1000 об/мин.

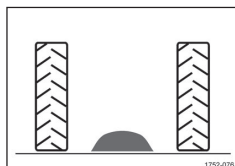
**Указание по валкам!**

Полная производительность машины и хорошее качество формования тюков может быть получено только при тщательной подготовке валков. Поэтому укладывайте валки равномерно.



Большой валок

- Плавно двигайтесь при номинальных оборотах (ручной газ).
- Подбирайте валок центром подборщика.



Маленький валок

- Плавно двигайтесь при номинальных оборотах (ручной газ).
- Машина должна заполняться материалом непрерывно, равномерно и быстро по всей ширине.
- Регулярно меняйте подбор валка с правой на левую сторону.

**Будьте осторожны в поворотах!**

Для предотвращения вероятности травмирования компонентами привода в поворотах с малым радиусом отключайте привод ВОМ. Для предотвращения нарушения почвенного покрова и защиты опорных катков во время холостого пробега поднимайте подборщик.

Опорные катки подборщика



Указание!

Стандарт: D 4006 и D 6006 оснащены гидравлическими шлангами для поднимания и опускания подборщика. Поднимание и опускание подборщика выполняется при помощи распределительного клапана тягача (не связан с E-LINK).

Опция: D 6060 и D 4060 могут иметь дополнительный гидравлический шланг для поднимания и опускания подборщика. Поднимание и опускание подборщика выполняется при помощи распределительного клапана тягача (не связан с E-LINK).

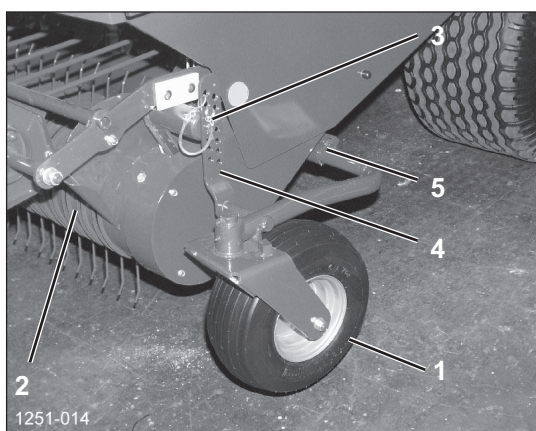


Рисунок 34

Для работы в поле:

- Поднимите подборщик [2]: нажимайте кнопку **B** до тех пор, пока не будет выбран подборщик.
- Нажмите кнопку **+**.
- Достаньте опорные катки подборщика [1] из держателей [6] на дышле и вставьте в держатели [5] на подборщике (Рисунок 34).
- Перевесьте серьгу [4] на требуемое отверстие.
- Вновь зафиксируйте опорные катки при помощи пружинных штекеров [3]. Выполните одинаковые регулировки на обеих сторонах.

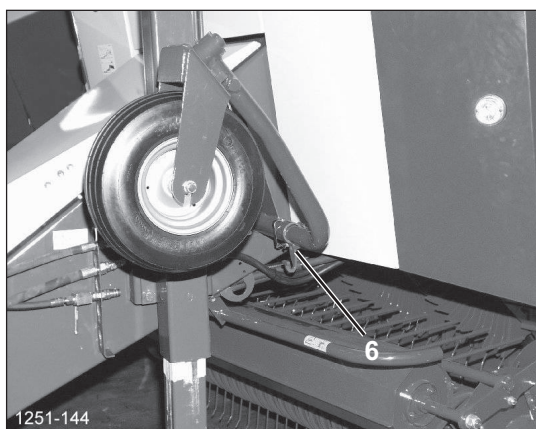


Рисунок 35

Для движения по дорогам общего пользования:

- Поднимите подборщик [2]: нажимайте кнопку **B** до тех пор, пока не будет выбран подборщик.
- Нажмите кнопку **+**.
- Достаньте опорные катки подборщика [1] из держателей [5] на подборщике и вставьте в держатели [6] на дышле (Рисунок 35).
- Вновь зафиксируйте опорные катки при помощи пружинных штекеров [3].

Регулирование высоты подборщика



Указание!

Стандарт: D 4006 и D 6006 оснащены гидравлическими шлангами для поднятия и опускания подборщика. Поднятие и опускание подборщика выполняется при помощи распределительного клапана тягача (не связан с E-LINK).

Опция: D 6060 и D 4060 могут иметь дополнительный гидравлический шланг для поднятия и опускания подборщика. Поднятие и опускание подборщика выполняется при помощи распределительного клапана тягача (не связан с E-LINK).

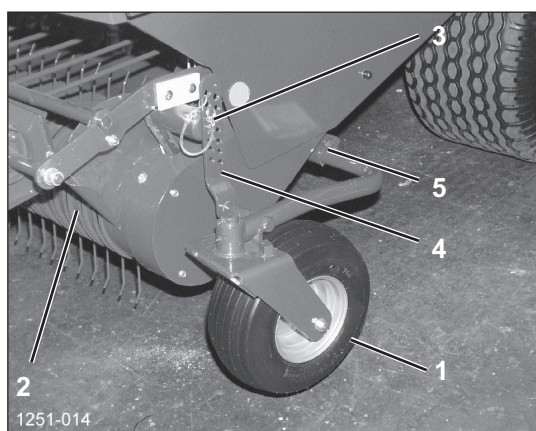








Рисунок 36

Поднятие подборщика вместе с опорными катками:




- ❑ Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не будет выбран  подборщик.
- ❑ Нажмите кнопку .

Опускание подборщика вместе с опорными катками:

- ❑ Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не будет выбран  подборщик.
- ❑ Нажмите кнопку .

На поле необходимо отрегулировать опорные колеса подборщика [1] таким образом, чтобы расстояние от зубцов до земли составляло не менее 2 см.

Отрегулируйте опорные катки (Рисунок 36):

- ❑ Поднимите подборщик [2]: нажимайте кнопку  до тех пор, пока не будет выбран  подборщик.
- ❑ Нажмите кнопку .
- ❑ Извлеките пружинный штекер [3].
- ❑ Перевесьте серьгу [4] на требуемое отверстие.
- ❑ Вновь зафиксируйте опорные катки при помощи пружинного штекера. Выполните одинаковые регулировки на обеих сторонах.

Блокировка сдвоенной оси

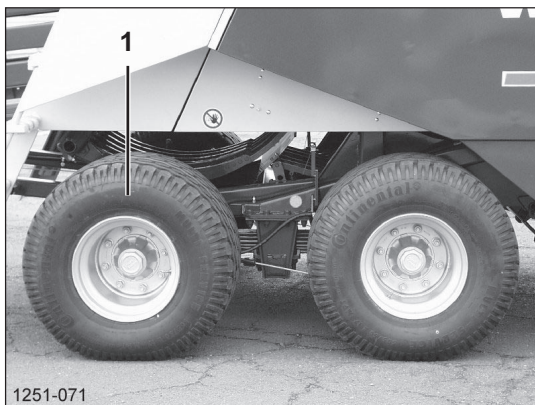


Рисунок37

Для обеспечения оптимальных ходовых качеств все машины, оснащенные сдвоенной осью, комплектуются инерционной осью с управляемыми колесами [1].



Будьте осторожны при движении задним ходом!

Выбег задней оси при **движении задним ходом** должен быть заблокирован.

Выбег задней оси при **движении по склону** (как вперед, так и назад) должен быть заблокирован.

- Блокировка сдвоенной оси: подайте давление на гидравлику сдвоенной оси (на тягаче).
- Разблокирование сдвоенной оси: вновь установите гидравлику сдвоенной оси на тягаче в положение "Свободный возврат" (сброс давления).

Скатный лоток для тюков

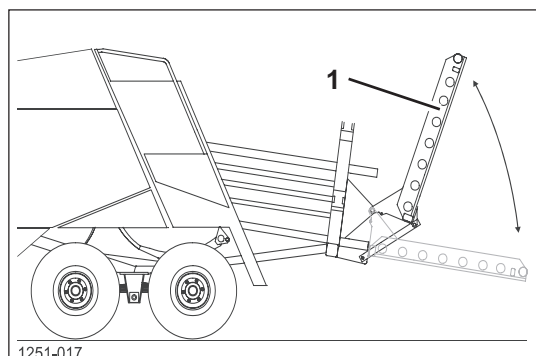


Рисунок 38



Внимание, опасность травмирования!

Опускайте скатный лоток для тюков [1] только в том случае, если поверхность под ним свободна от посторонних предметов.

Перед началом работы в поле необходимо опустить скатный лоток для тюков [1]:

- ❑ Разблокируйте скатный лоток для тюков вручную: потяните щеколду [2] назад (Рисунок 39).

Скатный лоток для тюков перемещается гидравликой с пульта управления на корме машины (Рисунок 40).

- ❑ Опустите скатный лоток для тюков: нажмите нижнюю клавишу [3].
- ❑ Поднимите скатный лоток для тюков: нажмите верхнюю клавишу [4].
- ❑ Опускайте скатный лоток для тюков до тех пор, пока он не окажется на одной линии с дном канала прессования (Рисунок 39).

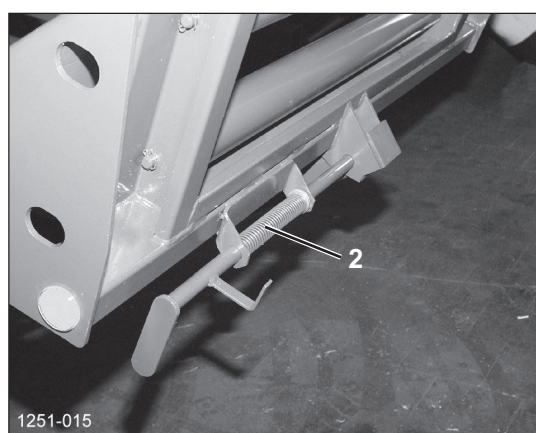


Рисунок 39



Указание!

В зависимости от оснащения машина может оснащаться роликовым скатным лотком (Рисунок 38) или скользящим скатным лотком.

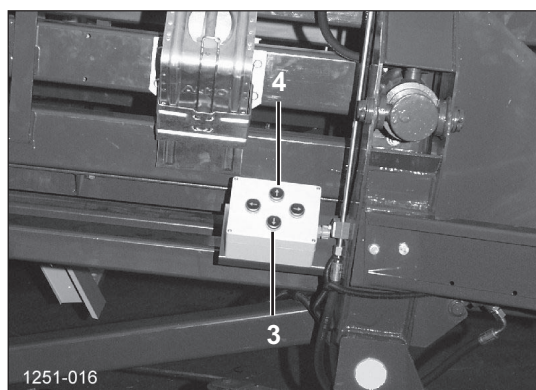


Рисунок 40

Смешанное регулирование (опция)

Существуют два способа регулирования параметров давления во время прессования:

- регулирование давления (см. ниже)
- регулирование нагрузки (см. ниже)

Оба вместе образуют

- смешанное регулирование (см. следующую стр.)



Указание!

Регулирование давления может использоваться как единственный способ настройки (без регулировки нагрузки).

Регулирование нагрузки, в свою очередь, **не** может использоваться как единственный способ настройки. Оно может использоваться только вместе с регулированием давления (смешанное регулирование).

Регулирование давления

Регулирование давления основывается на соотношении давлений в канале прессования.

Датчик давления измеряет соотношение давлений в канале прессования. Если соотношение давлений в канале прессования отклоняется от требуемого заданного значения, гидравлика изменяет сечение канала прессования и таким образом вновь создает требуемое давление.

Регулирование нагрузки

Регулирование нагрузки основывается на нагрузке на машину.

Датчик нагрузки измеряет крутящий момент на редукторе. Если измеренный крутящий момент отклоняется от требуемого заданного значения, гидравлика изменяет сечение канала прессования и таким образом вновь создает требуемую нагрузку.

Смешанное регулирование

Соотношение давления (регулирование давления) и нагрузки (регулирование нагрузки) на машине можно устанавливать заранее. Т.е.: Присутствующее в канале прессования давление и измеренная механическая нагрузка на прессовальные и подающие органы могут сочетаться друг с другом в определенном соотношении: смешанное регулирование.

Данное регулирование определяется следующими причинами: Характеристики валка местами сильно различаются, из-за чего нагрузка на машину также изменяется. Если регулировка в начале поля была выполнена на сухом стебельчатом материале таким образом, чтобы получить максимально высокую плотность прессования тюков, то через некоторое время могут начаться сбои из-за изменения характеристик валка, например, места с большей влажностью, влажный стебельчатый материал или неравномерная толщина валка.

При использовании обычного регулирования водитель может только понижать давление в канале прессования, чтобы продолжать работу без сбоев. Понижение давления, с другой стороны, приводит к тому, что плотность тюка при подборе нормального валка также снижается, что приводит к снижению эффективности работы пресса.

В таком случае может помочь смешанное регулирование, так как оно учитывает не только давление в канале прессования, но и нагрузку на машину.

Рисунок 41 показывает соотношение смешанного регулирования в схематическом виде: если повышается **нагрузка на машину**, то **давление в канале прессования** снижается, чтобы восстановить равновесие.

Определяющее значение для смешанного регулирования имеет то, что соотношение смешанного регулирования может изменяться.

Пример: Соотношение смешанного регулирования 25 означает, что регулирование на 25 % определяется механической нагрузкой, а на 75 % - уровнем давления в канале прессования. При отсутствии подачи материала (межа) система регулирования автоматически переключается на постоянное регулирование давления.

Соотношение смешанного регулирования	Воздействие со стороны	
	Регулирование давления	Регулирование нагрузки
Соотношение 0	100 %	Не работает
Соотношение 25	75 %	25 %
Соотношение 50	50 %	50 %

Таблица 6

При использовании смешанного регулирования (величина соотношения не равна 0) значение для давления указывается в "Задание комбинированного значения" (а не в "Задание давления").

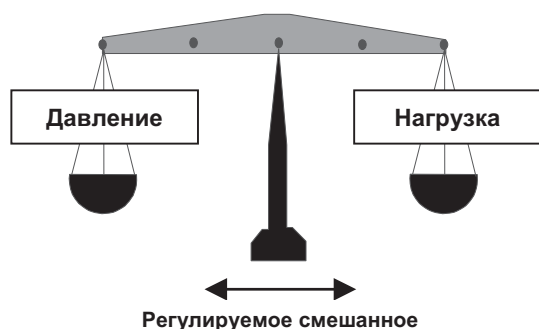


Рисунок 41

Рекомендации по смешанному регулированию

Что необходимо учитывать при использовании смешанного регулирования?

Параметр	Например:
Тип материала	Сено, солома, силос...?
Влажность материала	Сухая солома, свежескошенная трава...?
Характеристики валка	Равномерно уложенный валок, очень неравномерный валок...?
Скорость движения	Равномерная или сильно изменяющаяся...?

Таблица 7

Когда следует использовать смешанное регулирование?

		С использованием смешанного регулирования (регулирование давления и нагрузки)	Без использования смешанного регулирования (регулирование давления)
Влажность материала	Равномерно сухой материал		•
	Изменяющаяся влажность	•	
Характеристики валка	Равномерный валок		•
	Изменяющаяся толщина валка	•	
Скорость движения	Равнинная местность, хорошая проходимость		•
	Гористая местность, плохая проходимость	•	

Таблица 8

Общие принципы действия

- ❑ Найдите нужную плотность прессования с соотношением 0, т.е., сначала работайте только с регулировкой давления.
- ❑ Задайте соотношение смешанного регулирования и (как правило) увеличьте значение!
- ❑ В зависимости от эксплуатационных условий измените соотношение смешанного регулирования или значение, пока не будет достигнут требуемый результат.

Пример:

Материал	Характеристика	Рекомендация
Солома	Сухая	Увеличьте значение для повышения плотности. Соотношение смешанного регулирования при необходимости установите в диапазоне от 0 до 20 для предотвращения перегрузок.
	Изменяющаяся влажность и размер валка	Влажные места приводят к скачкообразному увеличению нагрузки на транспортировочные и подающие органы. Формирование тюка с одинаковой плотностью невозможно. Рекомендуется использовать смешанное регулирование. Найдите нужную плотность тюка без соотношения. Увеличьте значение на 10-20 и установите соотношение смешанного регулирования в диапазоне от 15 до 35. При образовании проблем во время вязания следует увеличивать соотношение смешанного регулирования или уменьшать значение, пока не будет восстановлена бесперебойная работа.
Сено	Большие, плотные валки	Смешанное регулирование необходимо только в некоторых случаях. Более высокая эксплуатационная надежность путем задания малых величин соотношения. Выбирайте значение в нижнем диапазоне до границы среднего таким образом, чтобы тюк имел хорошую форму, но не был бы спрессован слишком сильно. Соотношение смешанного регулирования при необходимости установите в диапазоне от 15 до 25. В случае недостаточной плотности: увеличьте значение.
	Маленькие валки с разной толщиной	Путем задачи соотношения можно обеспечить более равномерную плотность тюка. Выбирайте значение в нижнем диапазоне до границы среднего таким образом, чтобы тюк имел хорошую форму, но не был бы спрессован слишком сильно. Увеличьте значение на 20 и установите соотношение смешанного регулирования в диапазоне от 20 до 40. Если бесперебойная работа все равно не достигнута: увеличьте соотношение смешанного регулирования.
Силос	Кормовая трава, валки с изменяющейся толщиной	После нахождения рабочей точки при помощи задания соотношения можно скомпенсировать сильно изменяющиеся нагрузки на подающие агрегаты. Выберите значение в нижнем диапазоне. Увеличьте значение на 30-40 и установите соотношение смешанного регулирования макс. на 50. Если бесперебойная работа все равно не достигнута: слегка понизьте значение.
	Луг, второй укос, маленький валок	При втором укосе количество материала зачастую бывает недостаточным. Вследствие плохого заполнения следует устанавливать низкое соотношение смешанного регулирования, так как потребность в мощности транспортировочных и подающих агрегатов достаточно низка. Выберите значение в нижнем диапазоне. Увеличьте значение на 10-20 и установите соотношение смешанного регулирования в диапазоне от 10 до 20. При неисправностях: снизьте значение или увеличьте соотношение смешанного регулирования.

Регулирование прессования

Установка заданного давления

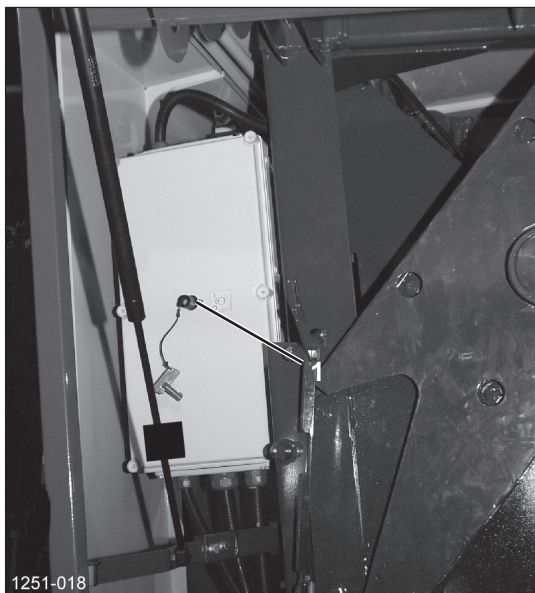


Рисунок 42

Заданное давление (давление прессования) устанавливается при помощи прибора управления E-LINK:

- Включите подачу управляющего напряжения на распределительной коробке (Рисунок 42): вставьте ключ в выключатель [1] и переведите его в положение "I".




Прибор управления E-LINK генерирует звуковой тональный сигнал и показывает последнее заданное давление прессования (P = ...).



Указание!

Числовое значение индикатора "P = ..." указывает на то, сколько % макс. возможного давления прессования задано. Оно не является абсолютным значением давления прессования в [бар].

Кроме того, давление прессования можно узнать по заводским меткам на манометре, расположенном на правой передней стороне машины (см. Таблица 9).

- Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не будет выбрано ^{Druck} **58%** давление.
- Задайте нужное давление прессования при помощи кнопок  и  (от 0 до 100 %).

Приблизительные значения устанавливаемого давления прессования:

Стебельчатый материал	Индикация на приборе управления "P = ..."	Индикация на манометре
Силос	0..25	белый
Сено	10..50	зеленый
Солома	20..70	желтый

Таблица 9

Из-за изменения параметров стебельчатого материала значения могут изменяться. Максимальная плотность прессования зависит от выбранного шпагата. Она превышена, если шпагат рвется или часто образуются ошибки вязания. В таком случае задайте меньшее давление.

Установка соотношения




(см. главу "Смешанное регулирование", стр. 62.)

Смешанное регулирование устанавливается при помощи прибора управления E-LINK:



Указание!

Числовое значение индикации "Соотношение" описывает процентное влияние регулирования нагрузки. Оно не является абсолютным значением давления прессования в [бар].

- ❑ Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не будет выбрано ^{11 i s cher} **40%** Соотношение.
- ❑ Задайте нужное значение "Соотношение" при помощи кнопок  и  (от 0 до 50 %).

Соотношение смешанного регулирования	Воздействие со стороны	
	Регулирование давления	Регулирование нагрузки
Соотношение 0	100 %	Не работает
Соотношение 25	75 %	25 %
Соотношение 50	50 %	50 %

Таблица 10

Установка значения комбинированного режима (только при смешанном регулировании)




При использовании смешанного регулирования (величина соотношения не равна 0) значение для давления указывается в "Задание комбинированного значения" (а не в "Задание давления").

Смешанное регулирование устанавливается при помощи прибора управления E-LINK:



Указание!

Числовое значение индикация "Комби" отображает величину давления прессования. Оно не является абсолютным значением давления прессования в [бар].


- Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не будет выбран ^{комби} **58** "Комби".
- Задайте нужное значение "Комби" при помощи кнопок  и  (от 0 до 100).

Прессование первого тюка

**Осторожно!**




Давление на нагнетательные клапаны может подаваться только после полного заполнения канала прессования стебельчатым материалом.

Рекомендуется действовать следующим образом:

- ❑ После продевания нового шпагата запустите процедуру обвязки (глава "Запуск процедуры обвязки вручную (новый шпагат)", стр. 55).
- ❑ Задайте нужные эксплуатационные параметры (глава "Регулирование прессования", стр. 66).
- ❑ Сбросьте давление в канале прессования: нажмите кнопку  СТАРТ/СТОП.

На дисплее прибора управления E-LINK начинает мигать символ "Давление в канале прессования сброшено":



- ❑ Подбирайте стебельчатый материал до тех пор, пока канал прессования не будет полностью заполнен.
- ❑ Нажмите кнопку  СТАРТ/СТОП: подайте в канал прессования заданное давление прессования. Символ "Давление в канале прессования сброшено" исчезает.
- ❑ Давление прессования можно сконфигурировать в любое время при помощи кнопок  и .

Изменение давления прессования и длины тюка

- не влияет на те тюки, которые находятся в канале прессования и уже спрессованы.
- влияет только на те тюки, которые образуются прямо в начале канала прессования.

Для проверки влияния изменения плотности прессования или изменения длины следует, таким образом, изготовить два-три тюка.

Регулирование проскальзывания

Между маховиком и шарнирным валом располагается проскальзывающая муфта. Если подача материала в процессе прессования неожиданно повышается (напр., куча материала в валке), может произойти рассогласование числа оборотов маховика и шарнирного вала, которое определяется системой E-Link.

Если это рассогласование числа оборотов превышает допустимый уровень:

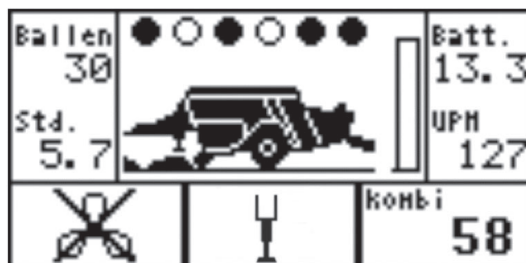
- мгновенно выполняется автоматическое открывание канала прессования (т.е., происходит снижение потребления мощности прессовальных органов).
- канал прессования на короткое время остается открытым (т.е., обеспечивается возможность переработки увеличенного объема стебельчатого материала).
- на дисплее отображается восклицательный знак (после значения P).
- давление после ликвидации сбоя вновь поднимается до исходного значения.



Указание!

Регулирование проскальзывания = защита от перегрузки

В меню МОНИТОР при проскальзывании (перегрузка машины) отображается заполненный черным цветом пресс.



Устройства предохранения от перегрузок

Машина оснащена устройствами предохранения от перегрузок. Они защищают чувствительные элементы машины от повреждения в случае возникновения неисправностей или случайного попадания посторонних предметов. Обзор устройств предохранения от перегрузок приведен в Таблица 11:

Устройство предохранения от перегрузок в:	Предохранение при помощи:	См.:
Привод подборщика	Звездчатый храповый механизм	Рисунок 43
Маховик	Фрикционные муфты	Рисунок 44
Привод компрессора D 6060 / D 4060	Автомат	Рисунок 45
привод компрессора D 6006 / D 4006	Срезной болт (стандарт) Автомат (опция)	
Привод режущего механизма	Срезной болт	Рисунок 48
Тяговая штанга иголок	Срезной болт	Рисунок 50
Только D 4060 / D 4006: Шнеки между ротором и компрессором	Звездчатый храповый механизм	Рисунок 3 Рисунок 4

Таблица 11

Порядок действий при срабатывании устройств предохранения от перегрузок

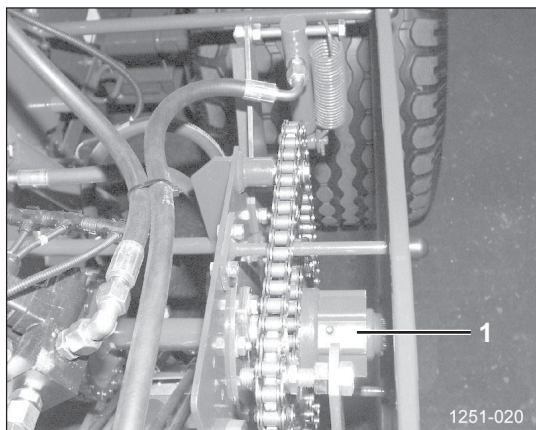


Рисунок 43

Привод подборщика

При проскальзывании звездчатого храпового механизма отчетливо слышен треск. Звездчатый храповый механизм [1] привода подборщика срабатывает, если происходит забивание стебельчатого материала между зубчатым барабаном и прижимом. Это может произойти в следующих случаях:

- влажные, комковатые кучи в валке или
- разрезанные тюки перед повторным прессованием были недостаточно разрыхлены или
- подборщик установлен слишком низко, вследствие чего зубцы касаются земли.

В большинстве случаев подборщик продолжит нормальную работу **самостоятельно** после следующих действий:

- остановите тягач.
- снизьте число оборотов ВОМ.
- при необходимости проехать немного назад.

В редких случаях подборщик следует опорожнить **вручную**:



Внимание, опасность затягивания и защемления!

Выполняйте чистку вязального аппарата только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

- Выключите привод ВОМ на тягаче.
- Заглушите двигатель тягача и достаньте ключ зажигания из замка.
- Активируйте тормоз маховика: потяните за тросик управления.
- Дождаться полной остановки машины.
- После опорожнения подборщика: Отпустите тормоз маховика.

Если предохранитель подборщика срабатывает слишком часто, следует снизить скорость движения.

Маховик

На передней стороне маховика смонтировано шесть фрикционных накладок [2a], [2b], которые прижимаются двумя треугольными листовыми пружинами [1]. На обратной стороне маховика осуществляется передача усилия привода при помощи трех фрикционных колодок [3], которые прижимаются к заднему ободу маховика изнутри при помощи тарельчатых пружин [4] (Рисунок 44).

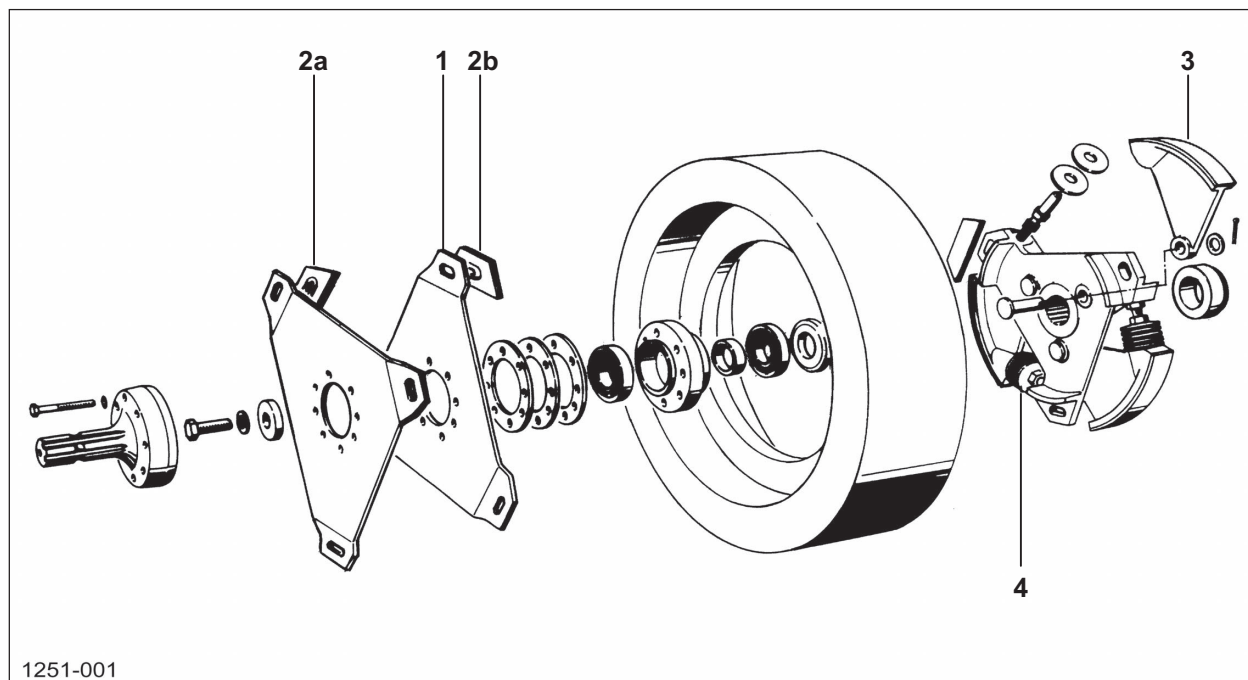


Рисунок 44

При медленно возрастающей перегрузке проскальзывает передняя муфта с шестью фрикционными накладками, при скачкообразной перегрузке срабатывает задняя муфта с тремя колодками.

При проскальзывании проскальзывающей муфты замедляется скорость работы подающих органов машины (возможен также останов подающих органов), также возможно небольшое падение оборотов двигателя тягача. При движении вперед в таком случае необходимо остановиться и подождать, пока машина снова не будет работать без помех.

При частом срабатывании проскальзывающей муфты необходимо настроить скорость движения в соответствии с характеристиками вала. Если снижение скорости не дает улучшения результата, следует снизить давление прессования.

В случае сильного снижения производительности машины:

- ❑ проверьте фрикционные накладки и при необходимости замените их (см. также гл. Притирание приводной муфты, стр. 122) или
- ❑ проверьте момент срабатывания проскальзывающей муфты (обращайтесь в сервисную службу).

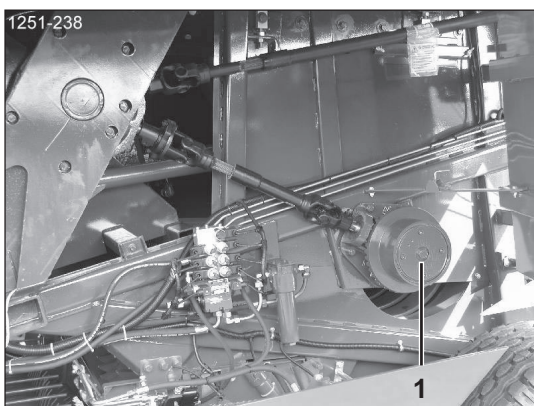
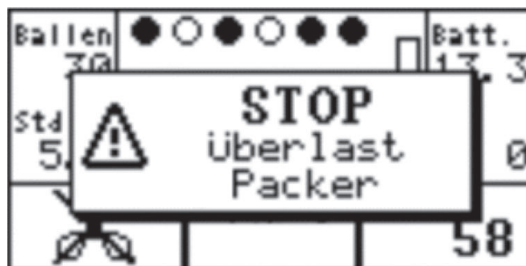


Рисунок 45

Привод компрессора

При сильной перегрузке компрессора проскальзывает однооборотная муфта [1]. Компрессор и подборщик остаются неподвижными (Рисунок 45). На дисплее прибора управления появляется:



Одновременно прибор управления E-LINK в течение 3 секунд издает звуковой сигнал.

Для устранения возможных засоров в зоне компрессора можно открыть откидное днище ванны компрессора (Рисунок 46).

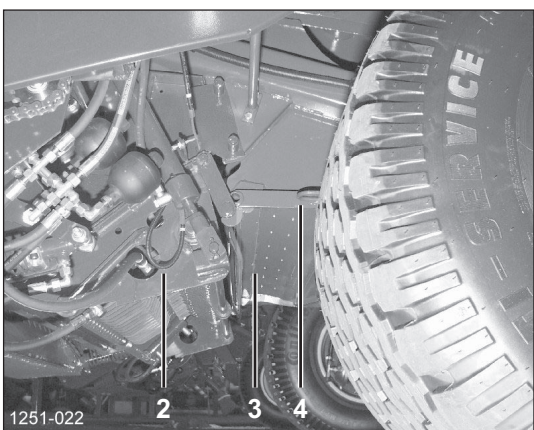



Рисунок 46




1-я возможность: машина устраняет засор самостоятельно






Внимание, опасность затягивания и защемления!
Открывайте откидное днище только после выключения вала отбора мощности! Дождитесь полной остановки машины!

- Выключите привод ВОМ на тягаче.

Отпустите откидное днище ванны компрессора и ножевую плиту вместе при помощи гидравлики:

- Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не будет выбрано  открывающееся днище.
- Открыть открывающееся днище: нажмите кнопку .
- Вновь включите привод ВОМ на тягаче. Имеется вероятность того, что машина самостоятельно устранит засорение.

Если засорение устранено, откидное днище ванны компрессора и ножевую плиту можно поднять вверх:

- При работающей машине: нажимайте кнопку  до тех пор, пока не будет выбрано  открывающееся днище.
- Закройте открывающееся днище: нажмите кнопку .
- Вновь включите привод ВОМ на тягаче.

2-я возможность: оператор устраняет засорение вручную






Внимание, опасность затягивания и защемления!

Выполняйте открывание откидного днища и опорожнение компрессора только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

- Выключите привод ВОМ на тягаче.
- Заглушите двигатель тягача и достаньте ключ зажигания из замка.
- Активируйте тормоз маховика: потяните за тросик управления.
- Дождаться полной остановки машины.

Отпустите откидное днище ванны компрессора и ножевую плиту вместе при помощи гидравлики:

- нажимайте кнопку  до тех пор, пока не будет выбрано  открывающееся днище.
- Открыть открывающееся днище: нажмите кнопку .

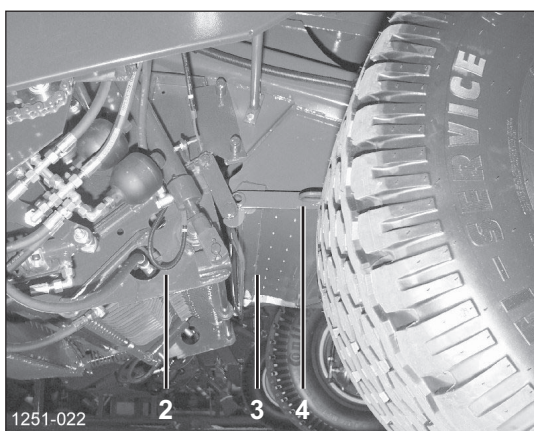


Рисунок 47






Внимание, опасность травмирования!

Откидное днище ванны компрессора после отсоединения от ножевой плиты свободно распадается вниз. Перед отсоединением: полностью опустите откидное днище и ножевую плиту; удерживайте откидное днище.

- Отсоединение откидного днища ванны компрессора от ножевой плиты: отожмите вверх щеколду [4] и полностью опустите откидное днище.
- Опорожните компрессор.
- Снова поднимите откидное днище и присоедините его к ножевой плите: отожмите щеколду [4] вниз.

Поднимите откидное днище ванны компрессора и ножевую плиту вместе при помощи гидравлики:

- нажимайте кнопку  до тех пор, пока не будет выбрано  открывающееся днище.
- Закройте открывающееся днище: нажмите кнопку .
- После выполнения монтажа: Отпустите тормоз маховика.

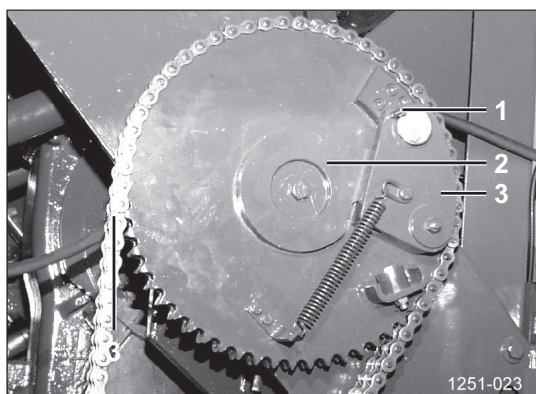


Рисунок 48

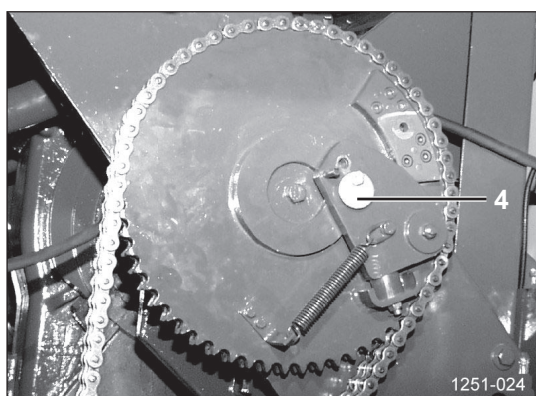


Рисунок 49

Привод режущего механизма

Позади правого ящика для шпагата располагается привод ротора. При перегрузке болт [1] срезается, плита [3] отклоняется и захват [2] может свободно вращаться (Рисунок 48 и Рисунок 49).

Установите новый срезной болт:



Внимание, опасность затягивания и защемления!

Устанавливайте новый срезной болт только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

- Выключите привод ВОМ на тягаче.
- Заглушите двигатель тягача и достаньте ключ зажигания из замка.
- Активируйте тормоз маховика: потяните за тросик управления.
- Дождитесь полной остановки машины.
- Поднимите вверх боковую панель машины.
- Выдвиньте ящик для шпагата.
- Открутите крепежный винт кожуха [4] и поверните кожух в сторону.
- Опустите панель [3] в исходное положение.
- Замените остаток срезного болта новым срезным болтом и закройте колпачком [4].
- После выполнения монтажа: опустите вниз боковую панель машины, отпустите тормоз маховика.

Запчасти:

Запчасть	№ по каталогу
Срезной болт [1]	1257.45.16.80

Тяговая штанга иголок

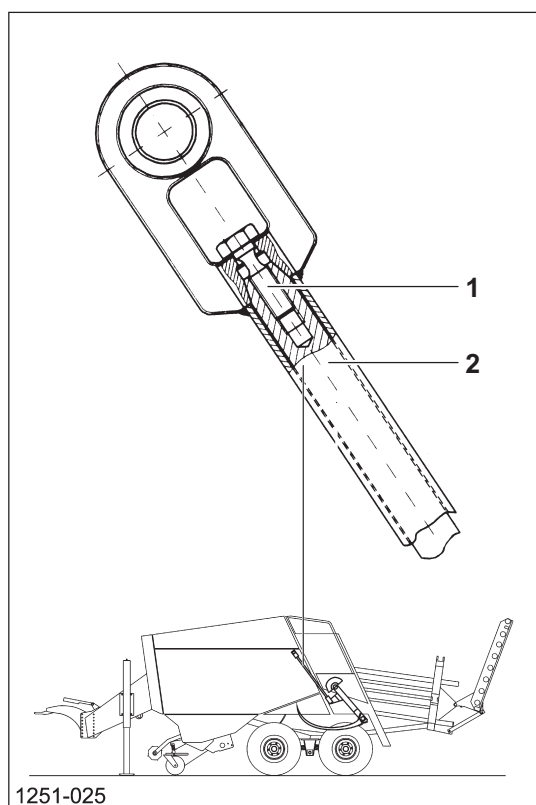


Рисунок 50

Если иголки при движении вперед наталкиваются на препятствие, то привод вязального устройства защищается от повреждения срезным болтом.

Срезные болты [1] располагаются с обеих сторон машины в верхней точке воздействия тяговой штанги иголок [2] (Рисунок 50).

Установите новые срезные болты:



Внимание, опасность затягивания и защемления!

Устанавливайте новые срезные болты только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

- Выключите привод ВОМ на тягаче.
- Заглушите двигатель тягача и достаньте ключ зажигания из замка.
- Активируйте тормоз маховика: потяните за тросик управления.
- Дождитесь полной остановки машины.
- Переверните поворотный рычаг фиксатора вязальщика в положение фиксации: кулачок поворотного рычага должен смотреть вертикально вверх (Рисунок 27).
- Поднимите вверх боковую панель машины.
- Поднимите лестницу вверх.
- Снимите тяговую штангу иголок, раздвиньте телескопическую трубу и удалите остатки срезных болтов.
- Снова установите тяговую штангу иголок и телескопическую трубу на место. Новый срезной болт вкручивается в самом конце. Момент затяжки срезного болта составляет 29 Нм.
- После выполнения монтажа: Опустите вниз поворотный рычаг фиксатора вязальщика, откиньте вниз боковую панель машины и лестницу, отпустите тормоз маховика.

Запчасти:

Запчасть	№ по каталогу
Срезной болт [1]	0901.98.15.00

Шнеки между ротором и компрессором (только D 4060 / D 4006)


При проскальзывании звездчатого храпового механизма отчетливо слышен треск. Звездчатый храповый механизм привода шнека срабатывает, если происходит забивание стебельчатого материала в зоне ротора / компрессора. Это может произойти в следующих случаях:

- влажные, комковатые кучи в валке или
- разрезанные тюки перед повторным прессованием были недостаточно разрыхлены или
- подборщик установлен слишком низко, вследствие чего зубцы касаются земли.

В большинстве случаев шнеки продолжают нормальную работу **самостоятельно** после следующих действий:

- остановите тягач.
- снизьте число оборотов ВОМ.
- при необходимости проехать немного назад.
- При помощи гидравлики поднимите и опустите подборщик.

В редких случаях машину следует опорожнить **вручную**:



Внимание, опасность затягивания и зацепления!
Выполняйте опорожнение машины только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

- Выключите привод ВОМ на тягаче.
- Заглушите двигатель тягача и достаньте ключ зажигания из замка.
- Активируйте тормоз маховика: потяните за тросик управления.
- Дождаться полной остановки машины.
- Если машина опорожнена: Отпустите тормоз маховика.

Если предохранитель шнеков срабатывает слишком часто, следует снизить скорость движения.

Выбрасыватель тюка

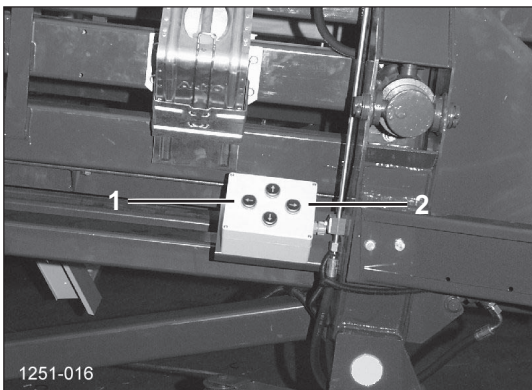



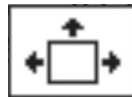


Рисунок 51

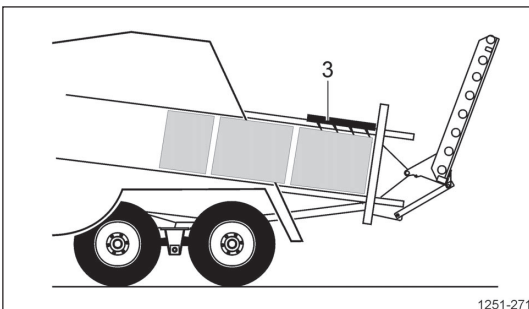
Для опорожнения канала прессования при помощи выбрасывателя тюка, сначала следует вручную запустить обвязку (глава "Запуск процедуры обвязки вручную (последний тюк)", стр. 79):

- ❑ Нажмите кнопки  и  одновременно.
- ❑ Для снятия узлов с узловязателя: в начале подачи материала для нового тюка дайте поршню сделать 10–12 ходов, т.е., продолжайте работу.
- ❑ Выключите привод ВОМ. Проверьте еще раз, стянуты ли узлы.
- ❑ Сбросьте давление в канале прессования: нажмите

кнопку  СТАРТ/СТОП. На дисплее прибора управления E-LINK появляется символ "Давление в канале прессования сброшено":





При помощи команд с пульта управления на корме машины (Рисунок 51) тюк перемещаются гидравликой из канала прессования.



- ❑ Перемещение тюка из канала прессования: нажмите правую клавишу [2].
- ❑ Приведение выбрасывателя тюка [3] в исходное положение: нажмите левую клавишу [1].
- ❑ Выбрасыватель тюка [3] после выбрасывания каждого тюка всегда должен полностью приводиться в исходное положение на корме машины (= рабочее положение).

Запуск процедуры обвязки вручную (последний тюк)

Незадолго до того, как будет спрессован последний тюк рабочей смены, необходимо запустить процедуру обвязки вручную:

- ❑ довести обороты вала отбора мощности до номинальной величины.
- ❑ Нажмите кнопку  и кнопку  одновременно: запускается процедура обвязки.

Движение по дорогам общего пользования

Перед выездом на дороги общего пользования:



Внимание, опасность несчастного случая!

Для исключения опасности травмирования перед каждой поездкой по дорогам общего пользования необходимо выполнить следующие работы:

- Полностью поднимите вверх скатный лоток для тюков и введите щеколду в паз (Рисунок 39).
- Поднимите и зафиксируйте подборщик; зафиксируйте оба опорных катка подборщика в верхнем нейтральном положении, глава "Опорные катки подборщика", стр. 58.
- Выключите подачу управляющего напряжения на распределительной коробке.
- Удалите сильные загрязнения, которые могут снизить безопасность при движении по дорогам общего пользования. Напр., загрязняющие дорогу большие комья земли, грязь на светотехнике.
- Проверить исправность осветительной системы. Включайте освещение даже в светлое время суток!

(Эта страница намеренно оставлена пустой!)

СЕРВИСНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ

Безопасность



Внимание, опасность травмирования!

Обслуживать машину разрешается только имеющим достаточный опыт работникам, изучившим инструкции по эксплуатации и прошедшим инструктаж по технике безопасности.

Перед техобслуживанием машины: выключите вал отбора мощности и стяните шарнирный вал с хвостовика ВОМ. Приведите в действие тормоз маховика. Выключите двигатель тягача, извлеките ключ зажигания из замка, вставьте фиксатор вязальщика.

Между тягачом и машиной при работающем двигателе тягача не должен никто находиться.

Ни в коем случае не работайте на машине с неисправными или демонтированными защитными устройствами (напр., защитный кожух и ограничительная дуга). Перед открыванием защитных устройств: выключите вал отбора мощности и стяните шарнирный вал с хвостовика ВОМ. Приведите в действие тормоз маховика. Выключите двигатель тягача, извлеките ключ зажигания из замка, вставьте фиксатор вязальщика.

Выключатель на распределительной коробке не является главным выключателем с отключением всех полюсов. Для полного отключения электропитания машины: переведите выключатель на распределительной коробке в положение ВЫКЛ, снимите обе клеммы с аккумулятора и отсоедините электрические кабели от тягача.

Указания

Поддающиеся биоразложению смазочные материалы

**Указание!**

Данная машина может быть переведена на эксплуатацию с использованием поддающихся биоразложению смазочных материалов. Актуальную информацию по переоснащению, а также рекомендации по смазочным материалам можно получить у поставщика.


Сервисные интервалы

Для повышения эксплуатационной надежности и сохранения стоимости необходимо обеспечить выполнение описываемых далее работ по техобслуживанию (см. Таблица 12, Таблица 13 и Таблица 14, стр. 85).

**Указание по эксплуатации в тяжелых условиях!**





Указанные сервисные интервалы при эксплуатации в тяжелых условиях (напр., сильная запыленность) следует сократить.

Счетчик моточасов

Statistic		
	Total:	#3:
	85	5
	28.6h	0.5h

Счетчик моточасов машины позволяет точно соблюдать сроки и интервалы.

Отображение счетчика моточасов:

- Откройте обзор меню: нажмите кнопку .
- Откройте меню "Статистика": кнопка  и .
- Подтвердите выбор при помощи кнопки : откроется меню "Статистика".


"Общее": отображает:

- (в примере: 85) общее число спрессованных машиной тюков. Данный счетчик не обнуляется.
- (в примере: 28,6 ч) общее количество часов эксплуатации машины. Данный счетчик не обнуляется.

„# ...“ отображает:

- (в примере: 5) количество спрессованных машиной тюков на выбранном дневном счетчике. Этот счетчик можно обнулять.
- (в примере: 0,5 ч) число часов эксплуатации машины на выбранном дневном счетчике. Этот счетчик можно обнулять.

Выход из счетчика моточасов:

- нажмите кнопку .

	Один раз перед первым вводом в эксплуатацию	Через первые 20 часов эксплуатации	Через первые 50 часов эксплуатации	Через каждые 250 тьюков
Уровень масла в главном редукторе стр. 86	●			
Чистка вязального аппарата стр. 49	●			
Проверка резьбовых соединений стр. 87		●		
Уровень гидравлической жидкости стр. 87			●	
Поршень стр. 88				●

Таблица 12

	1 раз в день или после каждых 1000 тьюков	1 раз в неделю или после кажд. 3000 тьюков	1 раз в год или после каждых 10 000 тьюков
Обслуживание А стр. 90	●		
Обслуживание В стр. 92		●	
Обслуживание С стр. 94			●

Таблица 13

	Каждые 2 года	Каждые 3 года
Обслуживание тормозной системы стр. 96	● (только специалисты)	
Самостоятельная заправка гидравлической жидкости стр. 97		●

Таблица 14

	Один раз при повторном вводе в эксплуатацию после перерывов в несколько недель
Поршень стр. 88	●
Обслуживание А стр. 90	●

Таблица 15

Уровень масла в главном редукторе

(перед первым вводом в эксплуатацию)

В основном редуктор не нуждается в обслуживании. Перед первым вводом в эксплуатацию, а также перед повторным вводом в эксплуатацию после длительного простоя:

- проверьте уровень масла. При необходимости: долейте масло, глава Главный редуктор, стр. 101.

Объем и сорт масла: глава Смазочные материалы и объемы заполнения, стр. 100.

Проверка резьбовых соединений

(Через первые 20 часов эксплуатации)



Указание!

Через первые 20 часов эксплуатации: Подтяните все крепежные винты и гайки машины. Изменение положения регулировочных винтов не допускается.

- ❑ Через первые 20 часов эксплуатации: Подтяните все крепежные винты, гайки крепления колес, винты и гайки дышла, в том числе и внутри машины. Исключение: Не трогайте регулировочные винты на вязальном устройстве и на ходовых роликах поршня.

Уровень гидравлической жидкости (самообеспечение)

(Через первые 50 часов эксплуатации)

Заливайте в гидравлическую систему только гидравлическую жидкость HL 46 ISO (в крайнем случае - равнозначную гидравлическую жидкость).

- ❑ Первая замена гидравлической жидкости должна быть выполнена после 50 часов эксплуатации (глава Техобслуживание гидравлической системы самообеспечения, стр. 135).

Обслуживание поршня

(через каждые 250 тюков)

Смазка роликов поршня

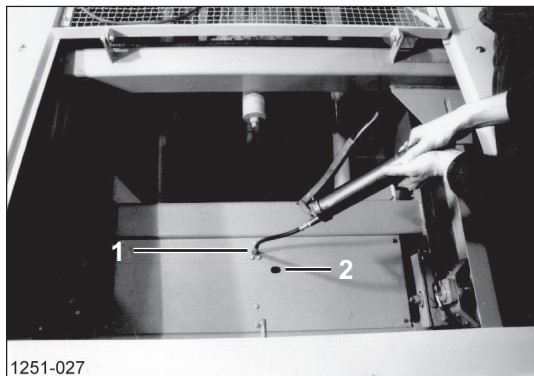


Рисунок52

Ролики поршня подвержены высоким механическим нагрузкам:

- Смазывайте ролики поршня через каждые 250 тюков.

Смазка выполняется через систему централизованной смазки. Все опорные точки поршня могут снабжаться смазкой через центральный смазочный ниппель [1] на верхней стороне поршня (Рисунок52).

Рядом с центральным смазочным ниппелем на поверхности поршня располагается отверстие, через которое можно видеть контрольный штифт [2] распределителя. При каждом цикле этот штифт совершает поступательно-возвратное движение. За каждый цикл распределяется в общей сложности 2,8 см³ смазочного материала.

Разрешается использовать только перечисленные в Таблица 16 смазочные материалы. При смене марки смазочного материала необходимо заменить весь смазочный материал в машине (= 15 циклов прогрессивного распределителя).

Запчасти:

Запчасть	№ по каталогу
Консистентная смазка для ручных прессов (патрон на 0,4 кг) Calypsol Renoplex EP1	0926.89.02.00

При подаче смазочного материала через центральный смазочный ниппель [1] распределитель смазочного материала обеспечивает постепенную подачу определенного количества смазки в восемь смазочных точек во время постоянно повторяющихся циклов.

Деталь машины	Смазочный материал	Количество смазочного материала	Пояснение
Ролики поршня	Fuchs Calypsol Renoplex Esso Nebula Mobil Mobilplex 47 Shell Rhodina Fett 2 Staburags NBU 12/300KP	Замена смазочного материала на 70% = 11 ходов контрольного штифта [2]	На верхней стороне поршня располагается смазочный ниппель [1], обеспечивающий централизованную подачу смазки к роликам поршня. Контрольный штифт [2] располагается рядом с центральным смазочным ниппелем.

Таблица 16

Замена смазочного материала	Число циклов распределителя = число ходов контрольного штифта	Когда?
100 %	15	Первый ввод в эксплуатацию Начало сезона Смена марки смазочного материала
80 %	12	Перерыв в работе на несколько дней
70 %	11	Обязательная смазка после каждых 250 тьюков

Таблица 17



Указание!

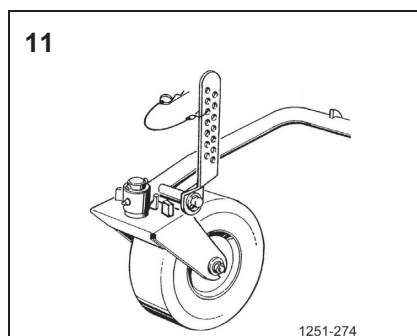
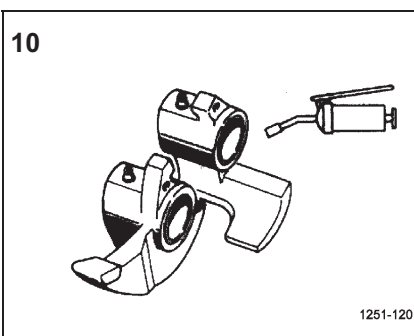
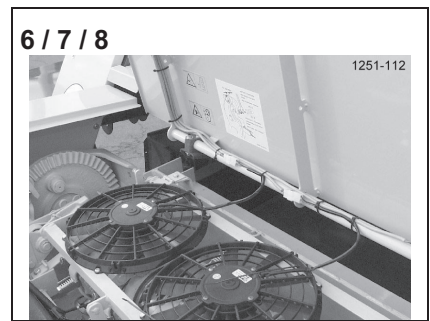
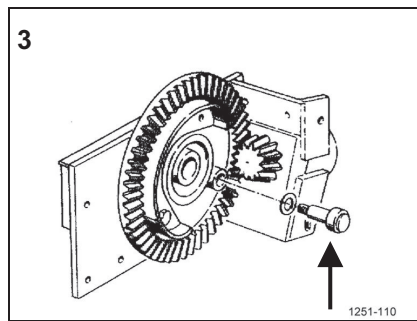
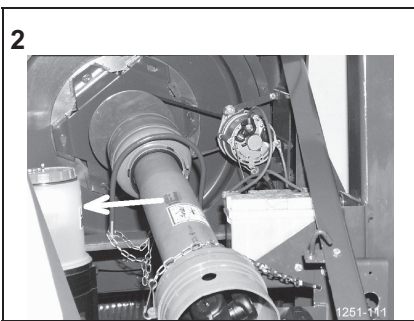
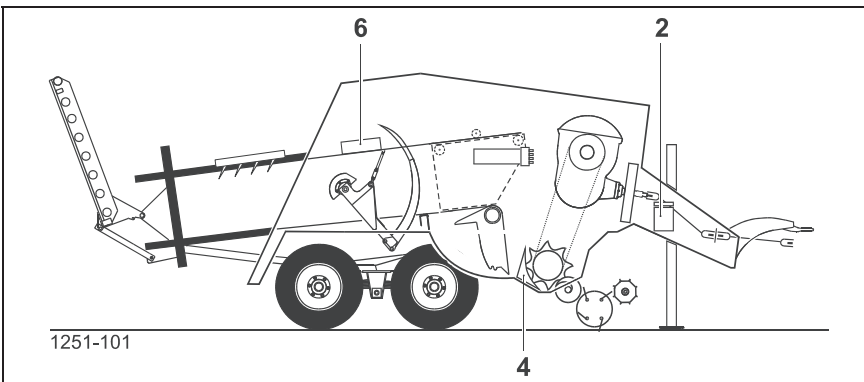
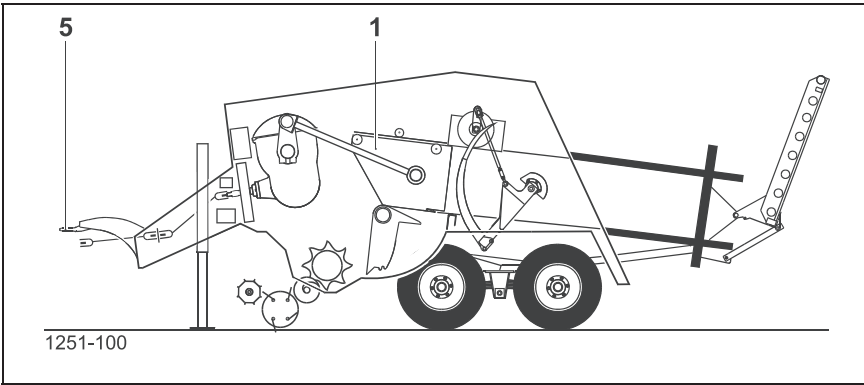
Для обеспечения надлежащей замены смазочного материала необходимо следить за тем, чтобы из последней смазочной точки (крайний левый направляющий ролик по направлению движения) выступила смазка из подшипника.

Обслуживание А

1 раз в день или после каждых 1000 тьюков			
Поз.	Деталь машины	Смазочный материал	Пояснение
1	Поршень		Глава „Обслуживание поршня“, стр. 88
2	Резервуар системы смазки цепей	Масло для цепей	Проверьте уровень масла, глава "Система смазки цепей", стр. 102 Объем заполнения: Глава "Смазочные материалы и объемы заполнения", стр. 100
3	Ролик на приводной шестерне вязального устройства	–	Проверьте ролик на легкость хода и наличие повреждений
4	Ножи режущего механизма	–	Ножи режущего механизма: визуальный контроль качества среза, в случае необходимости: заточите ножи режущего механизма глава „Режущий механизм“, стр. 140
5	Тяговая проушина	–	Проверьте тяговую проушину на наличие износа Проверьте затяжку резьбовых соединений. Для нижней сцепки: проверьте подвижность поворотной тяговой проушины. При необходимости: замените тяговую проушину
6	Очистительная воздуходувка для вязального аппарата	–	Проверьте легкость хода, глава „Чистка воздуходувки вязальщика“, стр. 130
7	Грубая чистка вязального аппарата	–	
8	Через E-Link "Диагностика"	–	Проверьте состояние воздуходувки, руководство "E-Link D 6060 / D 4060" При необходимости: Замените предохранители 2 × 10 А и 1 × 15 А
9	Приводные цепи	–	Проверьте натяжение цепей, при необходимости отрегулируйте его
10	Защелка на муфте вала вязального устройства	Универсальная смазка	Смажьте и проверьте легкость хода
11	Ведомая шестерня	Универсальная смазка	Смазать

Таблица 18

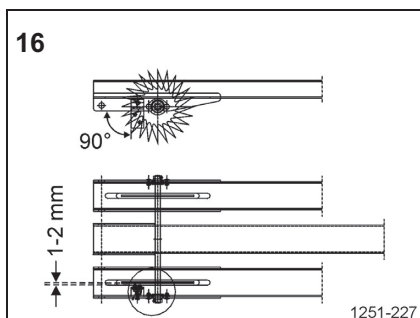
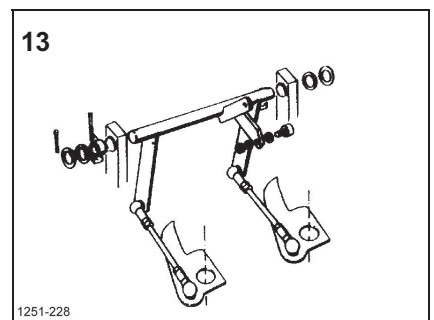
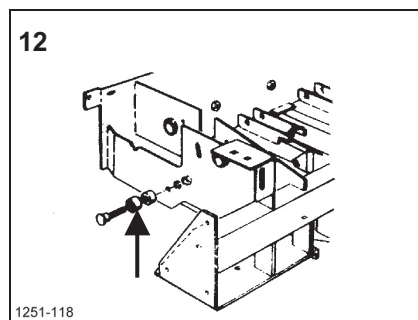
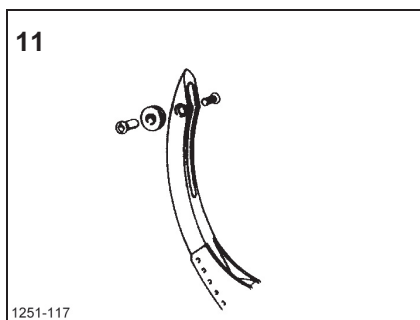
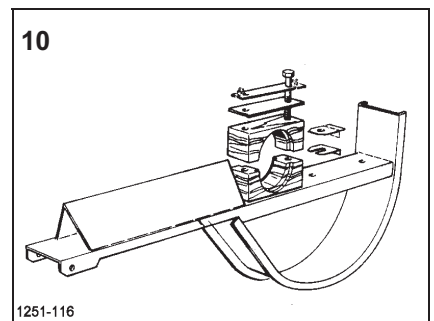
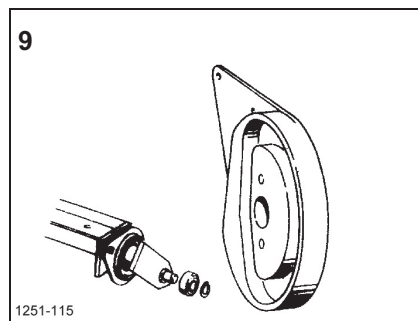
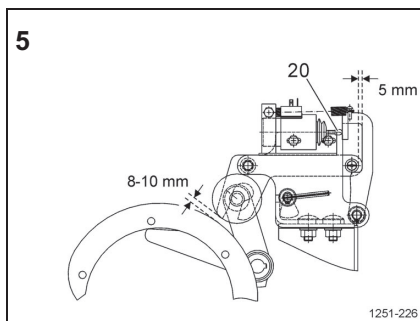
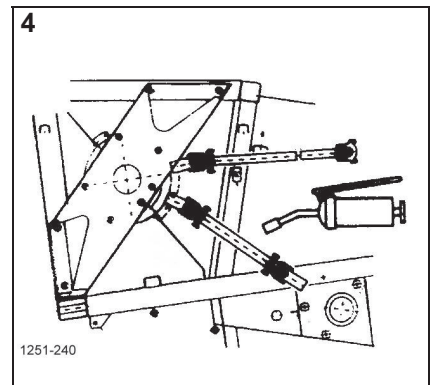
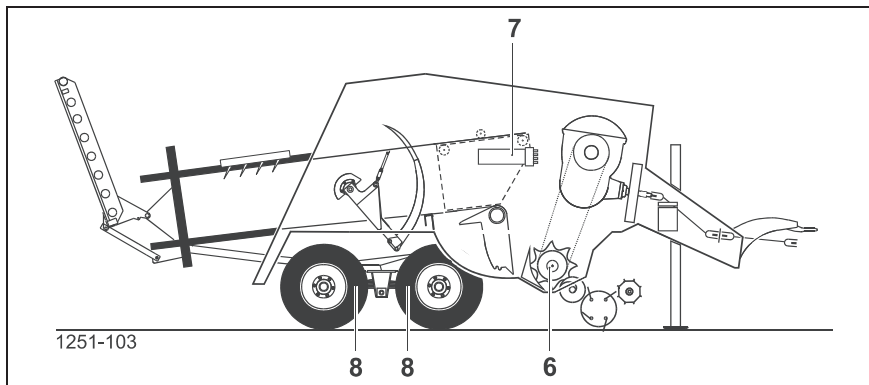
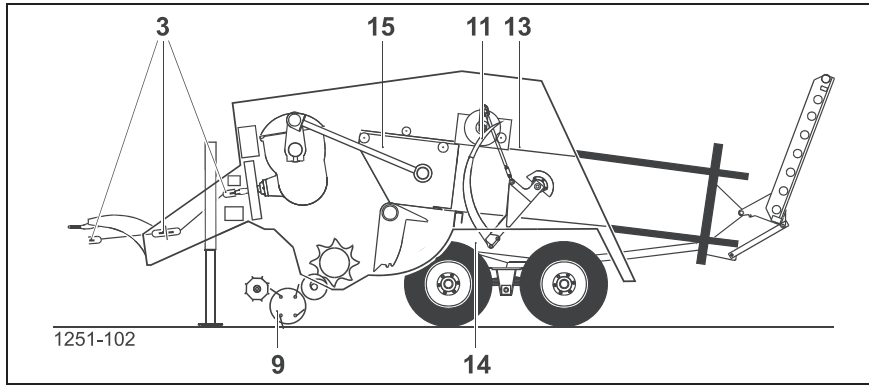
A



Обслуживание В

1 раз в неделю или после кажд. 3000 тюков			
Поз.	Деталь машины	Смазочный материал	Пояснение
1	Вся машина		Выполнить обслуживание А в полном объеме
2	Шарнирный вал со стороны тягача	Универсальная смазка	Смазать
3	Шарнирный вал со стороны машины	Универсальная смазка	Смазать
4	Фасонные трубы и шарниры промежуточных валов	Универсальная смазка	Смазать
5	Вязальный аппарат		Проверьте на легкость хода (см. также Рисунок 27)
			Проверьте установочные размеры
			Проверьте износ колпачковой гайки [20]
6	Положение ротора	Универсальная смазка, с обеих сторон	Смазать
7	Резервуар самообеспечения гидравлической системы		Проверьте уровень масла, глава "Техобслуживание гидравлической системы самообеспечения", стр. 135
8	Шины		Проверьте давление воздуха
9	Дисковый кулачок подборщика, ролики на держателе зубьев		Проверьте износ
10	Опора сегментов в зоне компрессора		Проверьте износ
11	Ролики иголок		Проверьте на легкость хода
12	Прикрепленные к раме ролики на муфте вязального устройства		Проверьте на легкость хода
13	Управление устройства подачи шпата		Проверьте на легкость хода
14	Нитенатяжитель / направляющая нити		Проверьте на износ, глава "Зажимание нитенатяжителя", стр. 53
15	Поршень		Проверьте регулировку, глава "Регулирование хода поршня", стр. 105
16	Зубчатый диск		Проверьте вал зубчатого диска на легкость хода
			Проверьте установочный размер (расстояние датчики – зубчатый диск)
17	Предохранительная муфта компрессора		Смазать, глава "Привод компрессора", стр. 74

Таблица 19

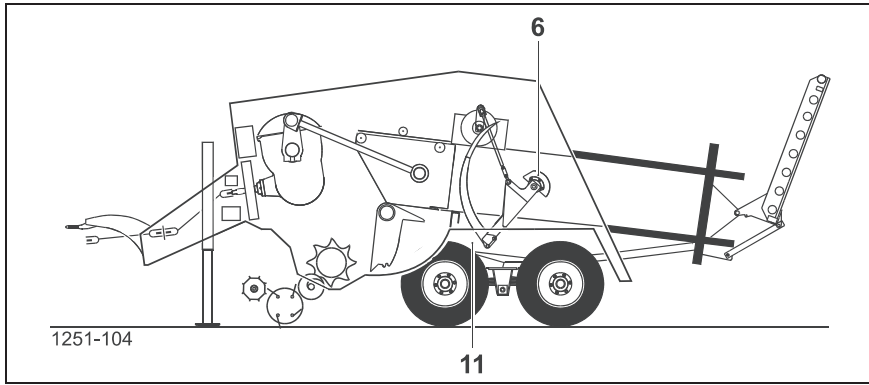


B

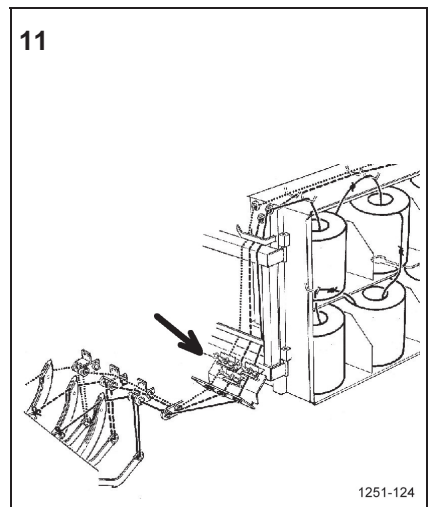
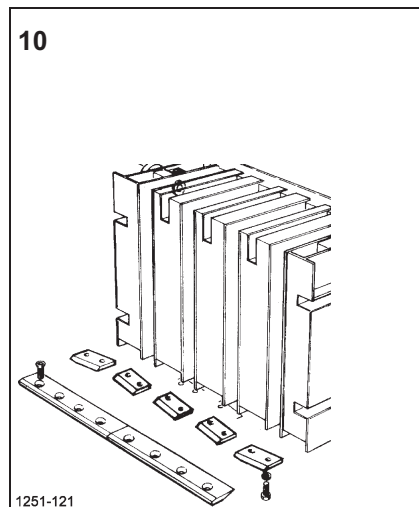
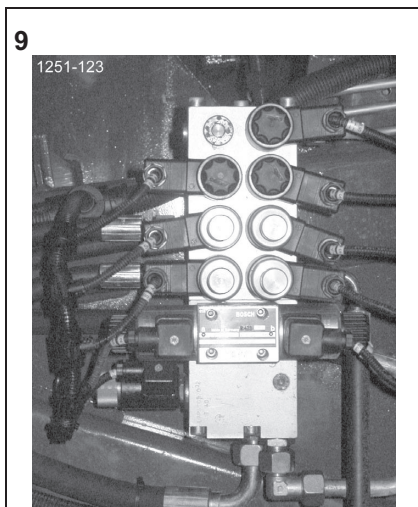
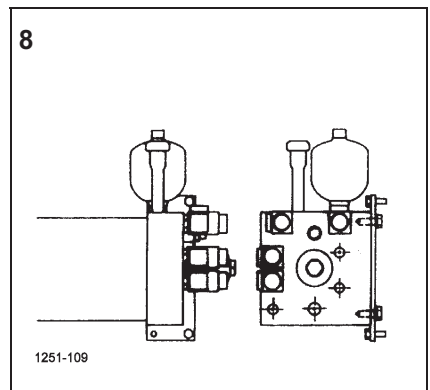
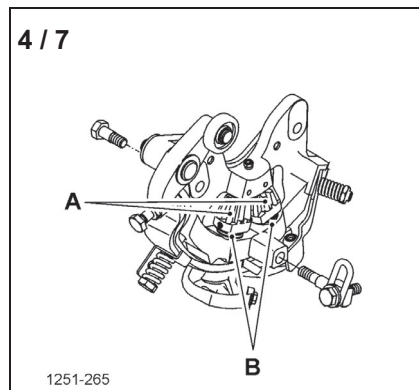
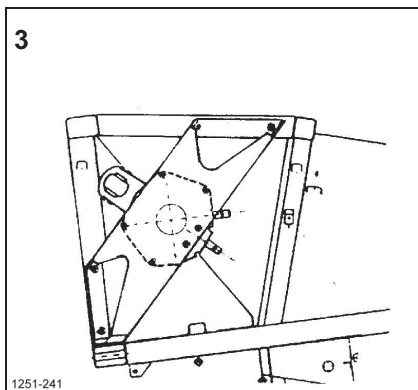
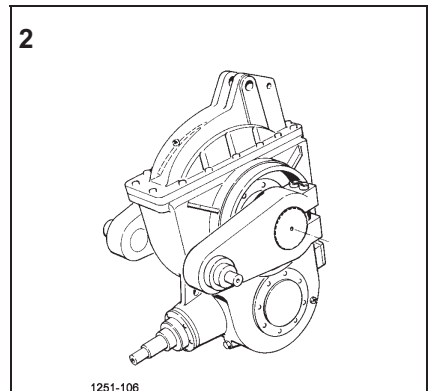
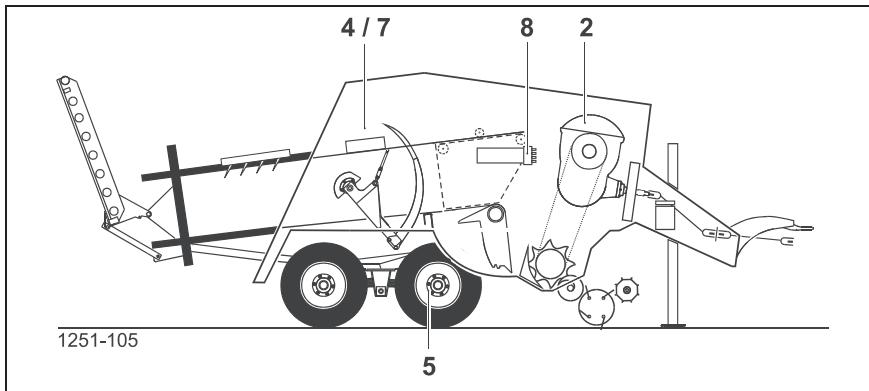
Обслуживание С

1 раз в год или после каждых 10 000 тюков			
Поз.	Деталь машины	Смазочный материал	Пояснение
1	Вся машина	Выполнить обслуживание В в полном объеме	
2	Главный редуктор	Глава "Смазочные материалы и объемы заполнения", стр. 100	Проверьте на герметичность, проверьте уровень масла, при необходимости долейте, глава "Уровень масла в главном редукторе ", стр. 86
3	Кривошипно-шатунный механизм тягача		Проверьте на герметичность, при необходимости долейте
4	Подшипник держателя шпегата и узловязателя	Универсальная смазка	Смажьте точки А и В
5	Открытые детали тормозного механизма	Универсальная смазка	Проверьте легкость хода и смажьте
6	Тормоз иголок		Проверьте регулировку, глава "Регулирование тормозов иголок", стр. 115
7	Вязальный аппарат		Проверьте регулировку, глава "Ошибка обвязки", стр. 148
8	Масляный фильтр системы самообеспечения гидравлической системы		Замените
9	Масляный фильтр системы стороннего обеспечения гидравлической системы		Замените
10	Ножи на поршне и раме		Заточите и проверьте прочность крепления, глава "Заточка и регулировка ножей", стр. 108
11	Нитенатяжители		Проверьте, не образовались ли в местах прохождения шпегата канавки
12	Звездчатый храповый механизм в приводе подборщика	Универсальная смазка	Смажьте, глава "Привод подборщика" стр. 72

Таблица 20



C



Тормозной цилиндр

(каждые 3 года)



Внимание, опасность несчастного случая и травмирования!

Работы с тормозной системой должны выполняться только квалифицированными специалистами.

Для обеспечения бесперебойного функционирования мембранный тормозной цилиндр необходимо демонтировать каждые 2 года и выполнять его техобслуживание. Это также необходимо выполнять даже в том случае, если мембранный тормозной цилиндр функционирует без сбоев (течи отсутствуют, давление срабатывания не выше 0,5 бар).

Каждые 2 года:

- Снимите мембранный тормозной цилиндр и полностью разберите его.
- Очистите мембранный тормозной цилиндр.
- Замените быстроизнашивающиеся детали.
- Соберите мембранный тормозной цилиндр и установите на место.

Уровень гидравлической жидкости (самообеспечение)

(каждые 3 года)

Заливайте в гидравлическую систему только гидравлическую жидкость HL 46 ISO (в крайнем случае - равнозначную гидравлическую жидкость).

- Замену гидравлической жидкости следует выполнять каждые 3 года (глава Техобслуживание гидравлической системы самообеспечения, стр. 135).

Перерыв в эксплуатации на зимнее время

Перед консервацией на зиму:

- Установите машину на ровную поверхность.
- Удалите из машины остатки стебельчатого материала.
- Отсоедините от машины прибор управления (извлеките штекер).
- Просушите прибор управления и поместите на хранение в помещении с комнатной температурой.
- Тщательно смажьте все подшипники.
- Снимите ножи режущего механизма режущего , заточите их и установите на место.
- Тщательно смажьте вязальный аппарат.
- Стравите шпегат, чтобы разгрузить натяжные пружины и остановить процесс накопления усталости металла.
- Снимите ножи режущего механизма, заточите их и установите на место.
- Слегка смажьте поверхность канала прессования пищевым маслом.
- Проверьте давление воздуха в шинах и при необходимости отрегулируйте его.
- Снимите аккумулятор и поместите на хранение в помещение с комнатной температурой.
- После зимнего периода (перед установкой): проверьте уровень заряда аккумулятора. При необходимости: подзарядите аккумулятор.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Безопасность



Внимание, опасность травмирования!

Обслуживать машину разрешается только имеющим достаточный опыт работникам, изучившим инструкции по эксплуатации и прошедшим инструктаж по технике безопасности. Техобслуживание и ремонт электрооборудования машины разрешается выполнять только квалифицированным электромонтерам. Техобслуживание и ремонт гидравлического оборудования машины разрешается выполнять только квалифицированным специалистам по гидравлике.

Перед техобслуживанием машины: выключите вал отбора мощности и стяните шарнирный вал с хвостовика ВОМ. Приведите в действие тормоз маховика. Выключите двигатель тягача, извлеките ключ зажигания из замка, вставьте фиксатор вязальщика.

Между тягачом и машиной при работающем двигателе тягача не должен никто находиться.

Ни в коем случае не работайте на машине с неисправными или демонтированными защитными устройствами (напр., защитный кожух и ограничительная дуга). Перед открыванием защитных устройств: выключите вал отбора мощности и стяните шарнирный вал с хвостовика ВОМ. Приведите в действие тормоз маховика. Выключите двигатель тягача, извлеките ключ зажигания из замка, вставьте фиксатор вязальщика.

Выключатель на распределительной коробке не является главным выключателем с отключением всех полюсов. Для полного отключения электропитания машины: переведите выключатель на распределительной коробке в положение ВЫКЛ, снимите обе клеммы с аккумулятора и отсоедините электрические кабели от тягача.

Перед выполнением сварочных работ: Отсоедините все клеммы машины от аккумулятора и от тягача.

Муфта маховика является источником повышенной опасности, так как она подпружинена мощной пружиной. Перед проведением работ с гидравлической и пневматической системой: разгрузите ее.

Не допускайте попадания смазки или масла в те места, где они не должны использоваться. В противном случае тщательно удалите их.

Указания

Для сохранения стоимости машины в течение максимально длительного времени и обеспечения рентабельной эксплуатации без внеплановых ремонтов соблюдайте правильную регулировку, регулярно проводите техобслуживание и тщательно ухаживайте за машиной.

**Указание!**

Через первые 20 часов эксплуатации: Подтяните все крепежные винты и гайки машины. Изменение положения регулировочных винтов не допускается.

- Через первые 20 часов эксплуатации: Подтяните все крепежные винты и гайки, в том числе и внутри машины. Исключение: Не трогайте регулировочные винты на вязальном устройстве и на ходовых роликах поршня.

Смазочные материалы и объемы заполнения

Деталь машины	Смазочный материал	Количество смазочного материала
Главный редуктор	SAE 90 API GL 4	13 литров
Кривошипно-шатунный механизм тягача	Жидкая смазка NLGI 0 - EP	2,0 кг
Запас системы самообеспечения гидравлической системы	Гидравлическая жидкость HL 46 (стандарт ISO)	мин.: 7 литров макс.: 10 литров
Резервуар системы смазки цепей	Смазочное масло согласно ISO VG 68 – ISO VG 220 (не густеющее)	2 литра

Таблица 21

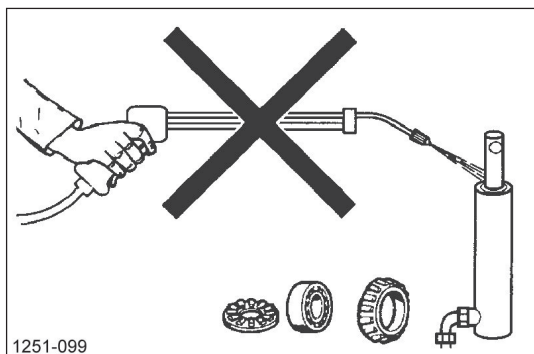


Указание!

Смазочные материалы подлежат соответствующей утилизации; они не должны попадать в почву и грунтовые воды. Соблюдайте инструкции по безопасному использованию смазочных материалов. Поддающиеся биоразложению смазочные материалы подлежат отдельной утилизации.

1 литр масла загрязняет 1 миллион литров воды.
1 литр масла загрязняет 10 кубометров почвы.

Чистка



1251-099

Рисунок53



Указание!

Ни в коем случае не используйте устройства для чистки под высоким давлением для чистки электрических компонентов (опасность короткого замыкания), подшипников и компонентов гидравлической системы (опасность образования ржавчины).

Неправильное использование устройств для чистки под высоким давлением может привести к повреждению лакокрасочного покрытия и смыванию наклеек с важными указаниями.

После чистки: смажьте всю машину. Затем сделайте короткую пробную поездку, чтобы смазочный материал распределился по постелям подшипников.

Главный редуктор

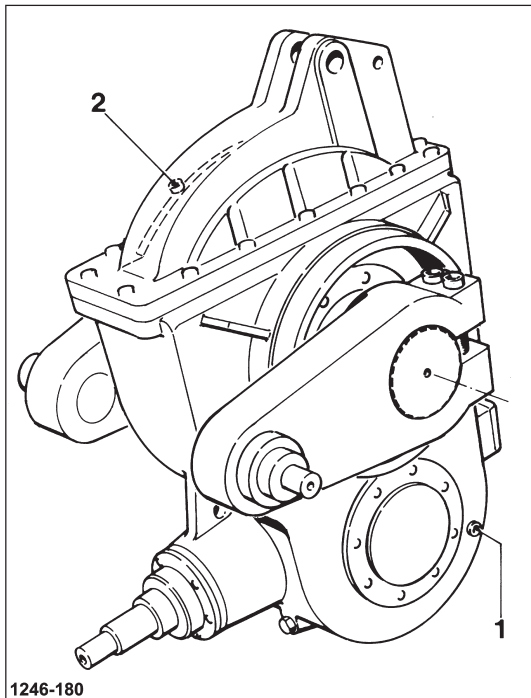


Рисунок 54

В основном главный редуктор не нуждается в обслуживании. Перед первым вводом в эксплуатацию, а также перед повторным вводом в эксплуатацию после длительного простоя:

- проверьте уровень масла.

На стоящей на ровном месте машине масло должно достигать нижнего края контрольного винта [1] (Рисунок 54). В зависимости от года выпуска вместо контрольного винта также может устанавливаться смотровое стекло. В этом случае уровень масла должен быть виден в смотровом стекле. Отверстие для залива масла располагается на верхней стороне редуктора и закрывается резьбовой пробкой с воздушным клапаном [2].

Доливание масла:

- Открутите резьбовую пробку с воздушным клапаном [2].
- Долейте масло.
- Снова закрутите резьбовую пробку с воздушным клапаном [2].
- Если машина эксплуатировалась в течение нескольких недель, рекомендуется выполнять ежедневный визуальный контроль выходов валов на герметичность.

Объем и сорт масла: см. главу "Смазочные материалы и объемы заполнения", стр. 100.

Система смазки цепей

Уровень масла

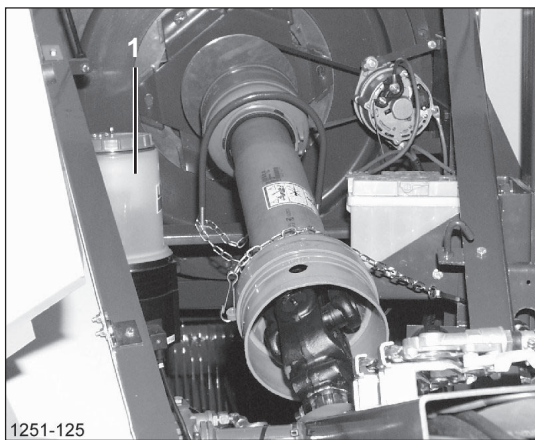


Рисунок 55

- Проверяйте уровень масла в резервуаре системы смазки [1] ежедневно (визуальный контроль). Резервуар системы смазки никогда не должен опорожняться.

При необходимости: залейте масло для цепей:

- Открутите крышку резервуара.
- Доливайте масло до отметки Max.
- Снова накрутите крышку резервуара.

Объем и сорт масла:

см. главу "Смазочные материалы и объемы заполнения", стр. 100.



Осторожно!

Проверяйте уровень масла ежедневно, чтобы не допустить полного опорожнения. В случае полного опорожнения резервуара системы смазки может произойти временное снижение производительности насоса. Причина: воздух в системе распределения.

Фильтр резервуара

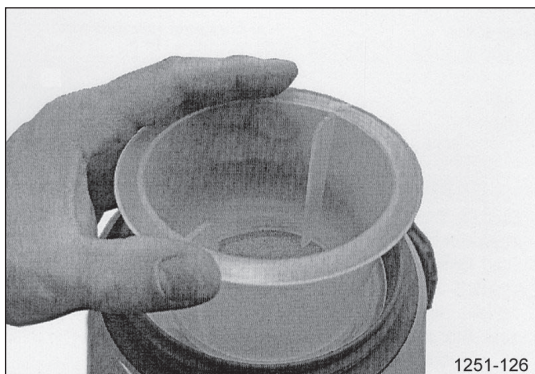


Рисунок 56

- Проверьте фильтр резервуара системы смазки на наличие загрязнений или засоры (визуальный контроль).

При необходимости: очистите фильтр резервуара:

- Открутите крышку резервуара.
- Снимите фильтр резервуара.
- Промывайте фильтр резервуара исключительно в промывочном бензине или керосине.
- Установите фильтр резервуара и снова накрутите крышку резервуара.

Далее:

- Проверьте уровень масла в резервуаре системы смазки [1]

Объем и сорт масла:

см. главу "Смазочные материалы и объемы заполнения", стр. 100.



Осторожно!

Ни в коем случае не используйте для чистки: трихлорэтилен, перекись водорода, метанол, ацетон или другие полярные органические растворители.

Ходовые колеса

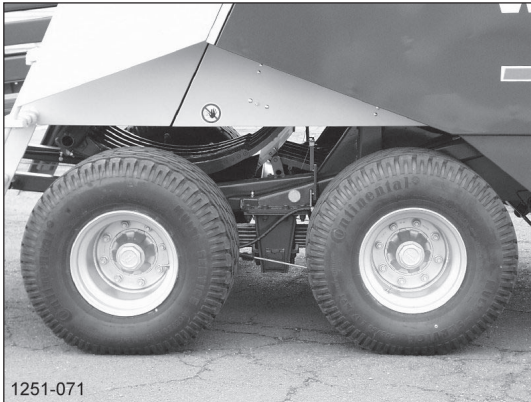


Рисунок 57
(вариант со сдвоенной осью)

- проверьте крепление колесных гаек, колесных колпаков и крепежных винтов ступиц.

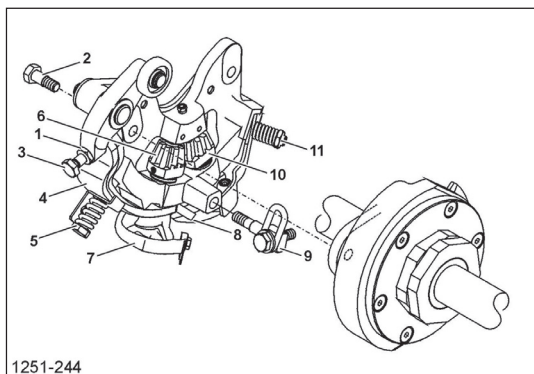
**Момент затяжки гаек крепления колес:
630 Нм**

- Установите рекомендуемое давление воздуха (среднее значение):

Давление воздуха в ходовых колесах, одиночная ось	
600/50 - 22.5 12 PR	2,0 бар .
700/45 - 22.5 12 PR	1,9 бар .
Давление воздуха в ходовых колесах, сдвоенная ось	
500/50R17	3,2 бар .
Давление воздуха в ходовых колесах на подборщике	
16×6,5 - 8 4 PR	2,0 бар .

Таблица 22

Держатель шпагата и узловязатель



1251-244

Рисунок 58

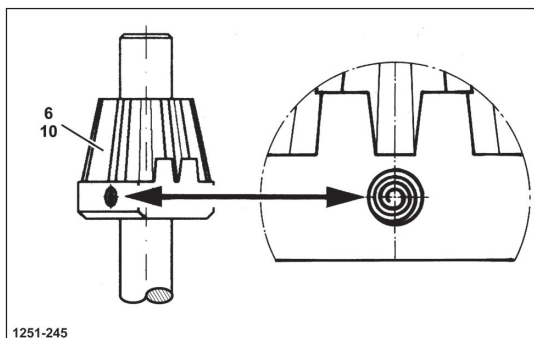
При проведении ремонта и при установке новых деталей:

- Открутите контргайку [1] и винты [3] и [5].
- Снимите листовую пружину [4].
- Открутите винты [9] и [2].
- Снимите листовую пружину, датчик и гайку (с нажимной пружиной) [11].
- Извлеките обвязочное устройство.
- Выбейте спиральные стяжные штифты из обеих конических зубчатых колесиков [6] и [10].
- Извлеките держатель шпагата и узловязатель.
- Слегка смажьте универсальной смазкой стержни держателя шпагата и узловязателя. Лишнюю смазку тщательно удалите.
- Смажьте постели подшипников на держателе шпагата [7] и узловязателе [8] (Рисунок 58).



Указание!

Не допускайте попадания смазки на внутренние поверхности зажимов держателя шпагата [4]!



1251-245

Рисунок 59

- Вновь вставьте стержни на свои места и вбейте новые спиральные стяжные штифты в конические зубчатые колесики [6] и [10] (Рисунок 59). Соблюдайте правильное положение держателя шпагата [7] и узловязателя [8]:
 - Держатель шпагата [7]: положение ножа по отношению к поверхности конических зубчатых колесиков.
 - Узловязатель [8]: положение ролика лапки узловязателя по отношению к поверхности конических зубчатых колесиков.



Указание!

Используйте только новые спиральные стяжные штифты 5 x 28.

Спиральные стяжные штифты не должны выступать над поверхностью, т.е., они должны быть на одном уровне с отверстием конических зубчатых колесиков или могут быть загнаны на 0,5 мм дальше.

- Монтаж обвязочного устройства: затяните винт [2].
- Смонтируйте листовую пружину, датчик и гайку (с нажимной пружиной) [11].
- Затяните винт [9].
- Установите на место листовую пружину [4].
- Затяните винт [5], винт [3] и контргайку [1]. Отрегулируйте винты [3] и [5] на листовой пружине [4] так, как это описывается в главе "Регулирование натяжения держателя иглолок", стр. 127.

Регулирование хода поршня

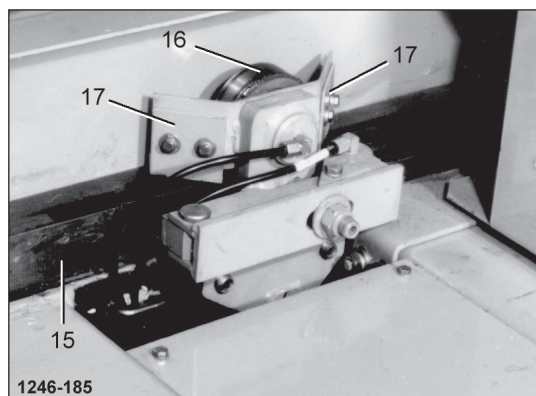


Рисунок 60



Внимание, опасность травмирования!

При проведении техобслуживания и регулировки необходимо заблокировать маховик для предотвращения вероятности его случайного проворачивания.

Выполняйте работы с поршнем только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

- Выключите привод ВОМ на тягаче.
- Заглушите двигатель тягача и достаньте ключ зажигания из замка.
- Активируйте тормоз маховика: потяните за тросик управления.
- Дождитесь полной остановки машины.
- Переведите поворотный рычаг фиксатора вязальщика перед продеванием вязального шпагата в положение фиксации: кулачок поворотного рычага должен смотреть вертикально вверх (Рисунок 29).
- Очистите направляющие [15] от скопившегося прессованного материала.
- Очистите все опорные ролики [16] и чистящие направляющих [17] на поршне.
- При необходимости: Отрегулируйте или замените опорные ролики [16] и чистящие направляющих [17].
- Отрегулируйте чистящие направляющих таким образом, чтобы они не скользили вдоль направляющих, не касаясь их (Рисунок 60).
- Отпустите тормоз маховика: Переведите рычаг вниз.

При правильной регулировке поршня ножи поршня [1] проходят над ножами рамы [2] с зазором в 1–2 мм.

Если величина зазора между ножами поршня и ножами рамы не соответствует указанной, то установить ее можно двумя способами (стр. 106):

- Отрегулируйте высоту поршня (точная регулировка).
- Отрегулируйте высоту направляющих (грубая регулировка).

Регулирование высоты поршня

- Отрегулируйте поршень по высоте при помощи натяжных винтов [3] с обеих сторон. Затягивайте натяжные винты [3] только до тех пор, пока нижние ролики поршня [4] слегка не прикоснутся к направляющим [5] (зазор 0,2 мм).

Регулировка высоты направляющих

- Вновь открутите натяжные винты [3].
- Открутите винты [6] и [10] с обеих сторон машины.
- Измените положение направляющих при помощи шестигранных гаек [7].

При регулировании направляющих следите за тем, чтобы одинаковая регулировка была выполнена как спереди, так и сзади. В качестве опорных точек используйте продольные пазы в боковых стенках.

- Вновь затяните винты [6] и [10]. Снова законтруйте шестигранные гайки [7].
- Далее: Выполните точную регулировку высоты поршня при помощи натяжных винтов [3] (как описано выше).

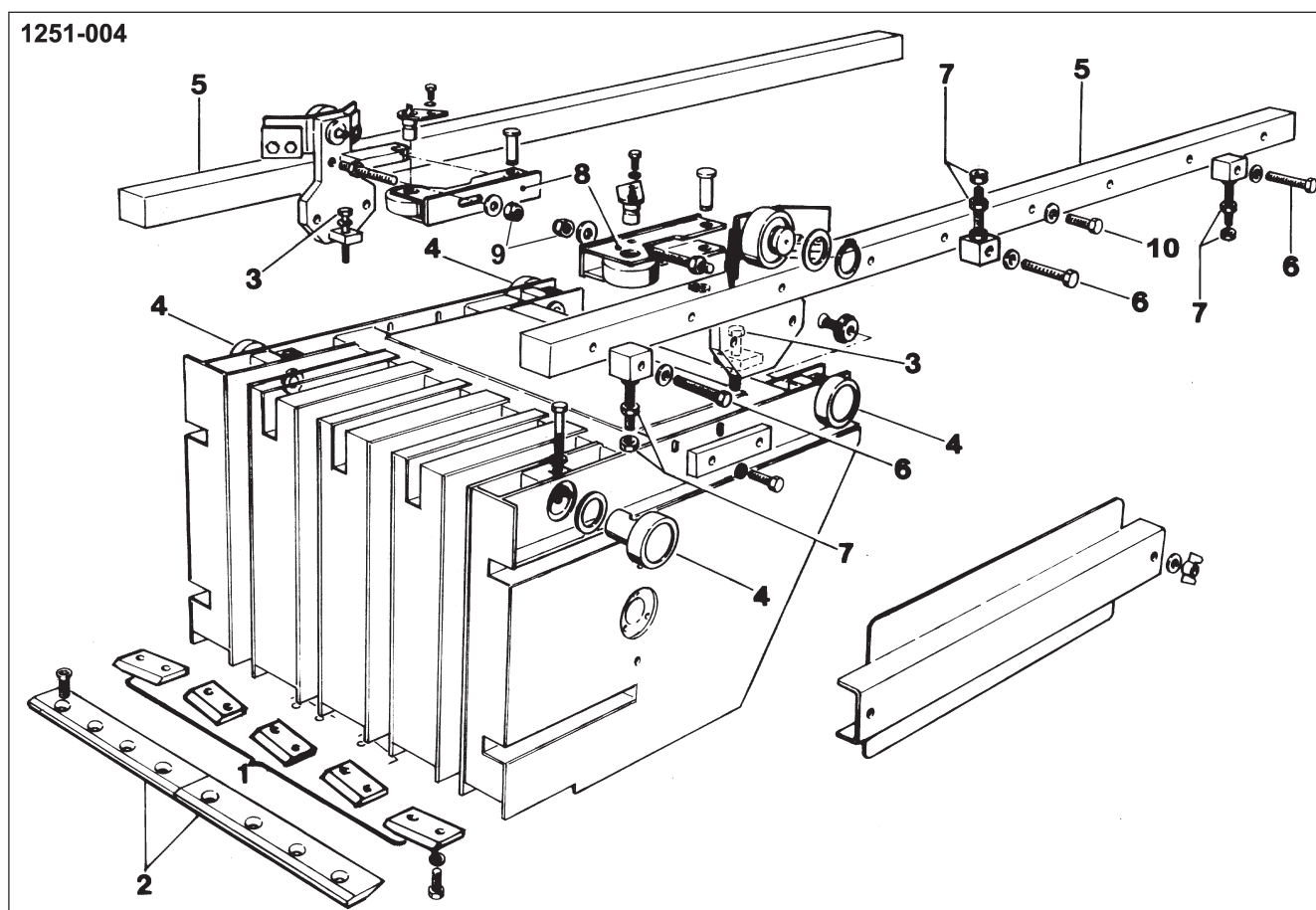


Рисунок 61

Боковая регулировка поршня

При помощи держателей опорных роликов [8] выполняется боковое перемещение поршня.

- ❑ Отрегулируйте держатели опорных роликов при помощи регулировочных гаек [9] таким образом, чтобы поршень на всей траектории перемещения проходил мимо вваренных упоров днища на расстоянии 1–2 мм.

Также следите за тем, чтобы поршень не касался и верхних упоров во время движения.

В самом узком месте между боковыми роликами и направляющей должен быть зазор не менее 0,2 мм.



Внимание, опасность травмирования!

Выполняйте проворачивание машины вручную только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

- ❑ Проворачивая машину вручную, убедитесь в том, что ножи и упоры не соприкасаются ни в одном из положений.
- ❑ Затем выполните пробную поездку с минимальным числом оборотов ВОМ, чтобы исключить вероятность поломки машины (холостые обороты и фрикционная муфта на тягаче).

Если все регулировки выполнены правильно:

- ❑ Затяните винты направляющих [5] с моментом 135 Нм.
- ❑ Проверьте затяжку всех других винтов, которые откручивались во время данной операции.

Заточка и регулировка ножей

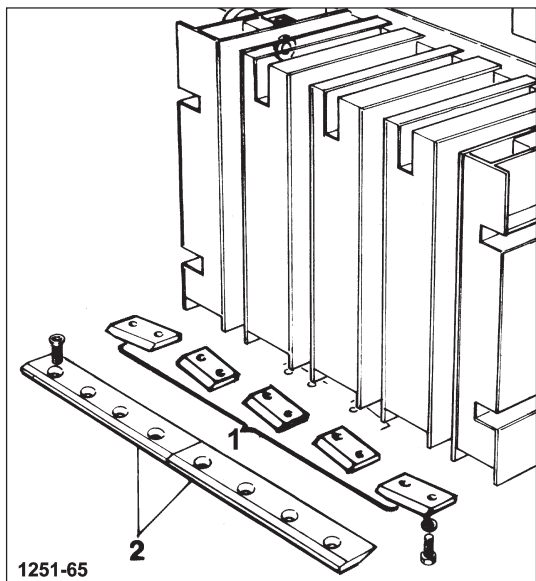


Рисунок 62

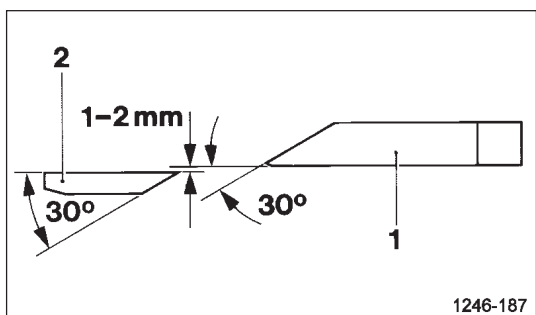


Рисунок 63

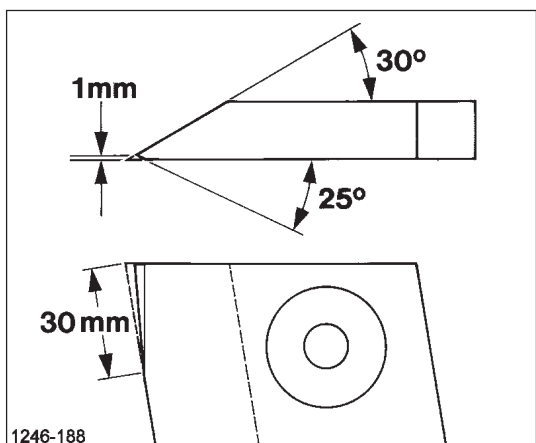


Рисунок 64



Внимание, опасность травмирования!

Выполняйте работы с ножами только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины! Включите тормоз маховика. При проведении контрольных и монтажных работ с ножами используйте защитные перчатки!

- Проверьте остроту заточки и крепление ножей рамы [2] и ножей поршня [1].
- При необходимости: заточите ножи.



Указание!

Тупые или неправильно заточенные ножи приводят к образованию неровной поверхности тьюков и снижению производительности машины.

- Соблюдайте угол заточки и снятия фаски (Рисунок 63 и Рисунок 64). Затачивайте ножи рамы [2] и ножи поршня [1] под углом в 30°. На внешних ножах рамы с наружной стороны сделайте противоположную фаску в соответствии с Рисунок 64.
- перед монтажом новых или заточенных ножей: очистите поверхности прилегания.
- Прикрутите ножи и при необходимости отрегулируйте по высоте относительно друг друга при помощи проставок. Между ножами поршня и ножами рамы должен иметься зазор в 1–2 мм.
- Затем выполните полный цикл выдвижения и втягивания цилиндра при минимальном числе оборотов ВОМ, чтобы исключить вероятность поломки машины (холостые обороты и фрикционная муфта на тягаче).
- При необходимости: Отрегулируйте высоту поршня ("Регулирование высоты поршня", стр. 106).

Синхронизация компрессор – поршень

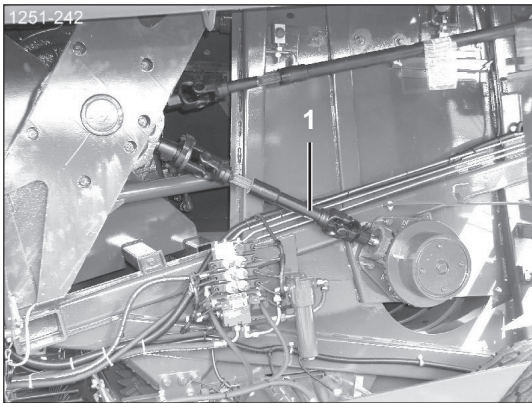


Рисунок 65

Компрессор и поршень совершают движения, согласованные друг с другом (синхронизированные). При вытягивании поршня компрессор подает спрессованный материал снизу в канал прессования. Эта быстрая операция требует точной настройки. Данная синхронизация настроена оптимальным образом на заводе и в нормальных условиях эксплуатации изменяться не должна.

Но изменение синхронизации необходимо в том случае, если для формирования прочной, полноценной поверхности тюка в канал прессования подается слишком мало материала. Возможные причины:

- Передвижение на низкой скорости в течение слишком длительного отрезка времени.
- На поле слишком мало материала для прессования (тонкий валок).

Изменение синхронизации компрессор – поршень:

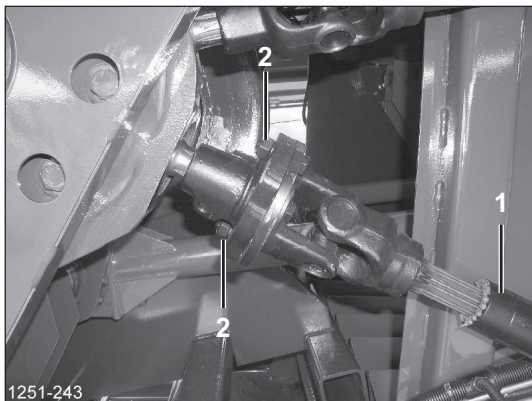


Рисунок 66



Внимание, опасность затягивания и защемления!

Выполняйте изменение синхронизации компрессора с поршнем только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

- Выключите привод ВОМ на тягаче.
- Заглушите двигатель тягача и достаньте ключ зажигания из замка.
- Активируйте тормоз маховика: потяните за тросик управления.
- Дождитесь полной остановки машины.
- Переведите поворотный рычаг фиксатора вязальщика в положение фиксации: кулачок поворотного рычага должен смотреть вертикально вверх (Рисунок 27).
- Поднимите вверх левую боковую панель машины.
- Выдвиньте ящик для шпагата.
- Отпустите тормоз маховика: Переведите рычаг вниз.



Внимание, опасность травмирования!

Приведите компрессор перед откручиванием винта регулирования синхронизации в нижнюю мертвую точку, чтобы исключить возможность неконтролируемых движений машины из-за опускания компрессора.

- ❑ Визуальный контроль: Компрессор должен находиться в нижней мертвой точке. Если это не так: при помощи маховика приведите компрессор в нижнюю мертвую точку.
- ❑ Открутите все три винта системы синхронизации [2] на верхнем конце приводного вала компрессора [1].
- ❑ Немного поверните поршень на маховике по часовой стрелке или против часовой стрелки, чтобы получить требуемую синхронизацию компрессора с поршнем.
- ❑ Затяните все три винта системы синхронизации [2] на верхнем конце приводного вала компрессора [1].
- ❑ После выполнения монтажа: Опустите вниз поворотный рычаг фиксатора вязальщика, откиньте вниз боковую панель машины и лестницу, отпустите тормоз маховика.

(Эта страница намеренно оставлена пустой!)

Иголки – общие указания

Безопасность



Внимание, опасность травмирования!

Выполняйте работы с иглами только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины! Включите тормоз маховика. При проведении контрольных и монтажных работ с иглами: используйте защитные перчатки!

Столкновения иглоков

После столкновения иглоков: правьте иголки только в том случае, если они слегка изогнуты. Вновь восстановите исходную форму! При необходимости отрегулируйте направляющие проушины шпагата под каналом прессования.

Регулировка после ремонта

После проведения любого ремонта главного привода, передаточного механизма, поршня и компрессора необходимо проверить функционирование привода иглоков и вязального устройства. Необходимо выполнять все контрольные операции, приведенные в следующей главе. При отклонениях задайте соответствующие новые настройки.

Регулировка иголок по отношению к поршню

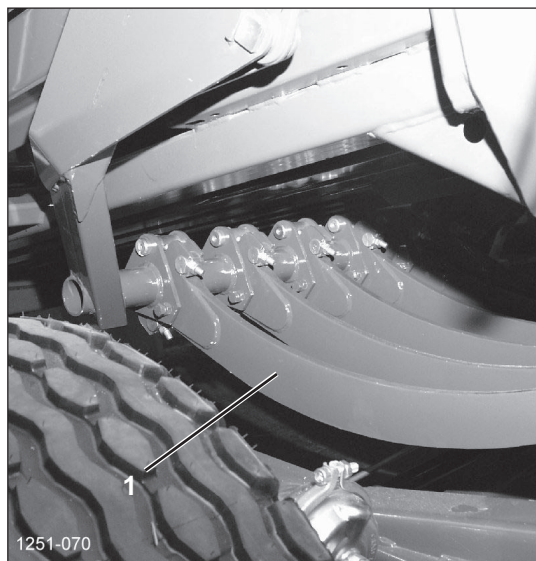


Рисунок 67



Внимание, опасность затягивания и заземления!

Выполняйте регулировку иголок только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

- Выключите привод ВОМ на тягаче.
- Заглушите двигатель тягача и достаньте ключ зажигания из замка.
- Активируйте тормоз маховика: потяните за тросик управления.
- Дождитесь полной остановки машины.
- Переведите поворотный рычаг фиксатора вязальщика в положение фиксации: кулачок поворотного рычага должен смотреть вертикально вверх (Рисунок 27).
- Поднимите вверх левую боковую панель машины.
- Выдвиньте ящик для шпагата.



Указание!

При установке новых иголок их необходимо отрегулировать (см. следующую главу на стр. со 116 по 120).

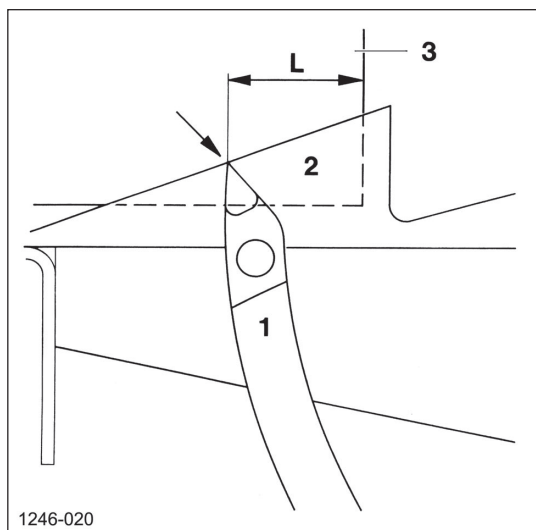









Рисунок 68

- Освободите канал прессования.
- Переведите поворотный рычаг фиксатора вязальщика в положение разблокирования: кулачок поворотного рычага должен смотреть вертикально вниз.
- Откройте обзор меню : нажмите кнопку .
- Откройте меню "Диагностика": кнопка  и .
- Подтвердите выбор при помощи кнопки .
- Откройте стр. "Ручная диагностика исполнительных механизмов 1/2".
- Откройте "Обвязка": кнопка  или .
- Запустите обвязку: нажмите кнопку .

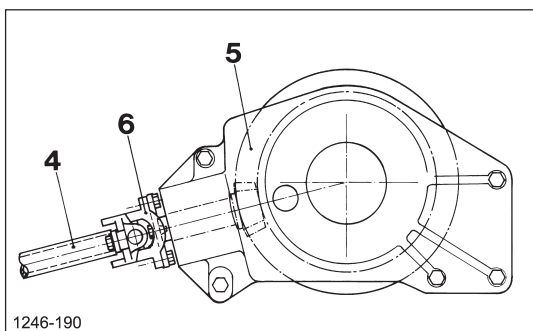
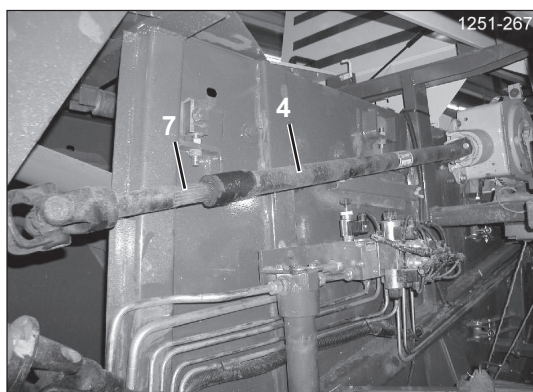


Рисунок 69



- ❑ Отпустите тормоз маховика.
- ❑ Проворачивайте маховик в направлении привода (см. стрелку на машине), пока кончики иголок [1] не встанут вровень с упором [2] (Рисунок 68).
- ❑ В этом положении поршень [3] должен быть расположен дальше концов иголок на $L = 65 \pm 10$ мм.
- ❑ Если расстояние L не соблюдено: отсоедините приводной вал [4] редуктора вязального устройства [5] на фланце [6] (Рисунок 69).
- ❑ Вращайте маховик вперед или назад, пока не будет достигнуто расстояние L .
- ❑ Вновь затяните фланец [6], не смещая при этом поршень из данного положения. Если окружности центров отверстий обеих половинок фланца не совпадают, то приводной вал [4] можно посадить на другое место в диапазоне мелкого зубчатого венца [7].
- ❑ В завершение дайте машине выполнить несколько ходов поршня на холостом ходу. После остановки машины: проверьте расстояние L еще раз.

Регулирование тормозов иголок

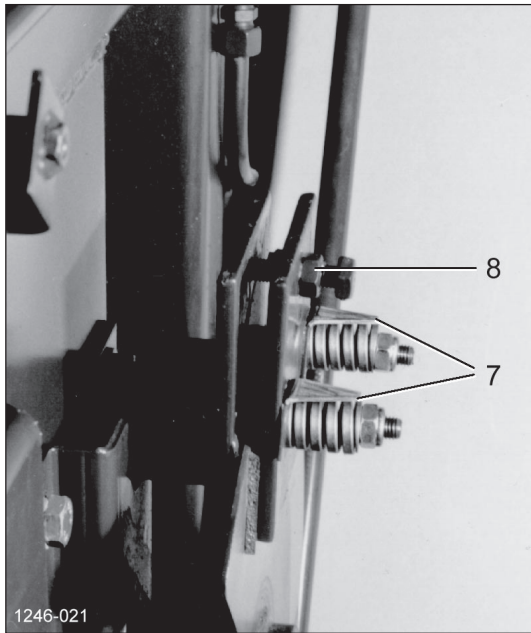


Рисунок 70

Иголки должны достигать самого высокого и самого глубокого положения без вибрирования.

- ❑ Отрегулируйте тормоз иголок на обеих сторонах балансира с иглками. Нажимные пружины в напряженном состоянии должны касаться измерительных наконечников [7] (Рисунок 70).
- ❑ При необходимости: Установите тормозные колодки при помощи установочного винта [8] параллельно к тормозному диску.



Указание!

Регулярно проверяйте натяжение тормозов иголок. Ни в коем случае не смазывайте тормозные диски и тормозные колодки!

- ❑ Регулировка должна быть одинаковой с обеих сторон машины.
- ❑ Заменяйте тормозные колодки при износе фрикционных накладок.

Регулировка иголок (тяговые штанги иголок)

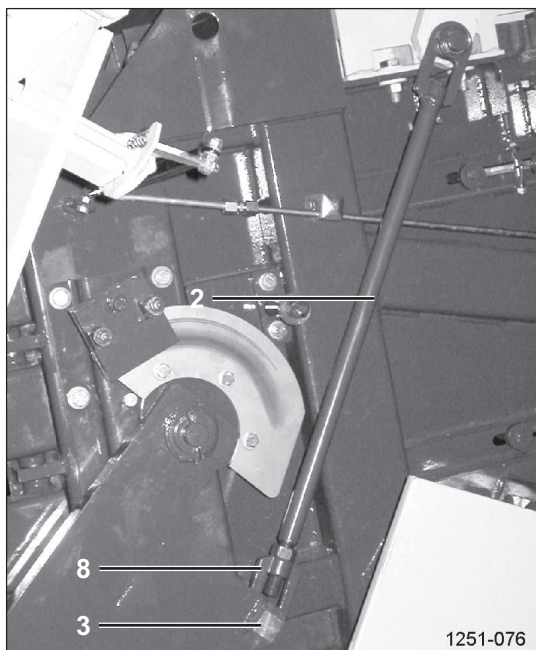


Рисунок 71



Внимание, опасность затягивания и заземления!

Выполняйте регулировку иголок только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

- ❑ Проверьте положение иголок при помощи специального калибра (входит в комплект поставки) (Рисунок 79): см. главу "Калибр для иголок", стр. 120.

В случае отклонения иголок от заданного положения:

- ❑ Проверьте длину тяговых штанг иголок [1] с обеих сторон машины. Расстояние "С" между центром верхнего ушка и центром нижнего ушка должно составлять **797 мм** (Рисунок 72).

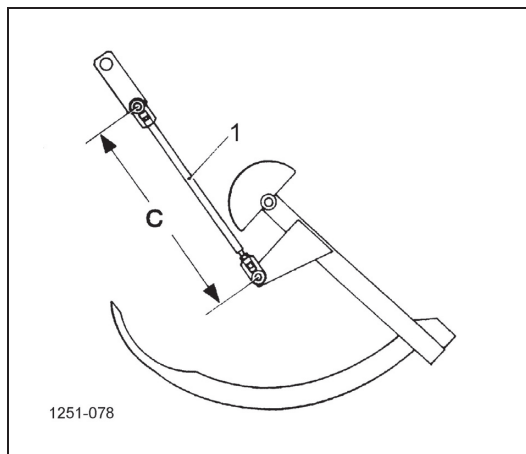


Рисунок 72

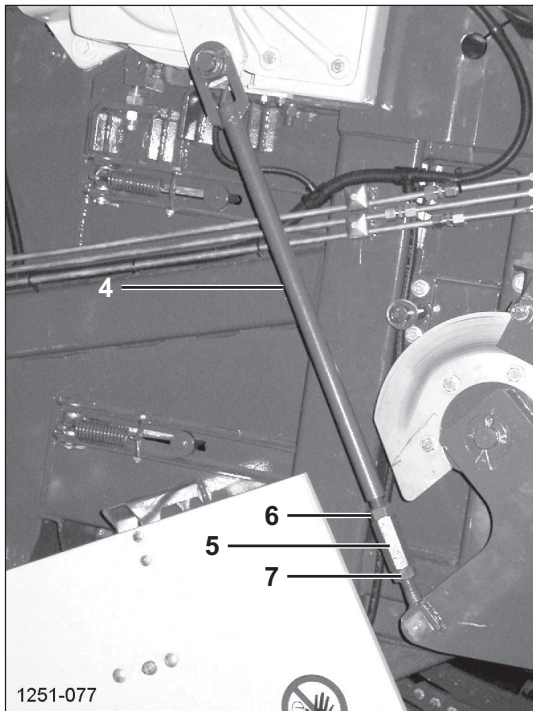


Рисунок 73

Если расстояние "С" не соответствует нормативу:

- Тяговая штанга иголок [2] – справа по направлению движения: открутите нижний болт [3] тяговой штанги иголок.
- Тяговая штанга иголок [4] – слева по направлению движения: открутите контргайки (6) и (7).
- Тяговая штанга иголок [4] – слева по направлению движения: отрегулируйте расстояние "С" при помощи установочной гайки [5]. (Рисунок 74)
 - Установочная гайка по часовой стрелке = уменьшить расстояние "С".
 - Установочная гайка против часовой стрелки = увеличить расстояние "С".
- Тяговая штанга иголок [4] – слева по направлению движения: вновь затяните контргайки [6] и [7].
- Тяговая штанга иголок [2] – справа по направлению движения: Подгоните длину тяговой штанги иголок путем вращения головки штанги [8] (Рисунок 71).
- Тяговая штанга иголок [2] – справа по направлению движения: установите на место нижний болт [3].

Соблюдайте одинаковый установочный размер тяговых штанг иголок с обеих сторон машины.

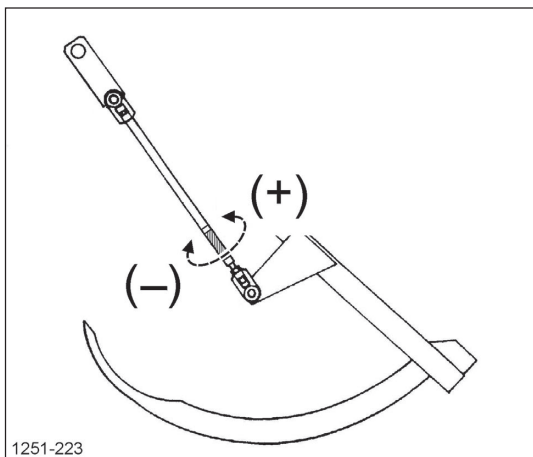


Рисунок 74

Регулировка иглок (держатели иглок)

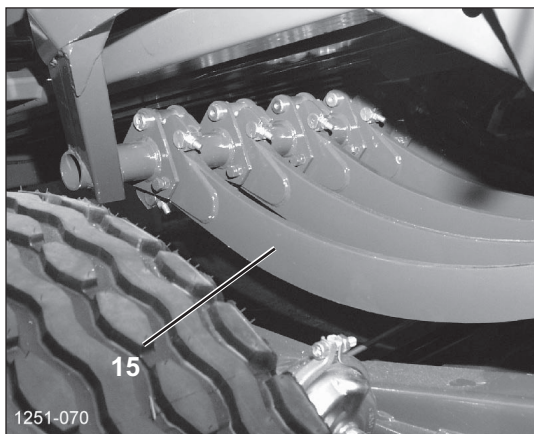


Рисунок 75

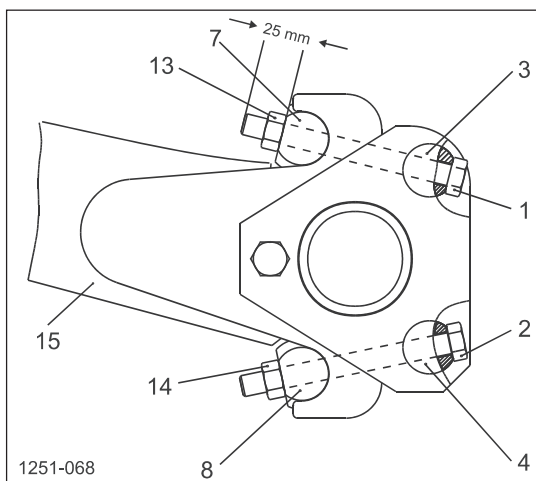


Рисунок 76

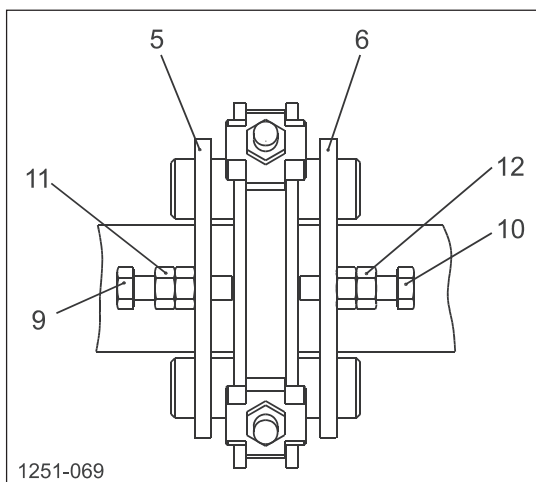









Рисунок 77



Внимание, опасность затягивания и защемления!

Выполняйте регулировку иглок только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

- Выключите привод ВОМ на тягаче.
- Заглушите двигатель тягача и достаньте ключ зажигания из замка.
- Активируйте тормоз маховика: потяните за тросик управления.
- Дождаться полной остановки машины.
- Вкручивайте винт [1] в резьбовую втулку [7] до тех пор, пока спереди они не будут находиться на одном уровне.
- Вкручивайте винт [2] в резьбовую втулку [8] до тех пор, пока спереди они не будут находиться на одном уровне.
- Затягивайте винт [1] до тех пор, пока резьба не выйдет из втулки [8] **примерно на 25 мм**.
- Выровняйте по центру иголки в основании пола с шлицами для иглок при помощи винтов [9] и [10].
- Затяните винт [2].
- Затягивайте винты [9] и [10] до тех пор, пока они не прикоснутся к иглам.
- Откройте обзор меню : нажмите кнопку .
- Откройте меню "Диагностика": кнопка  и .
- Подтвердите выбор при помощи кнопки .
- Откройте стр. "Ручная диагностика исполнительных механизмов 1/2".
- Откройте "Обвязка": кнопка  или .
- Активируйте обвязку: нажмите кнопку .
- Отпустите тормоз маховика.
- (используйте кривошипный рычаг из комплекта поставки:) Проворачивайте маховик в направлении привода (см. стрелку на машине), пока балансир с иглками не окажется в верхней мертвой точке.

- (глава "Калибр для иглоков", стр. 120) Отрегулируйте выступание иглоков по калибру: затягивайте винты [1] и [2] поочередно, пока не будет получен требуемый размер (Таблица 23).

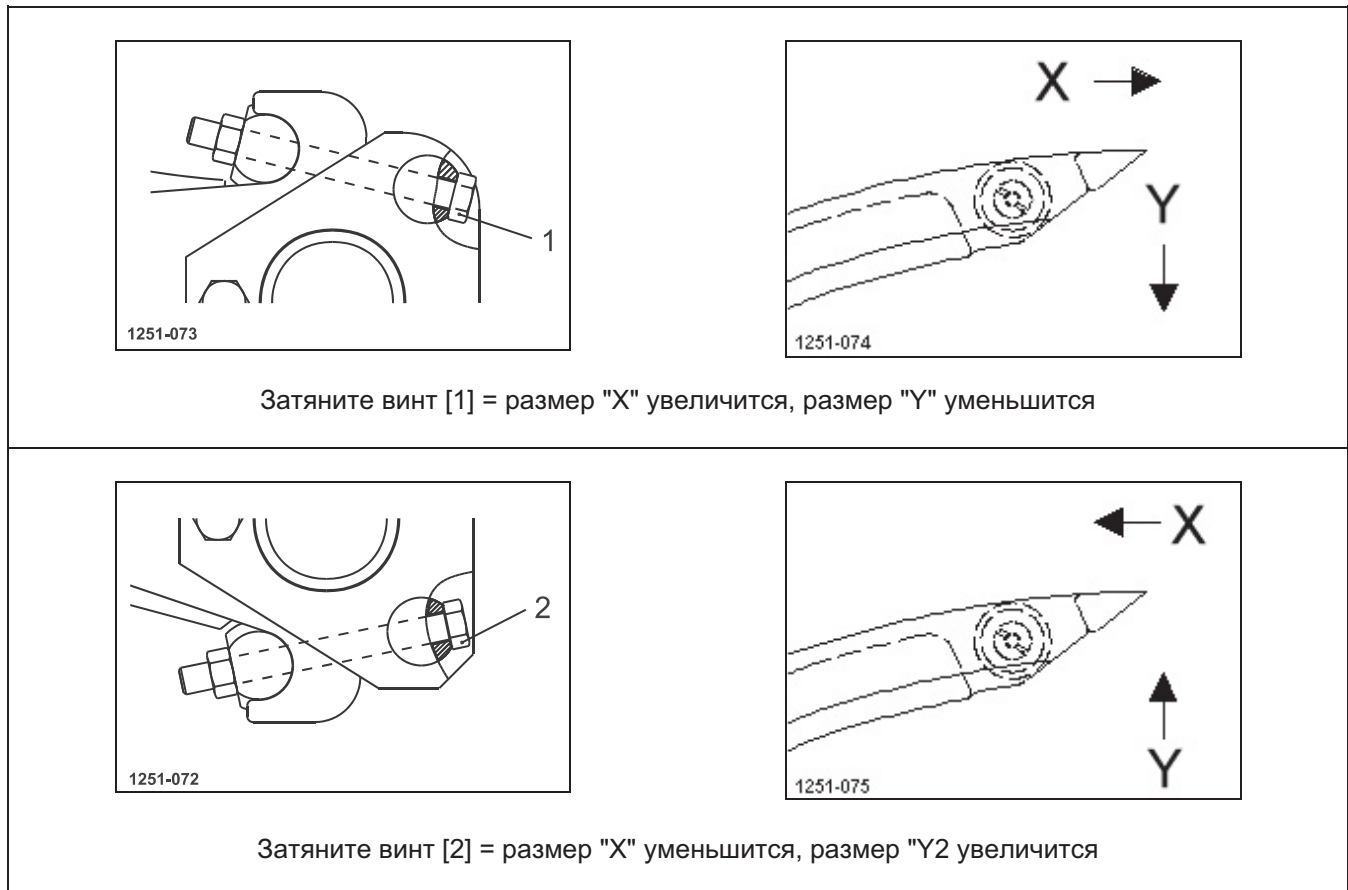


Таблица 23

- Для боковой настройки иглоков: смещайте иглоки по трубе балансира, пока кончики иглоков не коснутся обвязочного устройства сбоку.
- Приведите балансир с иглоками в нижнюю мертвую точку.
- Затяните винты [9] и [10] и законтруйте их гайками [11] и [12].
- Затяните контргайки [13] и [14].

Калибр для иголок

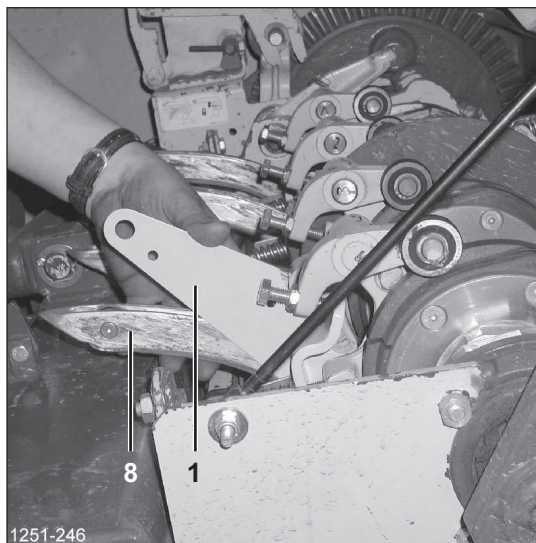


Рисунок 78

При помощи калибра для иголок [1] (Рисунок 79) можно регулировать положение иголок [8]:

- (Рисунок 78) Вставьте калибр для иголок [1] в обвязочное устройство. Установите отверстие [2] калибра для иголок на головку винта обвязочного устройства.

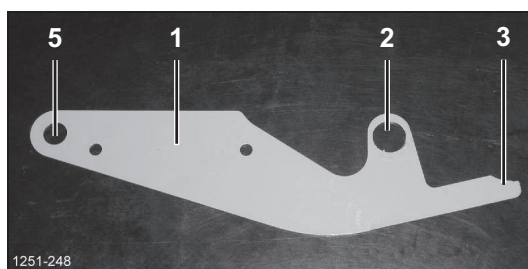


Рисунок 79

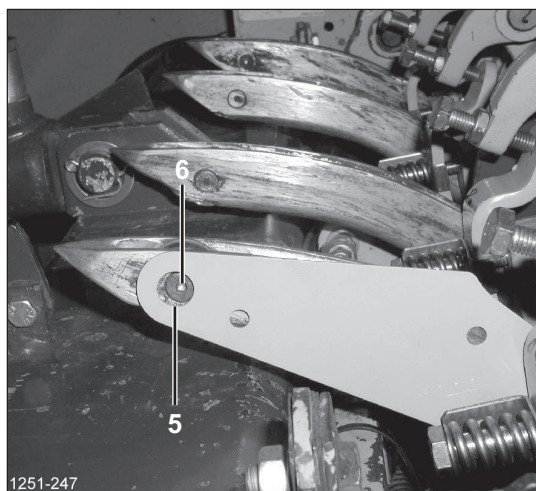


Рисунок 80

- Вращайте калибр для иголок вокруг головки винта обвязочного устройства до тех пор, пока выступ [3] не коснется обратной стороны вала обвязочного устройства.
- При правильной регулировке иголок винт ролика иголок [6] появляется точно в отверстии [5] (Рисунок 80).

Монтаж иглолок

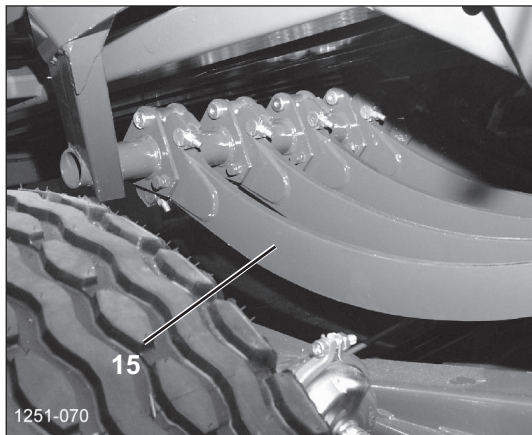


Рисунок 81

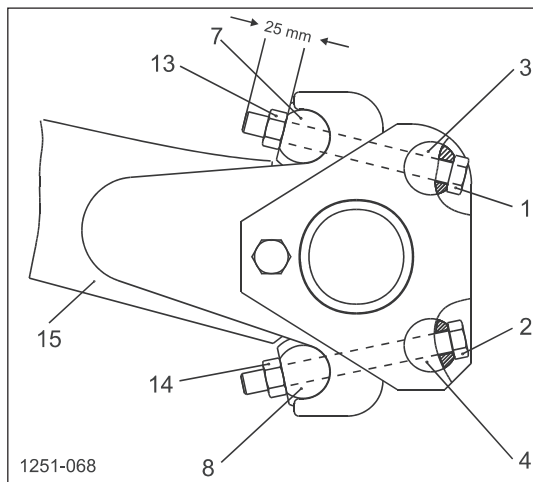


Рисунок 82

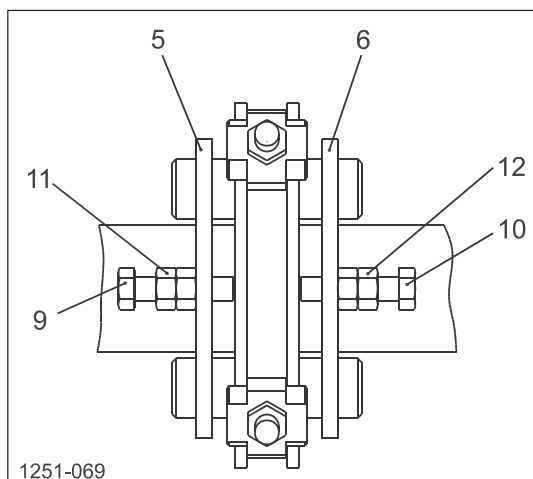


Рисунок 83



Внимание, опасность затягивания и заземления!

Выполняйте монтаж иглолок только после выключения вала отбора мощности, отключения привода тягача и извлечения из замка ключа зажигания тягача! Дождитесь полной остановки машины!

- ❑ Установите иголки [15] по центру между панелями [5] и [6].
- ❑ Вставьте винт [1] в болт [3].
- ❑ Вставьте винт [2] в болт [4].
- ❑ Вкручивайте винт [1] в резьбовую втулку [7] до тех пор, пока спереди они не будут находиться на одном уровне.
- ❑ Вкручивайте винт [2] в резьбовую втулку [8] до тех пор, пока спереди они не будут находиться на одном уровне.
- ❑ Затягивайте винт [1] до тех пор, пока резьба не выйдет из втулки [7] **примерно на 25 мм**.
- ❑ Выровняйте по центру иголки в основании пола с шлицами для иглолок при помощи винтов [9] и [10].
- ❑ Затяните винт [2].
- ❑ Затягивайте винты [9] и [10] до тех пор, пока они не прикоснутся к иголке.
- ❑ Регулировка иглолок:
Глава "Регулировка иглолок (тяговые штанги иглолок)", стр. 116,
Глава "Регулировка иглолок (держатели иглолок)", стр. 118.

Притирание приводной муфты



Внимание, опасность травмирования!

Монтаж маховика разрешается выполнять только квалифицированным специалистам! Вес маховика составляет примерно 280 кг! Пред развинчиванием резьбовых соединений: Зафиксируйте маховик при помощи подходящего инструмента для предотвращения его падения.

Рекомендация: выполняйте повторное притирание проскальзывающей муфты в начале сезона и после переустановки фрикционных накладок. Благодаря этому машина немедленно получает весь крутящий момент, необходимый для обеспечения оптимальной производительности и безопасности машины. Новые машины отрегулированы на заводе.

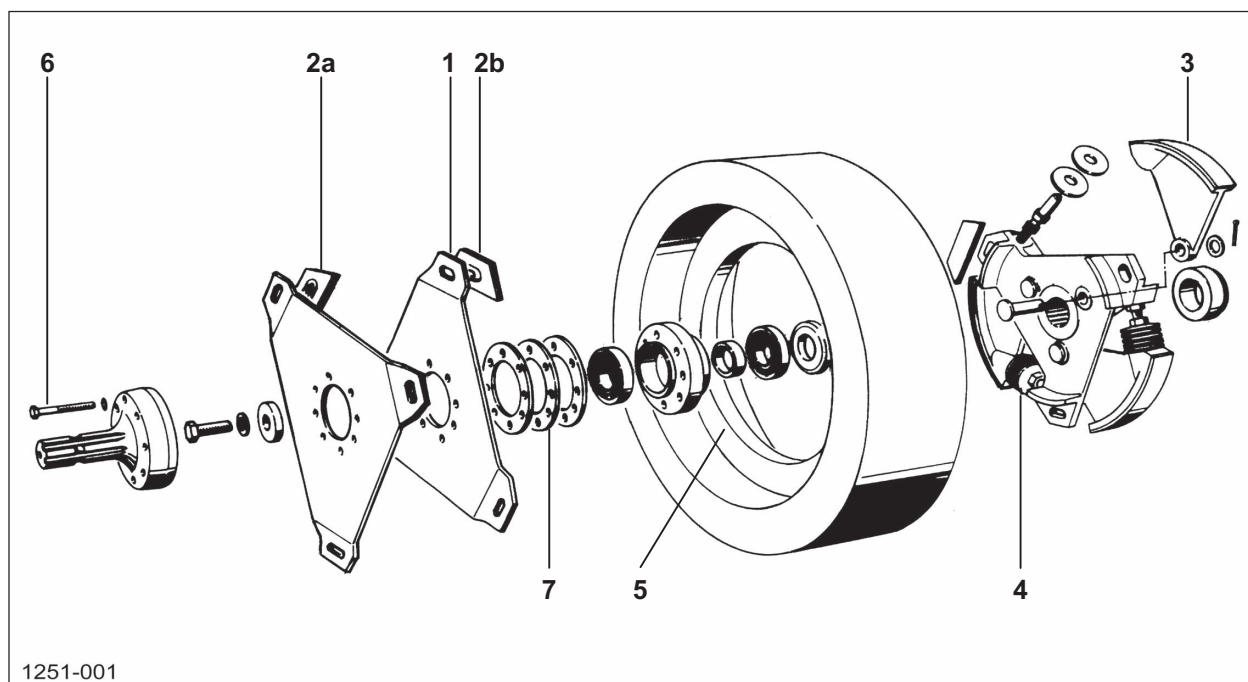


Рисунок 84

Запчасти:

Запчасть	№ по каталогу
Фрикционные пластины [2a]	1251.14.12.21
Фрикционные пластины [2b]	1257.14.02.14
Специальный инструмент для регулировки муфты	0980.53.10.00

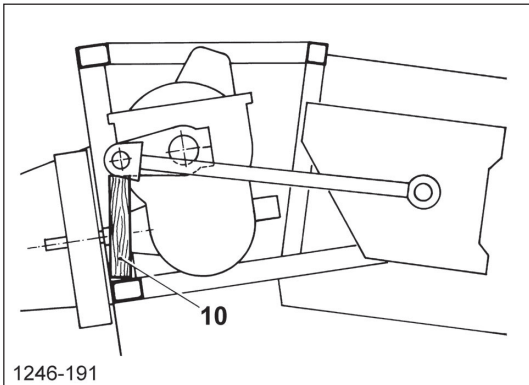
Дополнительно требуется динамометрический ключ.

- При необходимости: Удалите следы ржавчины с поверхностей скольжения [5] наждачной бумагой.



Указание!

Замените сильно изношенные фрикционные пластины [2a] и [2b]; новые фрикционные накладки на фрикционных пластинах имеют толщину 6 мм.



1246-191

Рисунок 85

- ❑ Демонтаж фрикционных пластин: откручивайте все 8 винтов [6] обеих треугольных листовых пружин [1] до тех пор, пока они не будут разгружены. Полный демонтаж не требуется.
- ❑ Зафиксируйте машину. Для этого подойдет деревянный брус [10] длиной примерно 45 см и сечением не менее 100 x 100 мм. Этот брус следует установить в качестве распорки между поперечной балкой и плечом кривошипа (Рисунок 85).
- ❑ Снимите шарнирный вал с промежуточного подшипника.
- ❑ Наденьте динамометрический ключ при помощи адаптера на хвостовик фасонного вала. При следующих значениях крутящего момента муфта должна проскальзывать:

	Передаваемый крутящий момент ДО притирания		
	Заданное значение	Минимальное значение	Максимальное значение
D 6060	1000 Нм	950 Нм	1100 Нм
D 4060	900 Нм	850 Нм	1000 Нм

Таблица 24

- ❑ Если не удастся достичь требуемого крутящего момента (Таблица 24): Установите компенсационный диск [7] перед или после треугольных листовых пластин. Чем меньше общая толщина задних компенсационных дисков, тем выше сила прижимания фрикционных накладок и, следовательно, передаваемый крутящий момент.



Внимание, загрязненный воздух!

При описываемом далее проскальзывании (притирание) фрикционных накладок происходит их легкое прижигание. Это нормальное явление. Используемые фрикционные накладки не содержат асбеста. Тем не менее, мы рекомендуем не вдыхать загрязненный воздух без средств защиты.

- ❑ При 540 оборотах ВОМ в мин.: дайте муфте заблокированной машины поработать в режиме проскальзывания примерно 10 секунд (притирание). Легкое дымление фрикционных накладок - нормальное явление.

После притирания обеспечивается передача более высокого крутящего момента, необходимого для полевых работ.



Указание!

Перед новым измерением крутящего момента: дайте остыть фрикционным поверхностям.

- В случае отклонения от приведенных в следующей таблице значений: выполните притирание еще раз.

Если это не помогает:

- Перегруппируйте компенсационные диски [7].
- Выполните притирание в третий раз.

	Передаваемый крутящий момент ПОСЛЕ притирания		
	Заданное значение	Минимальное значение	Максимальное значение
D 6060 D 6006	1350 Нм	1300 Нм	1450 Нм
D 4060 D 4006	1200 Нм	1150 Нм	1300 Нм

Таблица 25

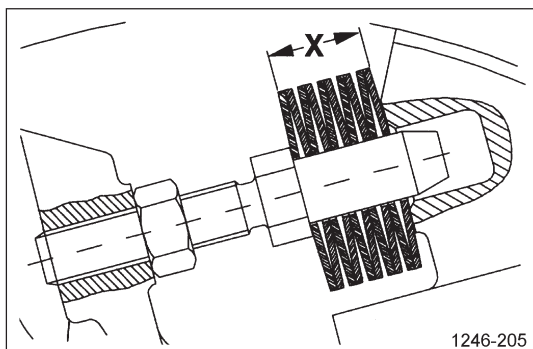


Рисунок 86

- Задняя муфта с тремя накладками: Установите требуемый крутящий момент при помощи пакета тарельчатых пружин в соответствии с данными следующей таблицы. В зависимости от состояния на момент поставки монтажная толщина тарельчатых пружин составляет от 2 до 2,5 мм.

Толщина одной тарельчатой пружины	Общая высота пакета пружин Размер "X" (Рисунок 86)
2 мм	25 мм
2,5 мм	32 мм

Таблица 26

Регулировка натяжения узловязателя

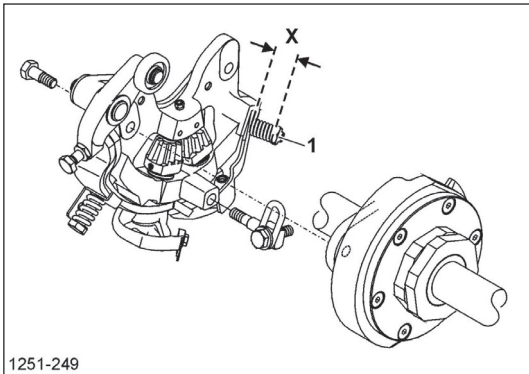


Рисунок 87

Для правильного протягивания узла высота пружины должна составлять $X = 26\text{--}30$ мм. При необходимости:

- Скорректируйте отклонения при помощи контргайки [1] (Рисунок 87).

Зазор между плоским коническим колесом и коническим зубчатым колесом

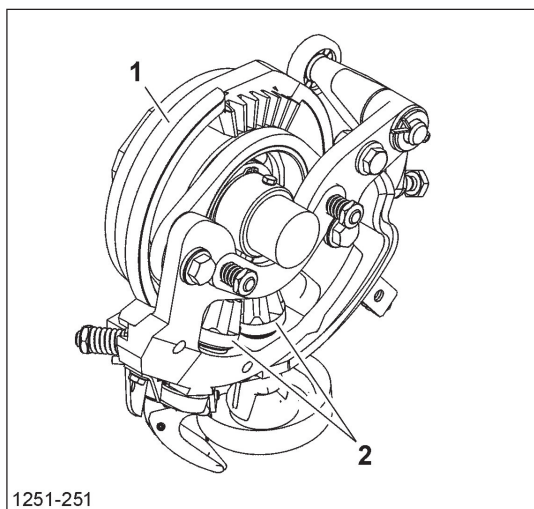


Рисунок 88

Каждое из 4 или 6 обвязочных устройств имеет плоское коническое колесо [1] и два конических зубчатых колеса [2] (Рисунок 88).

Требования:

- Осевой зазор между плоским коническим колесом [1] и обоими коническими зубчатыми колесами [2] не должен быть слишком большим (макс. 0,23 мм).
 - Между гайками [4] и плоским коническим колесом [1] зазора быть не должно (Рисунок 89).
- Открутите гайку [3].
 - Вращайте гайку [4] по направлению движения вала обвязочного устройства, пока зазор между обоими коническими зубчатыми колесами [2] и плоским коническим колесом [1] не исчезнет.
 - Открутите гайку [4]: от 30 до 35 мм, измеряя по окружности гайки.
 - Затяните гайку [3]. Гайка [4] при этом не должна смещаться.
 - Выполните пробную обвязку.
 - Проверьте зазор между плоским коническим колесом [1] и обоими коническими зубчатыми колесами [2].

Зазор должен составлять от 0,2 до 0,23 мм.

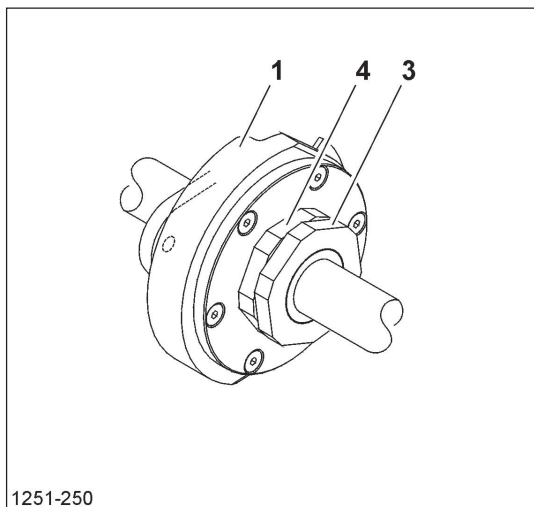


Рисунок 89

Регулирование натяжения держателя иглолок



Указание!

Для регулировки натяжения держателя шпагата: Сначала - шаг 1, затем - шаг 2.

Шаг 1: Установка нормального натяжения

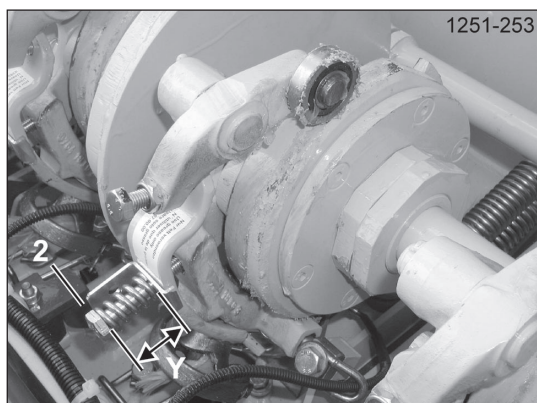


Рисунок 90

Отрегулируйте высоту натяжной пружины держателя шпагата (контрольный размер Y). Расположенный рядом с пружиной измерительный наконечник указывает правильную высоту. Головка винта [2] должна располагаться вровень с измерительным наконечником. При необходимости:

- Скорректируйте отклонения при помощи винта [2] (Рисунок 90).

Высота натяжной пружины держателя шпагата обозначается как контрольный размер Y . Этот контрольный размер Y имеет важное значение при устранении ошибок вязания (глава "Ошибка обвязки", стр. 148).

Винт [4] не должен прикасаться к листовой пружине [5].

Шаг 2: Регулировка дополнительного натяжения

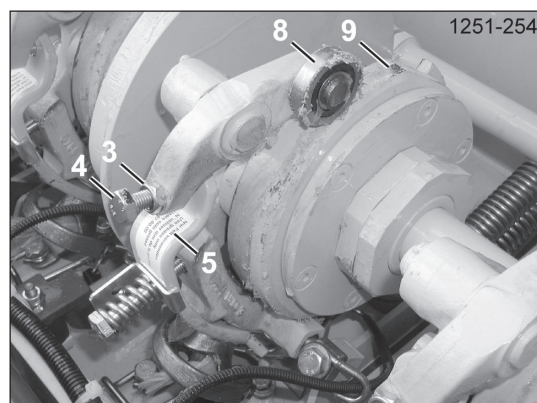


Рисунок 91

Отрегулируйте дополнительное натяжение (Рисунок 91). Условие: нормальное натяжение отрегулировано (шаг 1)!

- Открутите контргайку [3].
- Винт [4] сначала затяните до касания листовой пружины [5], затем затягивайте следующим образом:

Без шпагата в держателе шпагата: 4 оборота

Между роликом [8] и плоским коническим диском [9] зазора больше быть не должно.

- Затяните контргайку [3]. Винт [4] при этом не должен проворачиваться вместе с ней.

Регулировка устройства подачи шпагата

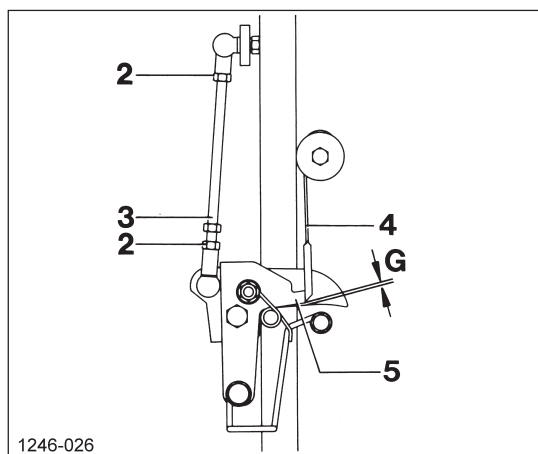


Рисунок 92

Отрегулируйте контрольный размер на устройстве подачи шпагата $G = 1-2$ мм. При необходимости (Рисунок 92):

- Открутите контргайки [2].
- Переставьте систему тяг при помощи установочного штифта [3] соответствующим образом.
- Вновь затяните контргайки [2].

Проверка стопорной пружины шпагата

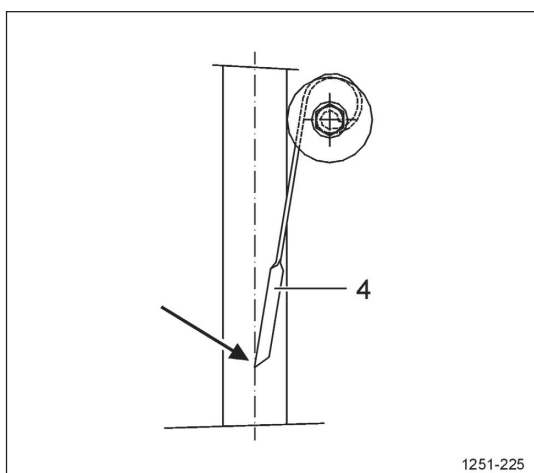


Рисунок 93

(Рисунок 92 и Рисунок 93)

Стопорная пружина шпагата [4] должна прилегать с напряжением к выступу [5] направляющей пластины шпагата. При необходимости:

- Отрегулируйте пружину [4] в креплении. Конец стопорной пружины [4] должен находиться точно по центру шлица для иглы (см. стрелку).

Слишком сильно напряженная пружина приводит к образованию ошибок вязания, особенно при слегка ослабленном шпагате.

Регулировка витой изгибной пружины

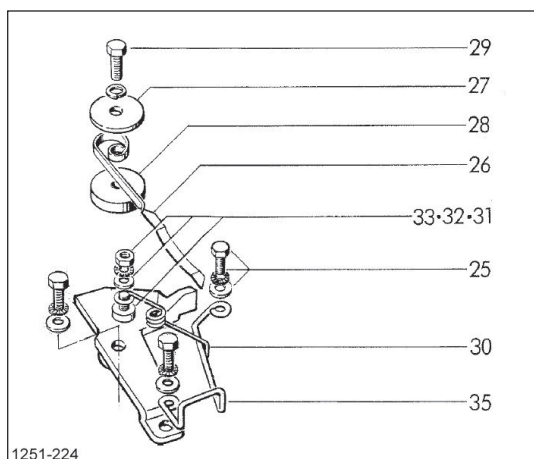


Рисунок 94

- Открутите винты [31, 32, 33].
- Отрегулируйте витую изгибную пружину [30] таким образом, чтобы ее конец касался проволочной скобы [35].

Регулировка стопорной пружины вала вязального устройства

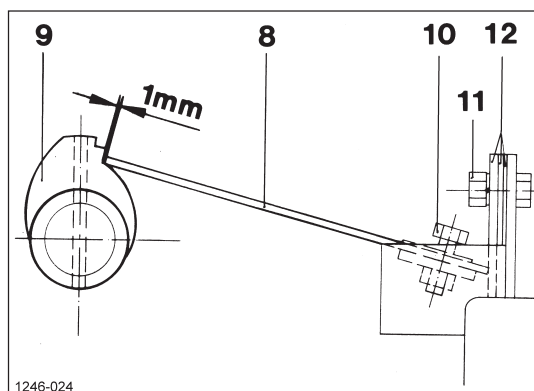


Рисунок 95

В нейтральном положении игло́к листовые пружины [8] должны войти с зацеплением в нижнюю ступень стопорного кольца 9 с зазором ок. 1 мм с обеих сторон (Рисунок 95). При необходимости:

- Открутите винт [10].
- Сместите листовую пружину [8] для получения зазора в 1 мм до нижней ступени в стопорное кольцо [9].
- Извлеките винт [11].
- Вложите проставки [12] (в соответствии с толщиной) для подпорки листовых пружин [8].
- Вновь вкрутите и затяните винт [11].
- Затяните винт [10] в данном положении.

Чистка воздуходувки вязальщика (опция)

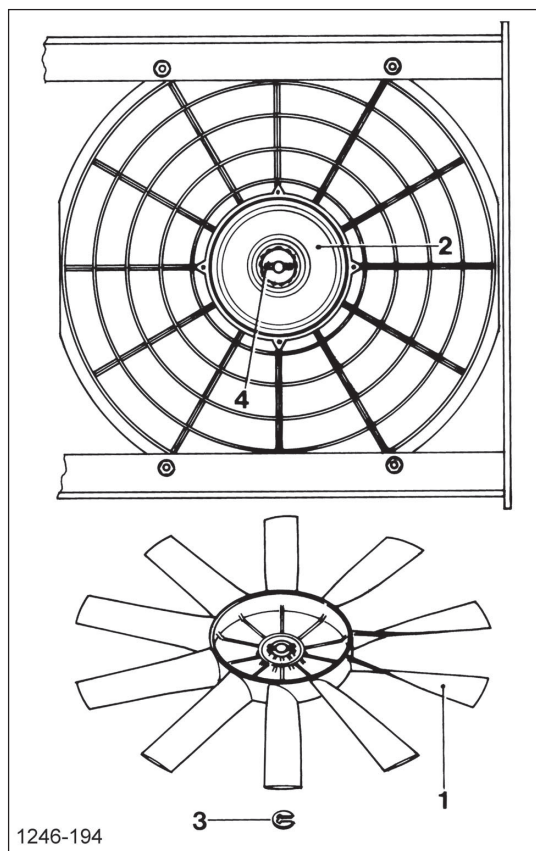


Рисунок 96



Указание!

Зачастую перегорание предохранителей является следствием засорения и загрязнения воздуходувки вязальщика. Поэтому: Загрязнения воздуходувки вязальщика должны немедленно устраняться.

Если воздуходувка вязальщика обвязочной системы после выключения сразу же останавливается, то это указывает на загрязнение воздуходувки вязальщика. В экстремальных условиях эксплуатации между крыльчаткой [1] и приводом воздуходувки вязальщика [2] может скапливаться пыль, ухудшающая вращение.

Для чистки данной зоны:

- Снимите стопорное кольцо [3].
- Снимите крыльчатку с вала.

Приемный штифт [4] при разборке может легко выпасть. При сборке крыльчатки следите за тем, чтобы приемный штифт [4] вала вошел в зацепление с выемкой на обратной стороне крыльчатки.

Регулировка датчиков узловязателя

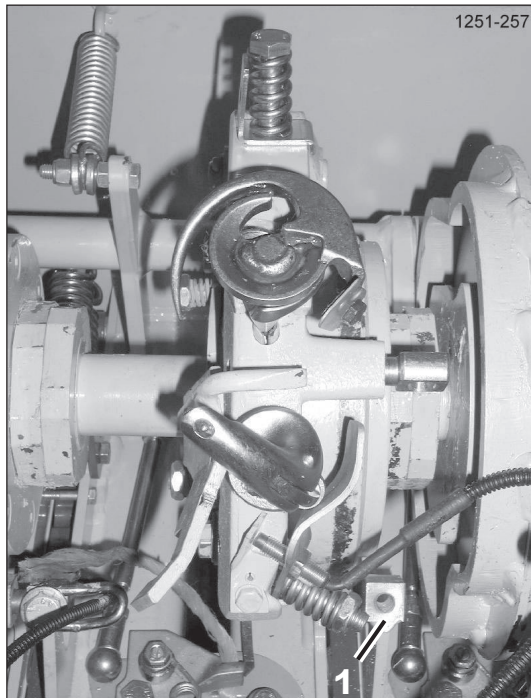


Рисунок 97









Осторожно!

Подвижные компоненты машины и датчики не должны соприкасаться механическим образом ни в коем случае.

Для всех датчиков M12 машины установлен зазор в 2 мм от поверхности датчика до ответной металлической части, генерирующей импульсы. Исключение: датчики узловязателя M8 [2] (Рисунок 98).

Отрегулируйте датчики узловязателя:

- ❑ Откройте обзор меню : нажмите кнопку .
- ❑ Откройте меню "Диагностика": кнопка  и .
- ❑ Подтвердите выбор при помощи кнопки .
- ❑ Откройте стр. "Диагностика цифровых датчиков 2/4" при помощи кнопок  или .
- ❑ Следите за тем, чтобы не оборвать кабель датчика и не перегибайте его: выкрутите стопорный винт [1] (Рисунок 97) и откиньте все обвязочное устройство на вале вверх.

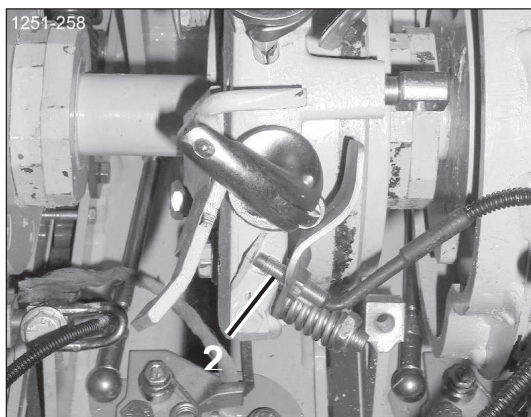




Рисунок 98




Указание!

 означает:
Датчик "затемнен", т.е., датчик "видит" металл.

 означает:
Датчик не "затемнен", т.е., датчик не "видит" металл.

- ❑ Перемещайте датчик до той точки, где находится граница между состояниями "затемнен" и не "затемнен".
- ❑ Из этой точки: переместите датчик на полный оборот гайки в направлении флажкового выключателя. Затем законтрите датчик.

Контроль: сразу же после завязывания (узел еще находится на узловязателе) все датчики узловязателя должны быть не "затемнены": 

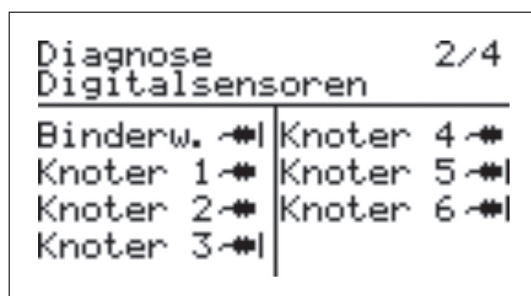


Рисунок 99

ГИДРАВЛИКА



Осторожно!

Техобслуживание и ремонт гидравлического оборудования машины разрешается выполнять только квалифицированным специалистам по гидравлике.

Ни в коем случае не выполняйте работы по настройке и техобслуживанию гидравлики при работающем приводе. Перед этим: выключите вал отбора мощности и стяните шарнирный вал с хвостовика ВОМ. Приведите в действие тормоз маховика. Выключите двигатель тягача, извлеките ключ зажигания из замка, вставьте фиксатор вязальщика. Сбросьте давление в гидравлической системе.

Регулярно проверяйте гидравлические шланги и трубопроводы на наличие повреждений, износ и надежность функционирования. Дефектные компоненты следует немедленно заменить на оригинальные запасные части.

Система самообеспечения гидравлики

Система самообеспечения гидравлики обеспечивает работу следующих систем:

- гидравлика канала прессования
- гидравлика останова подборщика (PU-стоп)

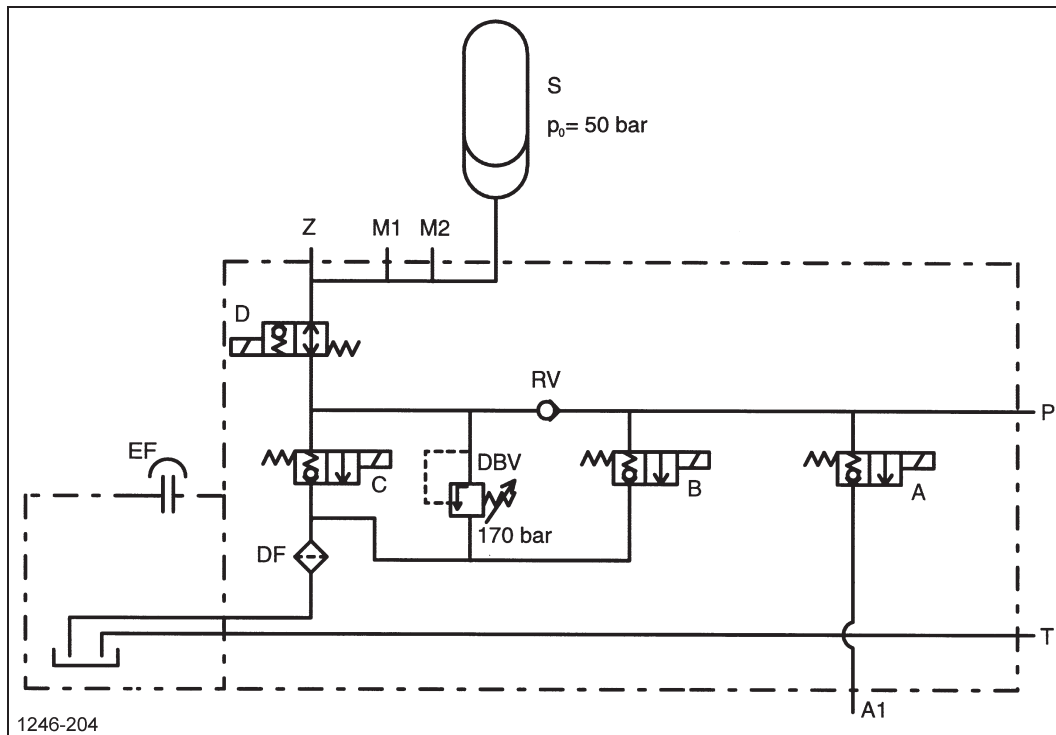


Рисунок 100

Поз.	Узел
A1	Гидравлический цилиндр для останова подборщика (PU-стоп)
A, D	Электромагнитные клапаны останова подборщика (PU-стоп)
B, C	Электромагнитные клапаны канала прессования
DBV	Предохранительный клапан
DF	Фильтрующий элемент
EF	Маслозаливная горловина со щупом и воздушным клапаном
M1	Датчик давления
M2	Манометр
P	Насос
RV	Обратный клапан
S	Мембранный ресивер
T	Резервуар
Z	Цилиндр в канале прессования

Гидравлика системы самообеспечения состоит из следующих компонентов:

- масляный насос на главном редукторе
- компактный гидравлический блок с электромагнитными клапанами, предохранительным клапаном и масляным резервуаром позади правого ящика для шпата (Рисунок 101)
- манометр на передней стороне машины
- гидравлический цилиндр в канале прессования
- датчики на ведомом кривошипе и редуктор компрессора
- прибор управления E-Link на тягаче

Техобслуживание гидравлической системы самообеспечения

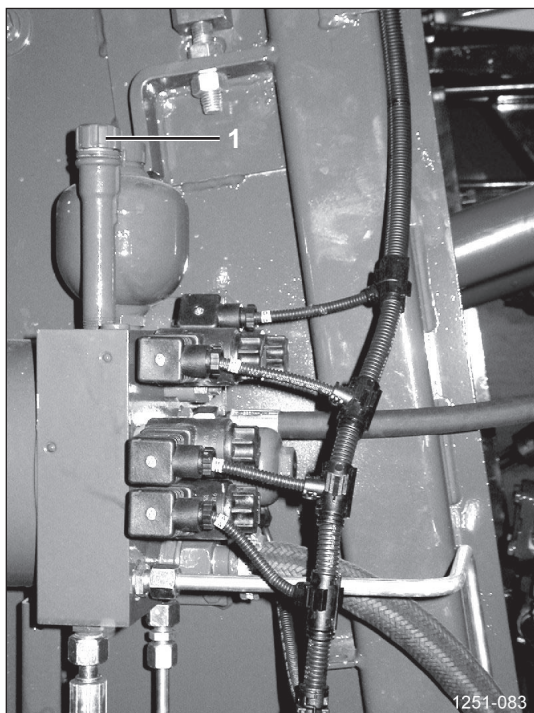


Рисунок 101

- ❑ Проверьте гидравлические магистрали на наличие повреждений и утечки.
- ❑ При необходимости: Подтяните резьбовые соединения или отремонтируйте весь отрезок магистрали.



Указание!

При значительных утечках жидкости: обратитесь в ремонтную мастерскую.

Заливайте в гидравлическую систему только гидравлическую жидкость HL 46 ISO (в крайнем случае - равнозначную гидравлическую жидкость).

Первая замена гидравлической жидкости через первые 50 часов эксплуатации. Следующие замены - через каждые 3 года.


Гидравлическая система также может работать на поддающихся биоразложению маслах. Специальные рекомендации можно получить непосредственно у производителя.

Примерно через каждые 10 000 тьюков или 1 раз в год:

- ❑ Заменяйте масляный фильтр.

Примерно через каждые 3000 тьюков: проверяйте уровень гидравлической жидкости.

- ❑ Установите машину на ровной, твердой поверхности.
- ❑ Сбросьте давление в канале прессования: нажмите

кнопку  СТАРТ/СТОП при заполненном канале прессования.

- ❑ Выкрутите резьбовую пробку маслозаливной горловины [1] (Рисунок 101).
- ❑ Протрите мерную линейку чистой тряпкой и введите в отверстие до упора. После извлечения измерительной линейки уровень гидравлической жидкости должен быть отчетливо виден между обеими измерительными метками.

При необходимости:

- ❑ Заливайте гидравлическую жидкость (резьбовая пробка маслозаливной горловины [1]) до тех пор, пока после извлечения измерительной линейки уровень гидравлической жидкости не будет отчетливо виден между обеими измерительными метками.

Внешняя гидравлическая система D6060/D4060

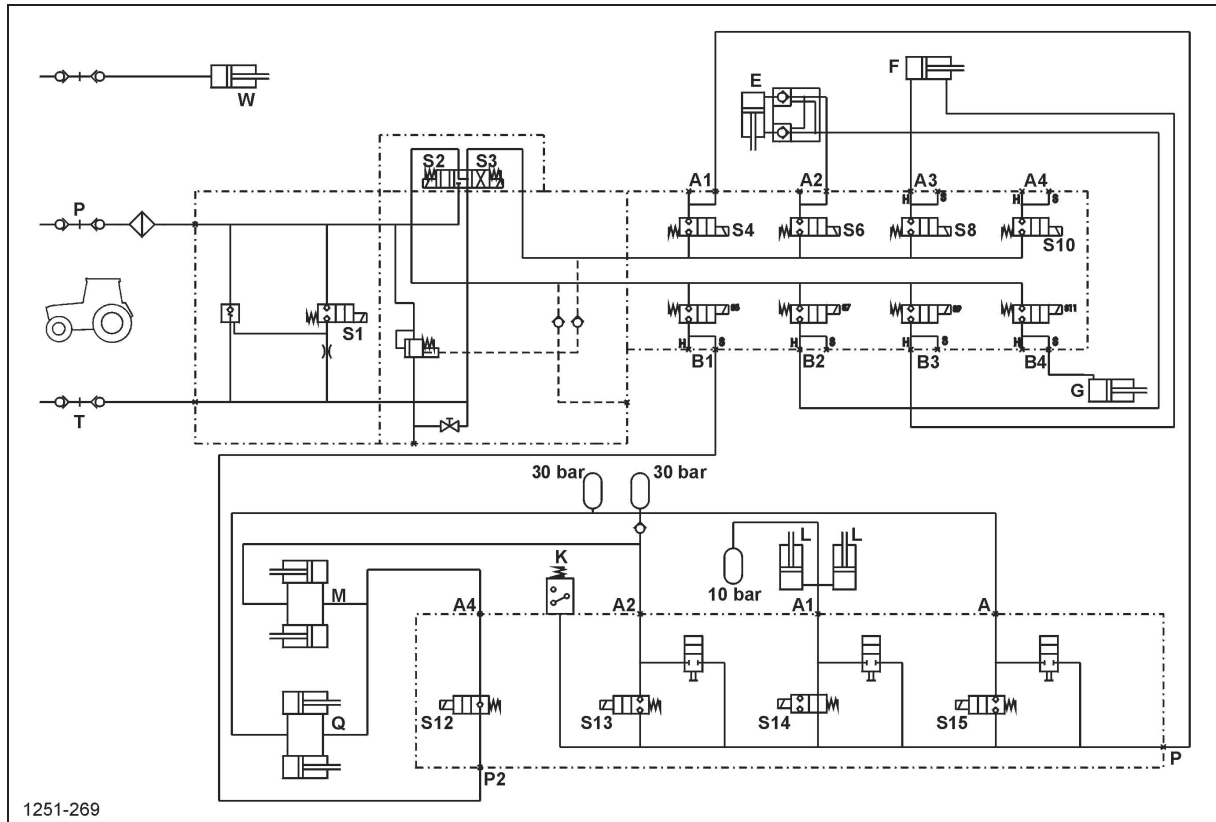


Рисунок 102

Поз.	Узел	Поз.	Узел
S1	Клапан S1 (главный клапан внизу)	S10	Нет клапана
S2	Клапан S2 (разделительный клапан 1)	S11	Клапан S11
S3	Клапан S3 (разделительный клапан 2)	S12	Клапан S12
S4 S5	Клапан S4 S5 (к гидравлическому разделителю)	S13	Клапан S13
S6 S7	Клапан S6 S7 (к опорной стойке)	S14	Клапан S14
S8 S9	Клапан S8 S9 (к выбрасывателю тюка)	S15	Клапан S15
H	Задний разъем (вид на сторону клапанов распределительной гидрокоробки)	S	Боковой разъем (вид на сторону клапанов распределительной гидрокоробки)
K	Мембранный выключатель, срабатывает при 35 бар	E	Опорная стойка
P	Давление	F	Выбрасыватель тюка
T	Возвратная магистраль, без давления (резервуар)	G	Скатный лоток
M	Ножевая плита	I	Подборщик,
Q	Режущий механизм	W	Блокировка оси качения

Гидравлическая система с питанием от внешнего источника состоит из следующих компонентов:

- распределительная гидрокоробка с электромагнитными клапанами
- масляный фильтр

Гидравлическая система с питанием от внешнего источника приводит в действие:

- Открывающееся днище
- Подборщик,
- Скатный лоток
- Выбрасыватель тюка
- Опорная стойка

Внешняя гидравлическая система D6006/D4006

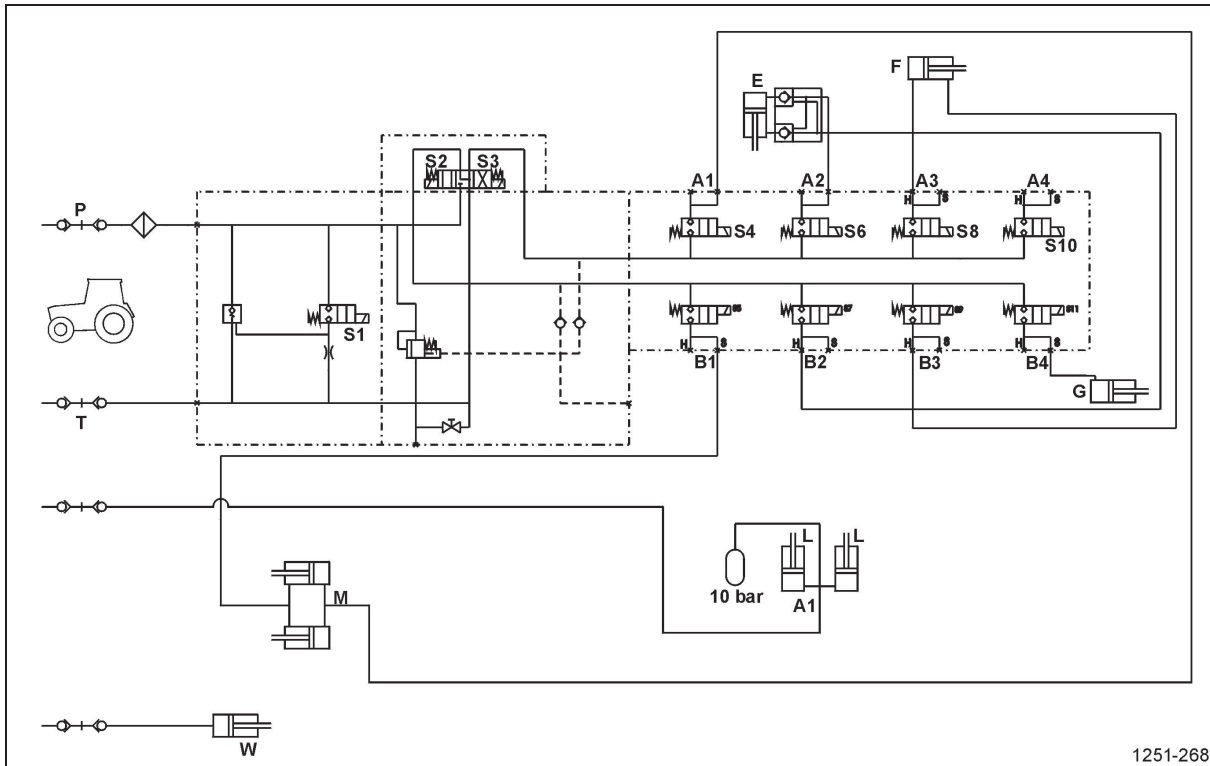


Рисунок 103

Поз.	Узел	Поз.	Узел
S1	Клапан S1 (главный клапан внизу)	S10	Нет клапана
S2	Клапан S2 (разделительный клапан 1)	S11	Клапан S11
S3	Клапан S3 (разделительный клапан 2)		
S4 S5	Клапан S4 S5 (к гидравлическому разделителю)		
S6 S7	Клапан S6 S7 (к опорной стойке)		
S8 S9	Клапан S8 S9 (к выбрасывателю тюка)		
H	Задний разъем (вид на сторону клапанов распределительной гидрокоробки)	S	Боковой разъем (вид на сторону клапанов распределительной гидрокоробки)
W	Блокировка оси качания	E	Опорная стойка
P	Давление	F	Выбрасыватель тюка
T	Возвратная магистраль, без давления (резервуар)	G	Скатный лоток
M	Ножевая плита	I	Подборщик,

Гидравлическая система с питанием от внешнего источника

состоит из следующих компонентов:

- распределительная гидрокоробка с электромагнитными клапанами
- масляный фильтр

Гидравлическая система с питанием от внешнего источника приводит в действие:

- Режущий механизм
- Открывающееся днище
- Подборщик,
- Скатный лоток
- Выбрасыватель тюка
- Опорная стойка

Техобслуживание гидравлической системы с питанием от внешнего источника

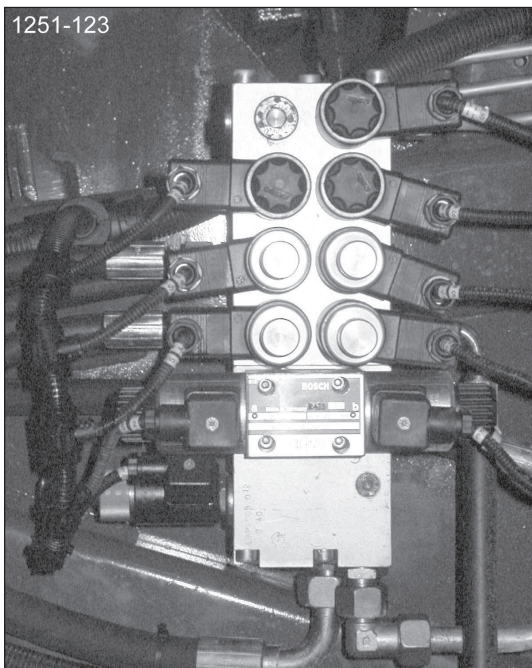


Рисунок 104



Осторожно!

Соблюдайте рекомендации производителя тягача.

- Проверьте гидравлические магистрали на наличие повреждений и утечки.
- При необходимости: Подтяните резьбовые соединения или отремонтируйте весь отрезок магистрали.



Указание!

При значительных утечках жидкости: обратитесь в ремонтную мастерскую.

Примерно через каждые 10 000 тюков или 1 раз в год:

- Заменяйте масляный фильтр.

(Эта страница намеренно оставлена пустой!)

РЕЖУЩИЙ МЕХАНИЗМ

Безопасность



Внимание, опасность травмирования!

Перед выполнением работ с режущим механизмом машины: выключите вал отбора мощности и стяните шарнирный вал с хвостовика ВОМ. Приведите в действие тормоз маховика. Выключите двигатель тягача, извлеките ключ зажигания из замка, вставьте фиксатор вязальщика.

Открывание ножевой плиты (режущий механизм)

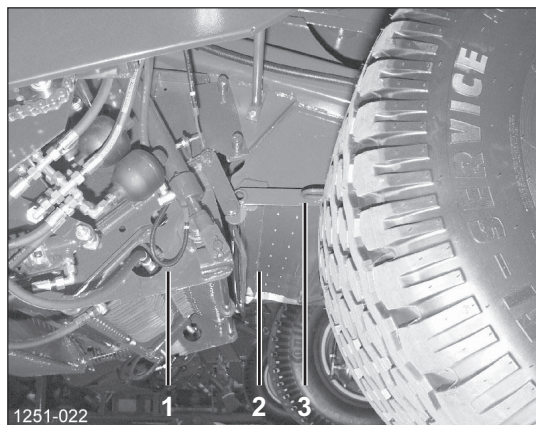


Рисунок 105



Внимание, опасность затягивания и заземления!

Открывайте ножевую плиту только после выключения вала отбора мощности! Дождитесь полной остановки машины!

- ❑ Выключите привод ВОМ на тягаче.
- ❑ Активируйте тормоз маховика: потяните за тросик управления.
- ❑ Дождитесь полной остановки машины.
- ❑ Переведите поворотный рычаг фиксатора вязальщика в положение фиксации: кулачок поворотного рычага должен смотреть вертикально вверх (Рисунок 27).

Рисунок 105: Откидное днище ванны компрессора и ножевой плиты еще закрыты (левая сторона по направлению движения). Откройте откидное днище ванны компрессора [2] и ножевую плиту [1] вместе при помощи гидравлики:

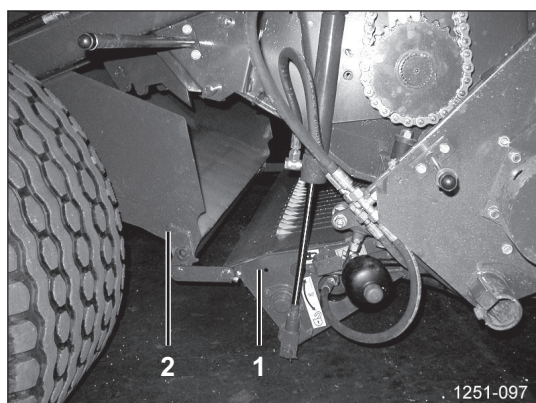





Рисунок 106

- ❑ Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не будет выбрано  открывающееся днище.
- ❑ Открыть открывающееся днище: нажмите кнопку .



Внимание, опасность травмирования!

Откидное днище ванны компрессора после отсоединения от ножевой плиты свободно распадается вниз. Перед отсоединением: полностью опустите откидное днище и ножевую плиту; удерживайте откидное днище.

- ❑ Отсоединение откидного днища ванны компрессора от ножевой плиты: отожмите вверх щеколду [3] и полностью опустите откидное днище. Рисунок 106: Откидное днище и ножевая плита открыты (правая сторона по направлению движения).

Складывание и выдвигание ножей

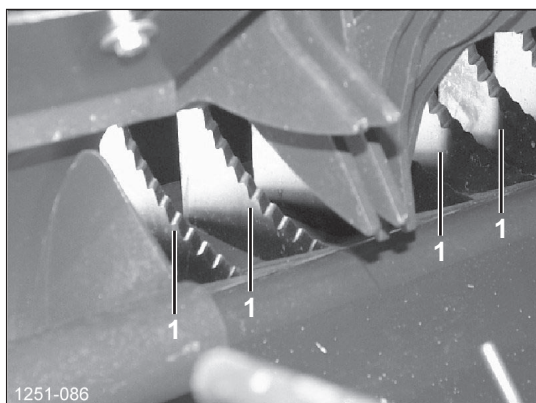








Рисунок 107

Режущий механизм (Рисунок 107) состоит из 23 ножей [1] и подходит для обработки силоса, сена и соломы. Ножи приводятся в действие гидравликой.

1. Перевод ножей из рабочего положения в нейтральное:

- Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не появится символ  "режущий механизм".
- Утапливание ножей в ножевой плите: нажмите кнопку .

2а. Подъем ножей из ножевой плиты в рабочее положение:

- Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не появится символ  "режущий механизм".
- Привести ножи в рабочее положение: нажимайте кнопку  до тех пор, пока на дисплее не будет постоянно гореть символ ножниц:









Указание!

Для исключения вероятности блокирования ножей в режущем механизме остатками материала (засорение шлицев ножей) рекомендуется несколько раз в день убирать и выдвигать режущий механизм.

2b. Подъем ножей из ножевой плиты в рабочее положение (обход мембранного выключателя)

Для защиты режущего механизма от механических перегрузок (посторонние предметы в режущем механизме) все ножи вместе защищены гидравлическим мембранным выключателем. Этот мембранный выключатель понижает гидравлическое давление, подаваемое на ножи. При засорении ножевых шлицев пониженного гидравлического давления может быть недостаточно для того, чтобы поднять ножи из ножевой плиты в рабочее положение.

Поэтому имеется функция перекрытия, позволяющая поднимать ножи режущего механизма из плиты в рабочее положение с использованием полного гидравлического давления тягача.

- ❑ Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не появится символ  "Открывающееся днище".
- ❑ Нажмите кнопку  еще раз и удерживайте в нажатом положении (появляется символ  "Режущий механизм").
- ❑ Привести ножи в рабочее положение: нажмите кнопку  или ...
- ❑ Утапливание ножей в ножевой плите: нажмите кнопку .



Осторожно!

Если ножи были перемещены при перекрытом мембранном выключателе, после этого их необходимо один раз полностью сложить и один раз полностью выдвинуть. Только после этого давление вновь снижается.

Демонтаж ножей

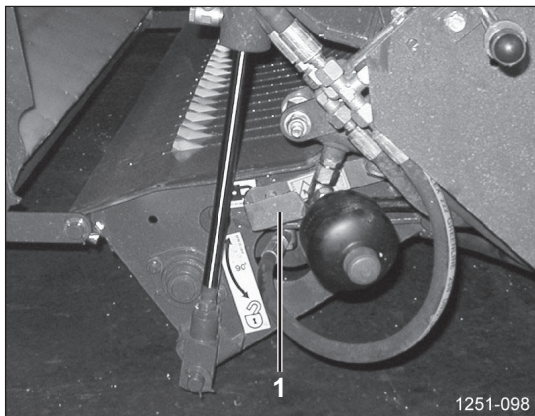


Рисунок 109



Внимание, опасность травмирования!
При работе с ножами: Используйте защитные перчатки.



Указание!
Небольшой зазор между ножевой плитой и откидным дном. Смотровая яма облегчает монтаж и демонтаж ножей.

- Благодаря демонтажу отдельных ножей можно изменять длину обрезания прессуемого материала.
- Если функция резания не будет использоваться в течение длительного времени: полностью демонтируйте ножи и установите тупые ножи-заглушки. Благодаря этому исключается засорение шлицев для ножей.
- Снимите и заточите тупые ножи.
- Снимите и замените дефектные ножи.

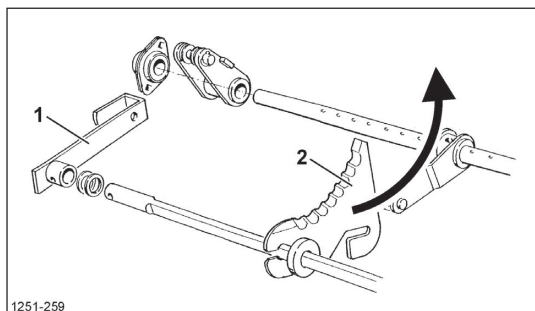


Рисунок 110

- ❑ Полностью откройте ножевую плиту: глава Открывание ножевой плиты (режущий механизм), стр. 141.
- ❑ Поднимите режущий механизм из ножевой плиты в рабочее положение: глава "Складывание и выдвигание ножей", стр. 142.
- ❑ Разблокируйте ножи: опустите рычаг ножей [1] примерно на 90° до упора вниз (Рисунок 109).
- ❑ Тяните каждый нож [2] шипцами сначала назад, затем - вверх относительно оси ножей и извлеките его (Рисунок 110). Ножи удерживаются магнитами

Заточка ножей

**Осторожно, опасность травмирования!**

При работе с ножами: Используйте защитные перчатки.
При заточке: надевайте защитные очки.

Хорошо заточенные ножи требуют меньшего усилия привода и обеспечивают хорошее качество резания.

- ❑ Снимите отдельные ножи и заточите их на шлифовальной машине для заточки инструмента: глава "Демонтаж ножей", стр. 144. Затачивайте только гладкую сторону ножа!

**Указание!**

Аккуратное затачивание без перегрева (набегание) лезвия продлевает срок службы ножей.

- ❑ Перед консервацией на зиму: смажьте ножи и предохранительные элементы!

Монтаж ножей

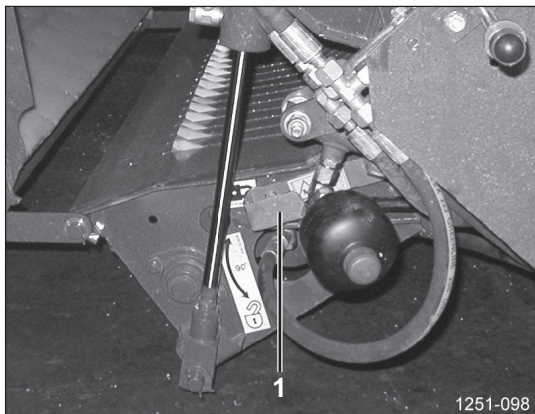


Рисунок 111

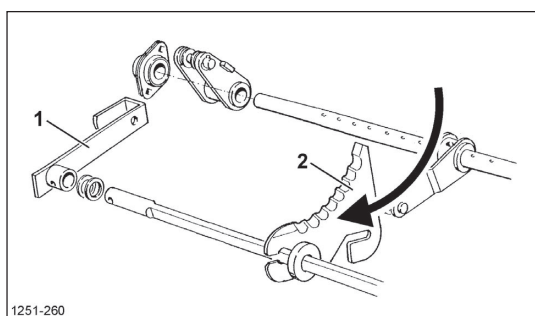


Рисунок 112



Внимание, опасность травмирования!
При работе с ножами: Используйте защитные перчатки.






Указание!
Небольшой зазор между ножевой плитой и откидным дном. Смотровая яма облегчает монтаж и демонтаж ножей.

Монтаж ножей:

- ❑ Тяните каждый нож [2] при помощи щипцов сначала вниз, затем натягивайте вперед на ось ножей (Рисунок 112).
- ❑ Фиксация ножей: откиньте рычаг ножей [1] примерно на 90° вверх до упора (Рисунок 111).
- ❑ Опустите режущий механизм из рабочего положения в ножевую плиту: глава "Складывание и выдвигание ножей", стр. 142.

Полностью закройте ножевую плиту:

- ❑ Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не будет выбрано  "Открывающееся днище".
- ❑ Закройте открывающееся днище: нажмите кнопку .

(Эта страница намеренно оставлена пустой!)

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Ошибка обвязки



Рисунок 113

На Рисунок 113 показаны правильно завязанные узлы.

Таблица 27 показывает возможные ошибки обвязывания вместе с причиной и способом устранения. (см. также Рисунок 114 и Рисунок 115.)



Указание!

Путем перестановки гаек Е и М и винта К обеспечивается поддержание контрольных размеров X (Рисунок 87) и Y (Рисунок 90)!

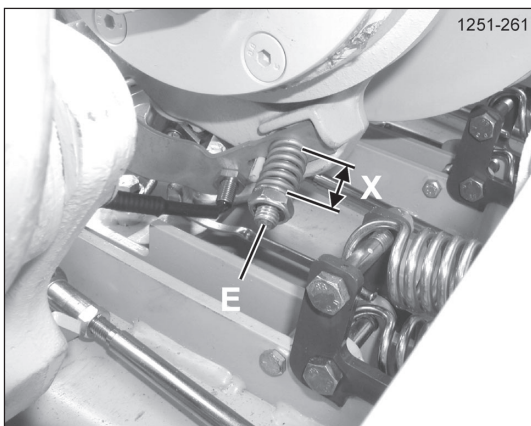


Рисунок 114

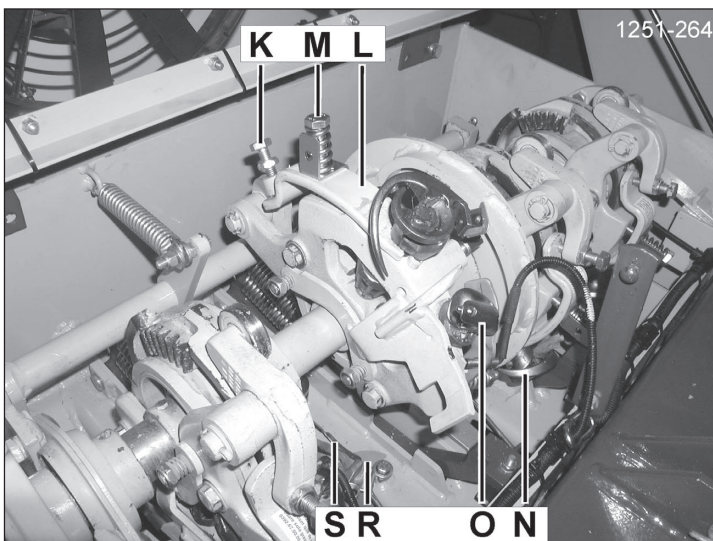


Рисунок 115


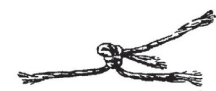



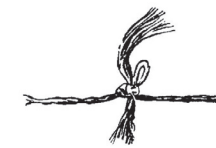



	Узел	Ошибка обвязки	Причина	Устранение
1		Узел в порядке. Шпагат порван.	Нитенатяжитель слишком ослаблен. Шпагат после поворота узловязателя еще проходит через выступ направляющей пластины шпагата [R].	Подтяните пружины на нитенатяжителе (Рисунок 31).
			Шпагат не удерживается устройством подачи шпагата. Шпагат после поворота узловязателя еще проходит через выступ направляющей пластины шпагата [R].	Правильно отрегулируйте устройство подачи шпагата (Рисунок 92).
			Заблокирована пружина [S] (напр., грязью или краской).	Освободите пружину [S] путем ее очистки.
2		Слишком короткая петля.	Пружина [E] натянута слишком слабо. Шпагат слишком слабо удерживается узловязателем.	Затяните гайку на пружине [E] (Рисунок 114). Соблюдайте контрольный размер [X]: X = 26–30 мм
3		Узлы не завязаны.	Пружина [E] натянута слишком слабо. Из-за этого шпагат слишком слабо удерживается узловязателем [O].	
4		Длинный конец шпагата разделяется на волокна. Остатки шпагата в держателе.	Пружина [M] натянута слишком сильно.	Открутите винт [M]. Соблюдайте контрольный размер [Y] (Рисунок 90).
5		Оборваны концы. Падают остатки шпагата длиной 5 см.	Пружина [M] натянута слишком сильно.	Дополнительное напряжение слишком высоко. Отрегулируйте согл. главе Регулировка дополнительного НАТЯЖЕНИЯ, стр. 127. С шпагатом в держателе шпагата максимум 5 оборотов. Без шпагата в держателе максимум 4 оборота.
6		Узел выглядит прочным. Но под нагрузкой вытягивается один конец.	Узел только на одном конце шпагата. Слишком короткий петлевой конец.	Затяните гайку на пружине [E] (Рисунок 114). Соблюдайте контрольный размер [X]: X = 26–30 мм. При необходимости очистите узловязатель.
7		Узел только на одном конце шпагата. Слишком короткий петлевой конец.	Пружина [L] натянута слишком слабо, держатель шпагата [N] не удерживает шпагат во время прессования.	Затяните винт [K], 1/2 оборота (Рисунок 115).
8		Только простой узел, с которым шпагат сходит на следующий тук.	Иголki слишком далеко от рамы вязального устройства, держатель шпагата [N] и узловязатель [O] не захватывают шпагат.	Отрегулируйте иголки при помощи калибра, глава Регулировка иголок (тяговые ШТАНГИ ИГОЛОК), стр. 116. Снизьте давление прессования.
9		Узел только на одном конце шпагата. Слишком длинный петлевой конец.	Подаваемый иглой вверх шпагат не захватывается узловязателем [O]. Материал между поршнем и верхней полкой оттесняет шпагат от узловязателя [O].	Соблюдайте контрольный размер [L] (Рисунок 68). Отрегулируйте устройство подачи шпагата (Рисунок 92). Удалите материал, попавший между поршнем и верхней полкой.

Таблица 27

Ремонт соединительного кабеля датчиков

При поставке датчиков в качестве запасных частей они комплектуются кабелем для датчиков максимальной используемой на прессе длины. Рекомендуется обрезать кабель до требуемой длины.

Замена кабеля датчика:

- Откройте многоконтактный штекер на приборе управления (открутите срезной винт; откиньте вставку снизу). Не повредите обжатый кабель.
- Отсоедините контакты поврежденного кабеля при помощи выталкивающего инструмента и вытяните жилы из контактных зажимов (вытолкнутые контакты повторно использовать нельзя; обожмите новые контакты).
- Вытяните кабель из наконечника штепсельного разъема.
- В качестве подручного средства при монтаже нового кабеля закрепите на конце старого кабеля бечевку.
- Вытягивайте старый кабель из трубчатой оболочки в направлении датчика.
- Втяните новый кабель при помощи бечевки в трубчатую оболочку.
- Протолкните новый кабель через резиновый наконечник штекерного разъема.
- Снимите оболочку с конца кабеля (ок. 5 см).
- Изолируйте концы жил (ок. 4 мм).
- Обожмите новые ("таймерные") контакты и вставьте их в камеры многоконтактного штекера.
- Обеспечьте разгрузку от натяжения при помощи кабельной стяжки.
- Установите штекерную вставку в штекер и затяните ее. При монтаже следите за тем, чтобы не повредить жилы (боковое защемление или вырывание из обжимного соединения).



Указание!

Специальный инструмент и мелкие детали заказываются дополнительно (см. каталог запасных частей).

(Эта страница намеренно оставлена пустой!)

УКАЗАТЕЛЬ

Е-LINK	22
Аварийный режим	45
Безопасное присоединение	39
БЕЗОПАСНОСТЬ	12
Безопасность	140
Безопасность	22
Безопасность	32
Безопасность	56
Безопасность	82
Безопасность	98
Блокировка сдвоенной оси	60
ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	32
Внешняя гидравлическая система D6006/D4006	137
Внешняя гидравлическая система D6060/D4060	136
Выбрасыватель тюка	79
ГИДРАВЛИКА	132
Гидравлика	16
Главный редуктор	101
Графические символы в данном руководстве	6
Графические символы на машине	7
Движение по дорогам общего пользования	80
Демонтаж ножей	144
Держатель шпагата и узловязатель	104
Ежедневная эксплуатация	34
Зажимание нитенатяжителя	53
Зазор между плоским коническим колесом и коническим зубчатым колесом	126
Запуск процедуры обвязки вручную (новый шпагат)	55
Запуск процедуры обвязки вручную (последний тюк)	79
Заточка и регулировка ножей	108
Заточка ножей	145
Защитные кожухи	14
Иголки – общие указания	112
Использование в соответствии с назначением	12
Калибр для иголок	120
МАШИНА	19
Меню "Монитор"	25
Меню E-Link	24
Монтаж иголок	121
Монтаж ножей	146
На дорогах общего пользования	15
Надевание шарнирного вала	54
Обслуживание А	90
Обслуживание В	92
Обслуживание С	94
Обслуживание поршня	88
Общая информация	13
Окружающая среда / утилизация	17
Опорные катки подборщика	58
Открывание ножевой плиты (режущий механизм)	141
Ошибка обвязки	148
Первый ввод в эксплуатацию	33
Перерыв в эксплуатации на зимнее время	97
Подключение светотехники	46
Поднимание и опускание опорной стойки	40
Подсоединение гидравлики	40
Подсоединение тормозной системы	42
ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ	56
ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ	6
Присоединение машины	36
Притирание приводной муфты	122
Проверка резьбовых соединений	87
Проверка стопорной пружины шпагата	128
Продевание вязального шпагата	50
ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА	14
Распределительная коробка на вязальном аппарате	46
Регулирование высоты подборщика	59
Регулирование натяжения держателя иголок	127
Регулирование прессования	66

Регулирование проскальзывания	70
Регулирование тормозов иголок	115
Регулирование хода поршня	105
Регулировка витой изгибной пружины	129
Регулировка датчиков узловязателя	131
Регулировка иголок (держатели иголок)	118
Регулировка иголок (тяговые штанги иголок)	116
Регулировка иголок по отношению к поршню	113
Регулировка натяжения узловязателя	125
Регулировка стопорной пружины вала вязального устройства	129
Регулировка устройства подачи шпегата	128
РЕЖУЩИЙ МЕХАНИЗМ	140
Ремонт соединительного кабеля датчиков	150
СЕРВИСНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ	82
Синхронизация компрессор – поршень	109
Система самообеспечения гидравлики	133
Система смазки цепей	102
Скатный лоток для тюков	61
Складывание и выдвигание ножей	142
Смазочные материалы и объемы заполнения	100
Смешанное регулирование (опция)	62
СОДЕРЖАНИЕ	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	18
Техобслуживание гидравлической системы с питанием от внешнего источника	138
Техобслуживание гидравлической системы самообеспечения	135
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	98
Тормоз маховика	48
Тормозной цилиндр	96
Указания	57
Указания	83
Указания	99
УКАЗАТЕЛЬ	152
Управляющая электроника "E-LINK"	47
Управляющее напряжение ВКЛ/ВЫКЛ	45
Уровень гидравлической жидкости (самообеспечение)	87
Уровень гидравлической жидкости (самообеспечение)	97
Уровень масла в главном редукторе	86
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	148
Устройства предохранения от перегрузок	71
Ходовые колеса	103
Чистка воздуходувки вязальщика (опция)	130
Чистка вязального аппарата (перед первым использованием)	49
Чистка	100
ШУМОИЗОЛЯЦИЯ	14
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	16

Сертификат соответствия ЕС
в соответствии с директивой ЕС 98/37/EG

Мы, компания **Welger Maschinenfabrik GmbH**
(название oferента)

Gebrüder-Welger-Straße, D-38304 Wolfenbüttel
(полный почтовый адрес компании –
при наличии представительства также данные компании и почтовый адрес производителя)

подтверждаем, что изделие,

WELGER D 6060 / D 4060 / D 6006 / D 4006
(промышленное изделие, тип)

описываемое в данном сертификате, отвечает соответствующим базовым требованиям по безопасности и санитарному надзору ЕС 98/37/EG и 89/336/EWG,
(в случае соответствия)

а также другим соответствующим требованиям

(название и номер, а также дата принятия других нормативов ЕС)

нормативов ЕС.

(в случае соответствия)

Для надлежащего внедрения названных в нормативах ЕС требований по безопасности и санитарному надзору была (были) использована (использованы) следующая (следующие) техническая (технические) норма (нормы) и спецификация (спецификации):

EN 704, EN 1553
(название и / или номер, а также дата принятия нормы (норм) и / или спецификации (спецификаций))

Вольфентбюттель , июнь 2005



J. Röhrbein
(Entwicklungsleiter
Welger Maschinenfabrik GmbH)

