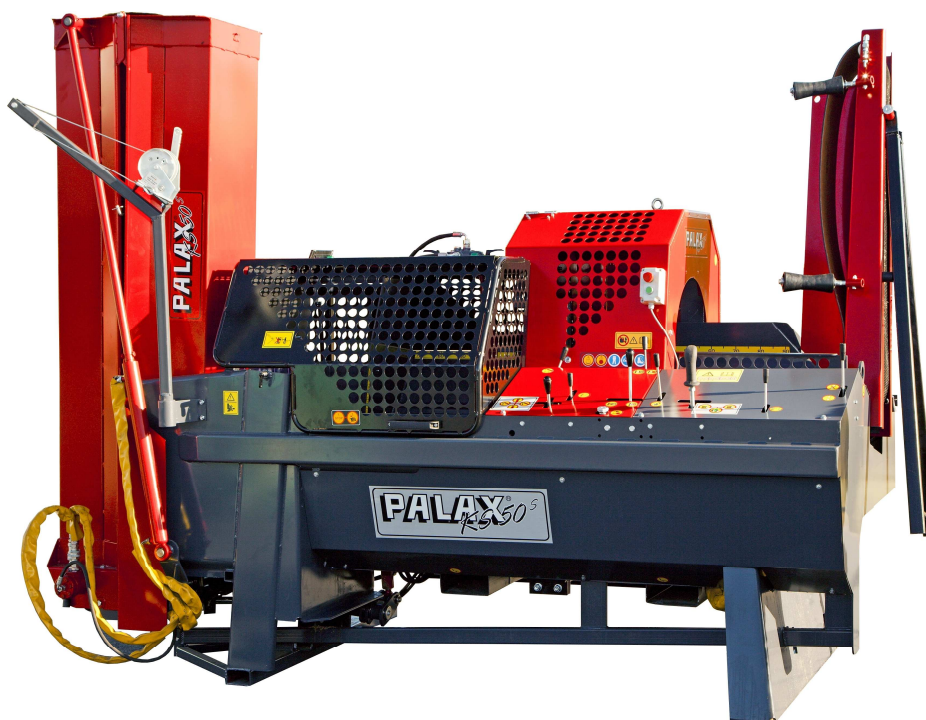


ИНСТРУКЦИЯ

PALAX KS 50s

привод от трактора
привод от электрического двигателя
отклоняемый 4,0 конвейер с гидравлическим
мотором



СЕРИЙНЫЙ НОМЕР _____

ГОД ВЫПУСКА _____

Palax
Lahdentie 9
61400 Ylistaro, FINLAND
Тел.: +358 6 4745100
Факс: +358 6 4740790
www.palax.fi

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Основные Данные И Ответственность	1
1.1	Введение.....	1
1.2	Декларация соответствия нормам ЕС	2
1.3	Назначение машины	3
1.4	Предупреждающие символы.....	3
1.5	Указывающие символы	4
1.6	Маркировка органов управления.....	5
1.7	Маркировки	7
1.8	Основные параметры и модели машины	7
1.9	Правила техники безопасности	7
1.10	Уровень шума и вибрации	9
1.11	Ответственность оператора.....	9
1.12	Условия эксплуатации.....	9
1.13	Гарантийные условия	9
2	Прием поставки и сборка машины	10
2.1	Состояние поставки и приемочный контроль.....	10
2.2	Основные компоненты машины, рис. 2.1, 2.2, 2.3 и 2.4.....	11
2.3	Установка лебедки, рис. 2.5	13
2.4	Доливка гидравлического масла, рис. 2.6.....	13
2.5	Проверка уровня и доливка масла для смазки шины пилы, рис. 2.7	13
2.6	Установка выгрузного конвейера в рабочее положения, рис. 2.8-2.10 ..	14
2.7	Установка конвейера в транспортное положение.....	15
2.8	Установка подающего конвейера в рабочее положение, рис. 2.10	15
2.9	Замена рубящего клина, рис. 2,11	15
2.10	Подъем и перемещение машины, рис. 2.12, 2.13, 2.14.....	16
3	Привод.....	17
3.1	Привод от трактора	17
3.2	Выбор привода: от трактора или электродвигателя, рис. 3.1 и 3.2	17
3.3	Привод от электрического двигателя, запуск и аварийный останов	18
3.4	Запуск	18
3.5	Аварийный останов машины с приводом от электродвигателя.....	18
3.6	Запуск электродвигателя на морозе	18
4	Эксплуатация Дровокола, Описание.....	19
4.1	Органы управления, рис. 4.1 и 4.2.....	19
4.2	Приведение машины в рабочее положение.....	19
4.3	Регулировка длины полена, рис. 4.2.....	20
4.4	Влияние защитных приспособлений на работу машины, рис. 4.4.....	20
5	Применение дровокола, раскалывание	21
5.1	Во время работы.....	21
5.2	Установка бревна на стол.....	21
5.3	Распиловка	22

5.4	Неполадки при поперечной резке и их устранение	22
6	Применение древокола, раскалывание	23
6.1	Скорость и усилия раскалывания.....	23
6.2	Рубящие клинья.....	23
6.3	Перекидной щиток, рис. 6.1	24
6.4	Неполадки при раскалывании и их устранение	24
6.5	Безопасное раскалывание бревна	25
7	Функционирование Устройства Расколки.....	25
7.1	Автоматический запуск, рис. 7.1	25
7.2	Ручной запуск	25
7.3	Компоненты распределителя раскалывания, рис. 7.2	26
8	Обслуживание Машины	26
8.1	Поперечная пила	26
8.1.1	Замена и затяжка пильной цепи, рис. 22 и 23	26
8.1.2	Обслуживание пильной цепи	26
8.1.3	Обслуживание шины	27
8.2	Замена масла угловой передачи, рис. 8.2.....	27
8.3	Смазка машины	28
8.4	Сцепление электродвигателя, рис. 28	28
8.5	Замена масла	28
8.6	Обслуживание распределителя.....	29
8.7	Фиксирующая головка распределителя.....	29
8.8	Смазка золотникового переключателя.....	30
8.9	Схема фиксирующей головки и порядок деталей, рис. 8.7.....	30
8.10	Первичная регулировка распределителя раскалывания.....	31
8.11	Регулировка упора пусковой планки	32
8.12	Регулировка зазора толкателя пусковой планки.....	32
8.13	Регулировка момента начала процесса раскалывания	33
8.14	Регулировка устройств безопасности	33
8.14.1	Регулировка предохранительного клина и предохранительного вала	33
8.14.2	Регулировка предохранительного стержня оси пилы.....	34
8.14.3	Рычаг центровки распределителя раскалывания.....	34
8.15	Выгрузной конвейер	35
8.16	Регулировка зазора толкателя.....	35
8.17	Очистка машины	36
8.18	Мытье машины.....	36
8.19	Хранение машины.....	36
9	План технического обслуживания	37
10	Неполадки и их устранение	37
11	Электрические схемы	40

1 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

1.1 Введение

Инструкция предназначена для опытного пользователя. Пользование предполагает наличие общих сведений и навыков работы. Например, покупатель оборудования с приводом от трактора, должен уметь пользоваться валом отбора мощности.

Перед началом установки машины и начала работы пользователь должен внимательно изучить инструкцию. Кроме того, перед началом работы ознакомьтесь также с органами управления машины, а также с механизмом аварийного останова.

ВАЖНО! Храните инструкцию всегда непосредственно рядом с машиной.

1.2 Декларация соответствия нормам ЕС

Директива 2006/42/ЕС

Производитель: Ylistaron Terästäkomo Oy
www.palax.fi
Lahdentie 9
61400 Ylistaro
Финляндия
+358 6 474 5100

Изделие: Palax KS 50 s – дровокол, снабженный 4 м выгрузным конвейером
Привод: Вал отбора мощности трактора, электрический двигатель
Модели: TR Привод от трактора, с собственной гидросистемой
TR/ SM Привод от трактора или электрического двигателя

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР _____

Подтверждаем, что машина соответствует требованиям, изложенным в постановлении Государственного совета 12.6.2008/400 о безопасности машины, принятого для введения в действие директивы по машиностроению 2006/42/ЕС, и что при производстве оборудования применены следующие гармонизированные стандарты:

SFS ПУКОВОДСТВО серия 93, SFS-EN 349-1+A1, SFS-EN 609-1+A1, SFS-EN 618, SFS-EN 620, SFS-EN 953+A1, SFS-EN 954-1, SFS-EN 982+A1, SFS-EN 4254-1, SFS-EN 11684, SFS-EN 12100-1+A1, SFS-EN 12100-2, SFS-EN 13850, SFS-EN 13857, SFS-EN 14121-1, SFS-EN 14121-2 SFS-EN 60204-1+A1

Ylistaron Terästäkomo Oy
29.12.2009



Мартти Ваурио
Исполнительный директор

1.3 Назначение машины

Данный дровокол с конвейером предназначен для производства топливной древесины, в первую очередь, из круглого лесоматериала, а также из колотых дров.

Использование машины в любых других целях запрещено.

Внимание! Макс. параметры

- Мощность распиловки, максимальный диаметр бревна 48 см.
- Максимальная длина распиливаемого ствола 4-5 метров. Если стволы – длиннее, нужно использовать эстакаду для бревен

1.4 Предупреждающие символы



См. руководство по эксплуатации
Осторожно, лезвие по пилой
Не носите свободную одежду
Пользуйтесь устройством защиты зрения и слуха
Пользуйтесь защитной обувью



Опасность зажатия



Осторожно: вал отбора мощности



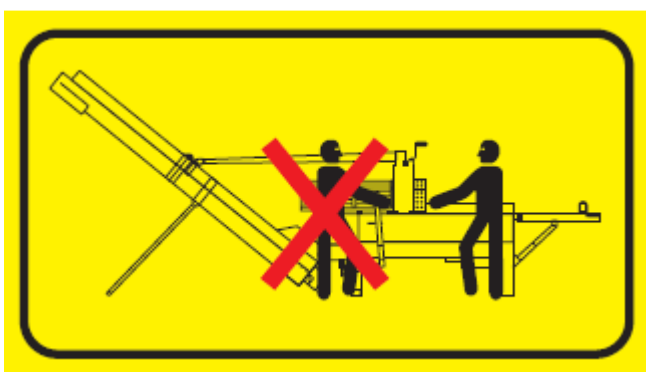
Перед началом обслуживания отключите ток питания



Безопасное расстояние от конвейера – 5 м



Держитесь подальше от вращающихся компонентов



Только один пользователь

1.5 Указывающие символы



Место подъема для вильчатого погрузчика



Направление вращения двигателя



Обороты вала отбора мощности

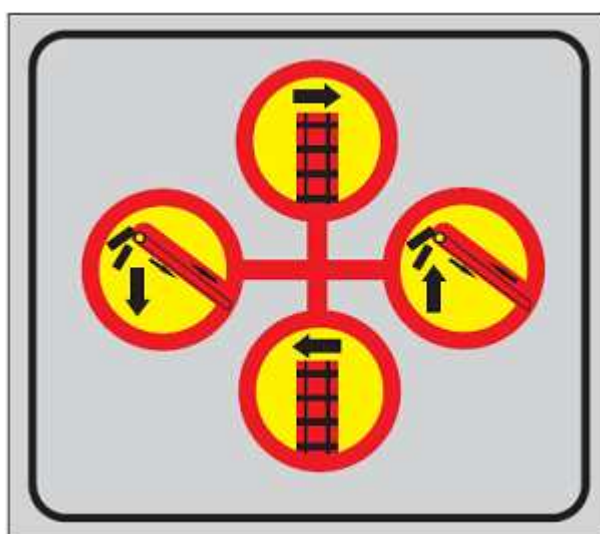


Бак для смазочного масла шины пилы



Регулировка количества смазочного масла

1.6 Маркировка органов управления



Регулировка выгрузного конвейера в боковом направлении
Регулировка высоты выгрузного конвейера



Запуск и останов выгрузного конвейера



Регулировка высоты клина колуна



Аварийный выключатель только электрическим приводом

с



Ручной
раскалывающего
цилиндра

/

Автоматический
раскол ВКЛ



пуск Возврат толкателя



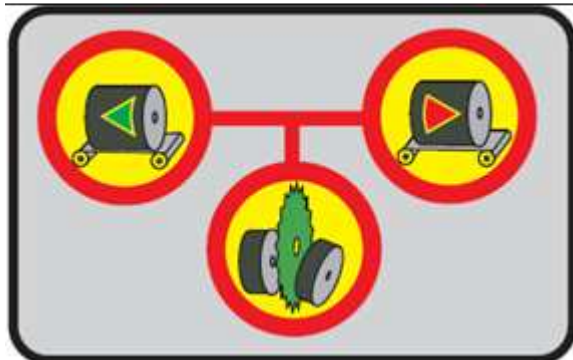
Остановка
раскалывания

/

Автоматический
раскол ВЫКЛ



Подъем
гидравлического
прижима бревна



Управление конвейера и процесса
распиловки и автоматический запуск раскола



Подача бревна
гидравлической
эстакады
подающие ролики



с Перекидной щиток в
работе/ ручное
на управление щитком



Перекидной щиток не
используется

1.7 Маркировки

Заводская табличка на машине

- Имя и адрес изготовителя
- Обозначение типа машины
- Заводской номер и год выпуска
- Общий вес машины
- Табличка находится на машине на стороне подающего конвейера.
- При размещении заказа на запчасти укажите заводской номер и год выпуска



Заводская табличка на электроприводе

Двигатель трехфазного тока

- Напряжение 230/ 380 В или 380/ 600 В, зависит от региона.
- Мощность 15 кВт, ток 32А
- Табличка расположена на соединительной коробке электрического двигателя

1.8 Основные параметры и модели машины

Объект	Привод от трактора	Привод от трактора/ электрического двигателя
Мощность	-	15 кВт
Плавкий предохранитель	-	32 А
Масса	2000 кг	2100 кг
Высота/ ширина/ длина	2600мм x 3300мм x 1800мм	
Загрузочный стол	Длина 2550 мм	
Высота загрузочного стола	1040 мм	
Длина шины пилы	22"	
Пильная цепь	Толщина 1,6 мм, шаг цепи 0,404"; 75 звеньев	
Макс. диаметр бревна	48 см	
Макс. длина заготовки при колке	660 мм	

1.9 Правила техники безопасности

Общие требования и ограничения

- Макс. длина распиливаемого бревна 4-5 метров. При обработке более длинных бревен следует использовать эстакаду для бревен.
- Машина предназначена исключительно для производства топливной древесины.
- Ширина машины – ок. 3,3 м, т.е. транспортная ширина немного превышает ширину трактора.
- На машине может работать одновременно только один пользователь.

- Опасная зона конвейера – 5 метров вокруг конвейера с обеих сторон и от конца конвейера.
- Всегда поднимите и фиксируйте удлинитель стола подающего конвейера на время транспортировки в вертикальное положение.
- Трехточечные навесные устройства трактора выполняются в двух размерах. Если используете более крупный трактор, убедитесь, что для карданного вала и его защиты имеется достаточно места.
- Используйте машину в помещениях запрещено, высокий уровень пыли!
- Запрещено снимать с машины любые защитные приспособления.

Оператор

- Все операторы машины должны внимательно прочитать всю инструкцию.
- Пользуйтесь всегда устройствами защиты зрения и слуха.
- Носите всегда защитную обувь.
- Носите всегда рабочие перчатки.
- Носить свободную одежду запрещено.

Перед началом работы

- Убедиться, что никто не находится в рабочей зоне.
- Всегда закрепите машину, работающую от трактора, надежно к навесному устройству. Убедитесь, что для карданного вала и его защите остается достаточно места.
- Используйте только неповрежденные карданные валы, и прикрепляйте цепи защиты вала к машине. Частота вращения вала отбора мощности: 450 – 500 об/мин.
- Эксплуатируйте машину на достаточно твердой и ровной поверхности.
- Эксплуатируйте машину только при достаточном уровне освещенности.
- Проверяйте всегда, что все защиты – целы, и установлены на место.
- Убедитесь всегда, что поперечная пила не повреждена.
- Убедитесь, что электропровода не повреждены.
- Убедитесь, что все органы управления функционируют.
- Убедитесь всегда, что в баке машины достаточно масла, и что гидравлические рукава и компоненты не повреждены.
- Перед началом работы убедитесь, что машина прочно стоит на месте.

Во время работы

- Невнимательность в процессе пиления может привести к серьезным травмам.
- Во время распиловки следите за тем, чтобы бревно на месте распиливания всегда прилегало к загрузочному столу. Опасность вращения!
- Будьте осторожны при распиловке сучковатых и кривых стволов, так как при неправильной резке бревно может скатиться, или повредить шину пилы, вследствие чего шина может сломаться.
- Рабочее пространство должно быть чистым и свободным от посторонних предметов.
- Перед проведением техобслуживания необходимо остановить машину.
- Одновременно можно распиливать только одно бревно.
- Опасность! Держитесь подальше от вращающихся компонентов.

1.10 Уровень шума и вибрации

- A – взвешенный уровень звукового давления на месте работы 89,5 дБ (A) и уровень мощности звука 100,5 дБ (A).
- Вибрация не превышает предельного значения $2,5 \text{ м/с}^2$.

1.11 Ответственность оператора

- Все защитные приспособления крайне важны для обеспечения необходимого уровня безопасности.
- Оператор машины отвечает за безупречное функционирование защитных приспособлений и за соответствующее техобслуживание.
- Внесение изменений в конструкцию машины запрещено.
- Машина предназначена только для производства топливной древесины.
- Оператор несет ответственность за обеспечение безопасности других лиц.
- Помните, оператор несет ответственность за все несчастные случаи, возникшие в результате демонтажа защитных приспособлений, или изменения функций машины.
- KS 50s – очень безопасная машина, при условии соблюдения осторожности и всех требований, а также выполнения регулярного техобслуживания.

1.12 Условия эксплуатации

- Устанавливайте машину всегда в максимально горизонтальное положение.
- Подготовьте рабочее место так, чтобы, например, зимой, не было бы опасности подскользывания.
- Эксплуатируйте машину только при достаточном уровне освещения.
- Рекомендуется приобрести или изготовить подходящую эстакаду, делающую возможной обработку бревен, когда стволы поданы на уровень загрузочного стола. Таким образом, ненужного подъема можно избежать и обработка будет идти значительно быстрее.
- Оптимальный температурный диапазон: -20 до $+30^\circ\text{C}$. При пуске машины при сильном морозе необходимо оставить машину работать на низких оборотах на 5 -10 минут. Масло разогревается и течет быстрее, тем самым уменьшается риск повреждений прокладок.
- Отсутствуют ограничения по погодным условиям.
- Убедитесь в отсутствии посторонних лиц, особенно детей, в зоне действия машины.
- Используйте машину в помещениях запрещено, высокий уровень пыли.

1.13 Гарантийные условия

Гарантия действительна в течение 12 месяцев со дня покупки.

Гарантия распространяется на:

- детали, изношенные в процессе нормальной эксплуатации вследствие дефектов материала или изготовления;
- соответствующие ремонтные издержки, оговоренные в договоре между продавцом и изготовителем, или покупателем и изготовителем;
- новые детали, поставляемые взамен неисправных.

Гарантия не распространяется на:

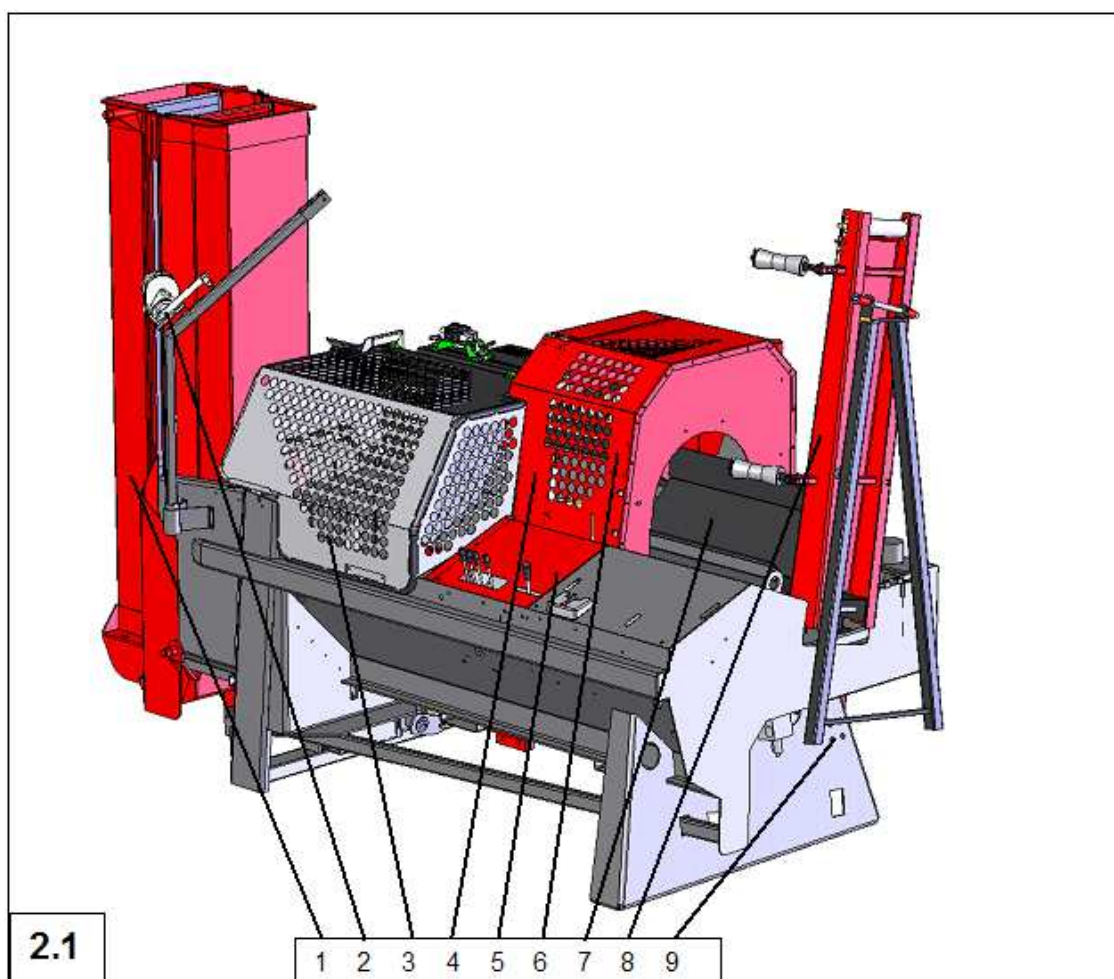
- дефекты, возникшие вследствие естественного износа, применения не по назначению или неправильного технического обслуживания;
- пыльную шину, пыльную цепь, приводной шкив, ленту конвейера, или масло;
- дефекты машины, возникшие вследствие изменений, внесенных клиентом или третьей стороной по его заказу и повлиявших на машину таким образом, что машина не соответствует своему исходному состоянию;
- иные возможные расходы или финансовые требования по вышеупомянутым пунктам;
- косвенные расходы и/или командировочные расходы, связанные с гарантийным ремонтом.
- Гарантийный срок новых компонентов, установленных во время гарантийного периода взамен неисправных, заканчивается одновременно с окончанием гарантийного срока машины.
- По всем вопросам, относящимся к гарантии, следует обращаться к продавцу оборудования.

2 ПРИЕМ ПОСТАВКИ И СБОРКА МАШИНЫ

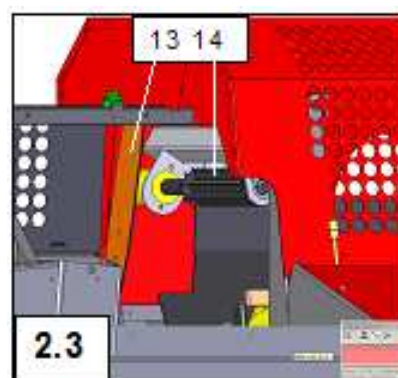
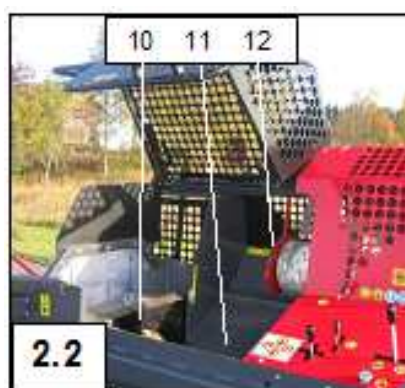
2.1 Состояние поставки и приемочный контроль

- Машина поставляется почти в сборе, она отрегулирована и проверена на заводе.
- Проверить доставленный заказ немедленно.
- При наличии транспортировочных повреждений немедленно свяжитесь с транспортной компанией и вашим региональным дилером.

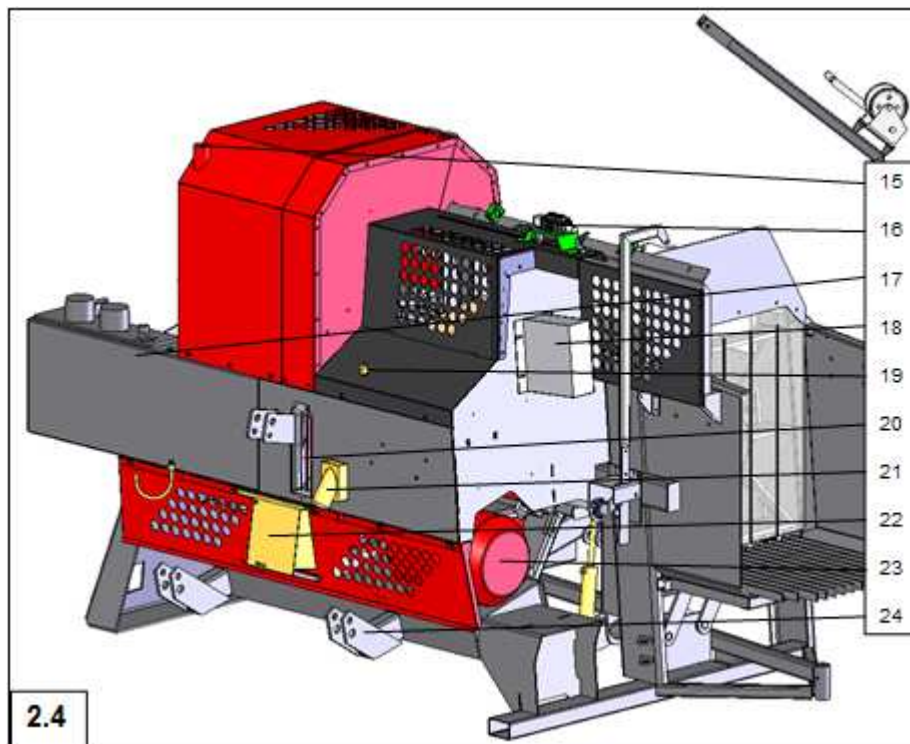
2.2 Основные компоненты машины, рис. 2.1, 2.2, 2.3 и 2.4



- 1 Выгрузной конвейер
- 2 Лебедка
- 3 Защитная сетка желоба
- 4 Защита пилы
- 5 Панель управления
- 6 Пуск и останов машины, а также аварийный останов на машине с приводом от электрического двигателя
- 7 Подающий конвейер
- 8 Удлинитель подающего конвейера
- 9 Муфты внешней гидросистемы (эстакада для бревен)



- 10 Клин колуна
- 11 Перекидной щиток
- 12 Ограничитель длины бревна
- 13 Поперечная пила
- 14 Прижим бревна



- 15 Бак для смазочного масла шины пилы
- 16 Упор бревна
- 17 Гидробак
- 18 Охладитель масла (доп. оборудование)
- 19 Регулировка количества смазочного масла шины пилы
- 20 Отверстие для опилок
- 21 Штепсельный разъем
- 22 Вал отбора мощности
- 23 Электрический двигатель
- 24 Трехточечное соединение

2.3 Установка лебедки, рис. 2.5

- Машина оснащена лебедкой для замены клина колуна, и перемещения удлинителя подающего конвейера.
- Лебедка поставляется вместе с машиной, как отдельный компонент.
- Опустите палец в нижнем конце рычага лебедки (1) во втулку проушины лебедки (2).
- Прикрепите рычаг лебедки с помощью винта и шайбы (3) поставляемых вместе со втулкой.



2.4 Доливка гидравлического масла, рис. 2.6

- Количество гидравлического масла 120 л. Масло, напр. типа Univis 32, SHELL Tellus 32, NESTE HYDRAULI 32 или аналогичное.
- Используйте только чистое масло, поскольку качество работы машины во многом зависит от чистоты масла.
- Регулярно проверяйте уровень масла с помощью щупа 2.



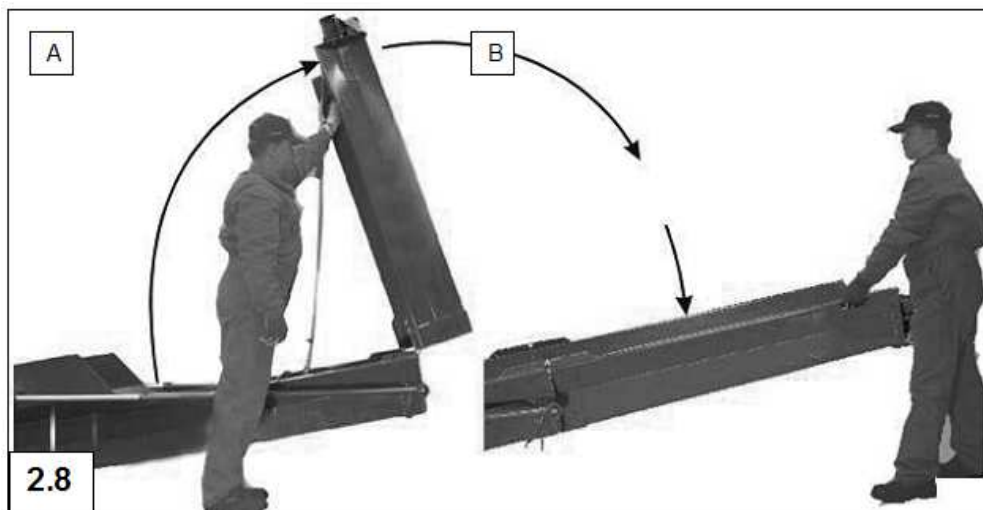
2.5 Проверка уровня и доливка масла для смазки шины пилы, рис. 2.7

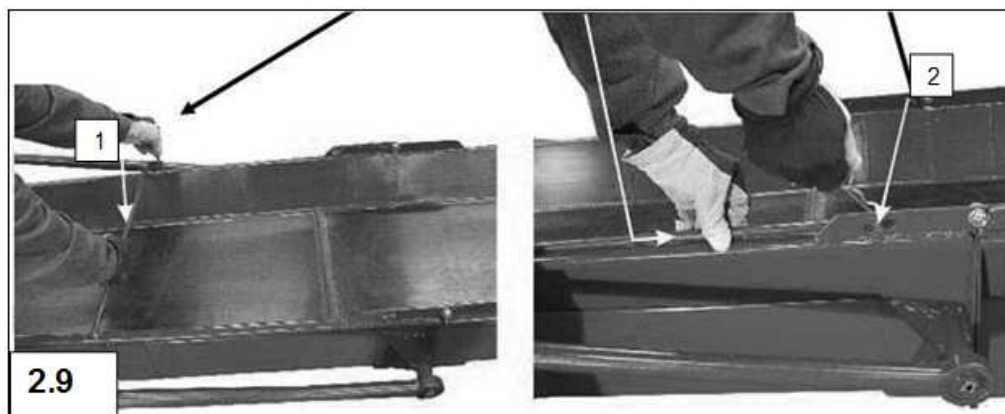
- Бак для смазочного масла пилы расположен в защите пилы, сзади на машине.
- Регулярно проверяйте количество масла с помощью измерительного шланга 1.
- При необходимости долейте масла. Емкость бака – ок. 9 литров.



2.6 Установка выгрузного конвейера в рабочее положение, рис. 2.8-2.10

- При установке конвейера в рабочее положение, при регулировке его в рабочем положении, и во время подъема конвейера в транспортное положение все операции следует выполнять так, чтобы действия не создавали опасной ситуации и не наносили ущерб машине, людям или окружающей среде.
- Когда конвейер поднят вверх, никогда не стойте и не ходите под конвейером.
 1. Убедитесь, что рычаг управления двигателя конвейера находится в положении СТОП! Это означает, что лента конвейера остановлена.
 2. С помощью рычага управления конвейера, расположенного на панели управления, опустите конвейер.
 3. Поднимите удлинитель вверх, поз. А, рис. 2.8.
 4. Опустите удлинитель вниз, поз. В, рис. 2.8.
 5. Держатель (1), рис. 2.9, расположенный в центральной части конвейера, не позволяет конвейерной ленте опускаться вниз, когда конвейер приведен в транспортное положение, или в положение хранения. Когда конвейер находится в горизонтальном положении, снимите шплинт (2), фиксирующий держатель. Поверните держатель в положение, параллельное с конвейером, и зафиксируйте шплинтом.
 6. Поднимите конвейер примерно под 45-градусный угол.
 7. Зафиксируйте удлинитель конвейера с помощью фиксатора, расположенного на дне конвейера.
 8. Запустите выгрузной конвейер с помощью рычага управления на панели.





2.7 Установка конвейера в транспортное положение

1. Для установки конвейера в транспортное положение повторите операции, выполняемые при установке конвейера в рабочее положение, в обратном порядке.
2. **ВАЖНО!** Поднимайте конвейер только в среднем положении поворота! Во время подъема в вертикальное положение конвейер должен всегда находиться в среднем положении. Если во время подъема конвейер повернут набок, то столкнувшись с компонентами машины, конвейер может быть поврежден.

2.8 Установка подающего конвейера в рабочее положение, рис. 2.10

1. Вставьте крюк лебедки в отверстие в пластине удлинителя конвейера.
2. Следите за тем, чтобы трос был натянут.
3. Освободите фиксатор.
4. Опустите удлинитель лебедкой так, чтобы отверстия на опорной лапе удлинителя совпадали с отверстиями в углублении опорной лапы.
5. Отсоедините крюк лебедки от подающего конвейера.
6. Для установки подающего конвейера в транспортное положение повторите операции в обратном порядке



2.9 Замена рубящего клина, рис. 2,11

- В стандартной комплектации машина поставляется с клиновой колющей кассетой, раскалывающей на восемь частей. Кроме того, по заказу поставляются кассеты, раскалывающие заготовку на две/четыре, шесть и двенадцать частей.

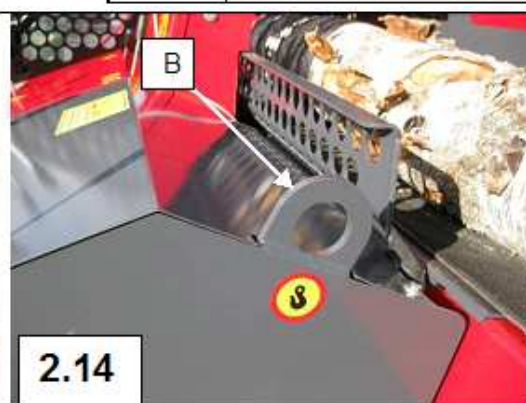
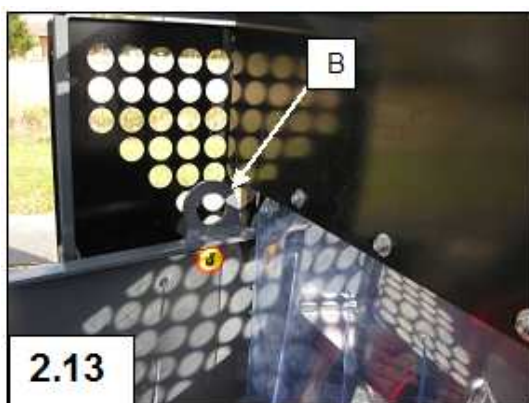
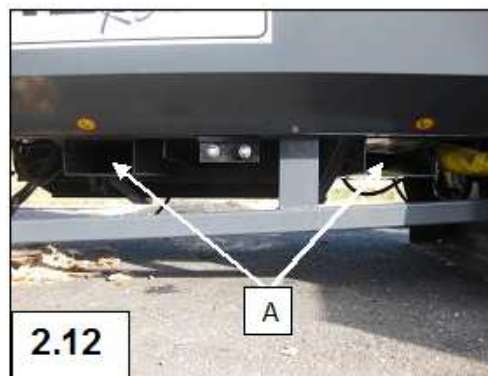
- Замена рубящего клина осуществляется следующим образом:
 1. Откройте стопорный винт направляющего рубящего клина.
 2. Приведите клин с помощью рычага на панели управления высоту клина на максимальную высоту.
 3. Полностью откройте защитную решетку: При открытии решетки пневматическая пружина поднимает защиту в нормальное открытое положение. После этого поднимите решетку вручную, чтобы защита не накрывала рубящий клин.
 4. Вверните винт с проушиной в отверстие на верхней поверхности клина.
 5. Прикрепите трос лебедки в проушину винта и снимите рубящий клин.
 6. Опустите устанавливаемый рубящий клин с помощью лебедки на направляющую. Обратите внимание: клин должен быть установлен в верхнее положение.
 7. Когда рубящий клин опущен на гидравлический подъемный механизм, отсоедините трос лебедки.
 8. Опустите рубящий клин ниже, и убедитесь, что клин прикрепляется к механизму подъема клина на машине.
 9. Выверните винт с проушиной из верхней части клина. Винт и рубящий клин могут быть повреждены, если обрабатываемая заготовка перемещается частично над верхней поверхностью клина.
 10. Затяните стопорный винт направляющего рубящего клина.



2.10 Подъем и перемещение машины, рис. 2.12, 2.13, 2.14

Машину разрешается поднимать:

- Вилчатым погрузчиком спереди машины, вставив вилки в точки подъема А.
- В точках подъема В и С, расположенных сверху на машине.
- При перемещении машины с помощью трактора убедитесь, что тяговая и подъемная сила трактора соответствуют массе машины.



3 ПРИВОД

Дровокол Palax KS 50s может работать с приводом от трактора, или от электрического двигателя.

3.1 Привод от трактора

- Всегда прикрепляйте машину к навесному устройству трактора и убедитесь, что для карданного вала и его защите остается достаточно места.
- Подходящими карданами являются, например, Binacchi B6110CEA60A60, Bondioli & Pavesi 7C26044CE007007.
- Предохранительная муфта для вала отбора мощности не требуется.
- Используйте валы отбора мощности, не имеющие повреждений, и прикрепляйте цепи для защиты вала к машине.

ВАЖНО! При отсоединении вала отбора мощности от трактора обоприте вал на крюк трактора.

- Машина оснащена 28 мм тяговыми пальцами.
- Если вал отбора мощности трактора имеет быструю скорость вращения, рекомендуется использовать эту скорость, так как потребность дровокола в мощности – небольшая.
- Убедитесь, что частота вращения вала не была более 500 об/мин.
- Допускаемая частота оборотов 450-500 об/мин.

3.2 Выбор привода: от трактора или электродвигателя, рис. 3.1 и 3.2

- Машина оснащена устройством, предотвращающим использование двойного привода.
- Когда защитный щит повернут налево, рис. 3.1, можно подключать удлинитель, когда щит повернут направо, рис. 3.2, можно подключать



вал отбора мощности.

3.3 Привод от электрического двигателя, запуск и аварийный останов

- Выходная мощность двигателя составляет 15 кВт при скорости вращения 1450 об/мин.
- Машина оснащена автоматическим стартером переключения со звезды на треугольник с устройством аварийного отключения.
- Все электрооборудование машины должно быть полностью установлено.
- На системах на 380 В необходим предохранитель на 32 А.
- Сечение необходимого удлиняющего шнура составляет 6 мм².
- Перед началом ввода машины в эксплуатацию проверьте направление вращения двигателя. Если двигатель и насос вращаются в неправильном направлении (двигатель вращается, но функции машины не включаются), то направление – неправильное. В таком случае попросите профессионального электрика поменять местами два провода.

3.4 Запуск

- Нажмите на кнопку пуска. В позиции Y двигатель начинает работать на низкой скорости с малой выходной мощностью. Фаза пуска займет несколько десятков секунд.
- При увеличении скорости вращения двигателя происходит переключение в положение D и двигатель набирает полную скорость.
- Между кнопками пуска и останова находится сигнальная лампочка, которая включается при включении положения D.

ВАЖНО! Пуск машины осуществляется только после достижения полной мощности, поскольку в позиции Y выходная мощность слишком мала.

3.5 Аварийный останов машины с приводом от электродвигателя

- Для аварийного останова нужно нажать на кнопку аварийного останова.
- Для освобождения кнопки поверните ее, и потяните вверх.

3.6 Запуск электродвигателя на морозе

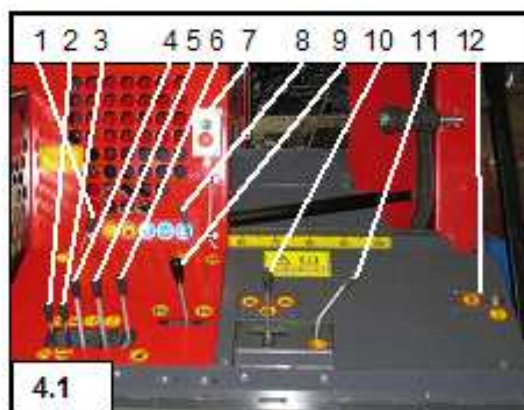
- При сильном морозе температура гидравлического масла и масла угловой передачи может быть настолько низкой, что двигатель не запускается.
- Если машина используется на морозе, рекомендуется примерять более легкое гидравлическое масло.

ВАЖНО! В качестве дополнительного оборудования в масляный бак можно установить обогревательный мат, мощностью 300 Вт, снабженный термостатом; на машине KS 50 рекомендуется установить 2-3 мата. Обогреватель рекомендуется использовать во время работы на морозе. На пускателе имеется рычаг, которым управляют электрическим обогревателем. 1-2 часов обогрева достаточно для достижения подходящей вязкости масла.

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДРОВОКОЛА, ОПИСАНИЕ

4.1 Органы управления, рис. 4.1 и 4.2

1. Запуск и останов выгрузного конвейера
2. Поворот выгрузного конвейера
3. Подъем и опускание выгрузного конвейера
4. Регулировка высоты расщепляющего клина
5. Ручное управление перекидным щитком
6. Подъем гидравлического прижима бревна
7. Запуск, останов и аварийный останов машины с приводом от электродвигателя
8. Рычаг вкл/выкл автоматического раскола
9. Ручной пуск, останов/ возврат раскалывающего цилиндра
10. Управление конвейера и процесса распиловки и автоматический запуск раскола.
11. Подача бревна с гидравлической эстакады на подающие ролики
12. Вкл/выкл перекидного щитка.



4.2 Приведение машины в рабочее положение

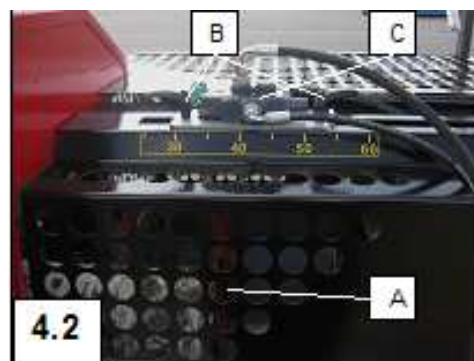
- Машина ставится рядом с эстакадой для бревен или штабелем так, чтобы оператор мог свободно передвигаться и работать на машине. Подходящее расстояние между эстакадой для бревен и подающим конвейером ок. $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ длины бревна.
- Установите выгрузной и подающий конвейер так, как описано выше.
- Перед запуском проверьте также состояние органов управления и устройств безопасности. Если обнаружите проблему, устраните ее до запуска.
- Всегда перед запуском машины проверяйте количество гидромасла и масла пилы в баке.
- Запуск и проверка

1. Приведите рычаг управления расколки в положение Останова
2. Запуск:
 - a. Привод от трактора: Запустите двигатель трактора и включите вал отбора мощности на малых оборотах, поднимите обороты до 500 об/мин.
 - b. Привод от электродвигателя: Подключите кабель в штепсельный разъем, запустите машину с помощью кнопки пуска, и убедитесь, что направление вращения двигателя – правильное.
3. После запуска машины убедитесь до начала работы, что органы управления гидросистемой и остановом функционируют.
4. Проверьте, что защитные выключатели срабатывают при открытии защиты. Шина пилы не должна опускаться, и установка раскалывания не должна включиться, когда защита открыта.
 - Проверьте, что на цепь пилы поступает смазочное масло. Количество масла, подаваемого на цепь пилы, необходимо отрегулировать, если масло, напр. слишком холодное или теплое.
 - Если во время пробного запуска в работе машины обнаружатся даже минимальные проблемы, нужно немедленно определить и устранить причину проблемы!

ВАЖНО! Остановите машину и отсоедините вал отбора мощности или кабель подачи тока на время выявления и устранения неисправности машины!

4.3 Регулировка длины полена, рис. 4.2

- Длина полена регулируется путем перемещения гидравлического ограничителя.
- Расслабьте стопорные винты В, удерживающие на месте гидравлический распределитель С, и установите упор на желаемую длину.



4.4 Влияние защитных приспособлений на работу машины, рис. 4.4

- Машина оснащена защитными приспособлениями, которые обеспечивают безопасность машины. Защитные приспособления влияют на защиту раскалывающего устройства, а также на функционирование шины пилы и толкателя.
- Защитная решетка желоба расколки должна быть закрыта, чтобы устройства распиловки и расколки работали.
- Защитную решетку нельзя открывать, если шина пилы не находится в верхнем положении!

- Когда защитная решетка открывается, распиловка прекращается и толкатель возвращается в заднее положение.

Предупреждение!

- Все защитные приспособления предназначены для обеспечения необходимого уровня безопасности.
- Снимать защитные приспособления с машины запрещено. Оператор машины несет ответственность за безупречную работу всех устройств безопасности.

5 ПРИМЕНЕНИЕ ДРОВОКОЛА, РАСКАЛЫВАНИЕ

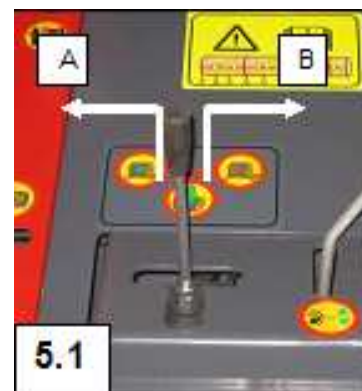
5.1 Во время работы

- Соблюдать осторожность, всегда держать руки подальше от пилы.
- Во время распиливания бревно должно всегда прилегать на месте распиловки к загрузочному столу.

5.2 Установка бревна на стол.

ВНИМАНИЕ! Неправильно помещенное ствол может под воздействием усилия распиловки быть прижат к столу, загибая пильную шину с такой силой, что шина деформируется.

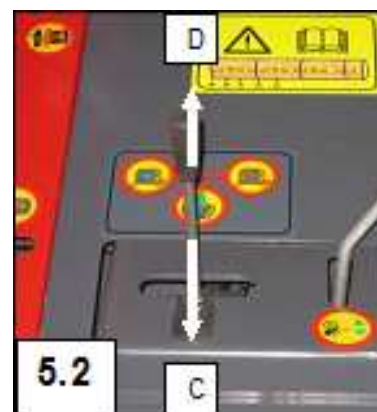
- Машина снабжена подающим конвейером, оснащенным гидромотором, а также держатель бревна, функционирующий с помощью гидравлического цилиндра и гидромотора. Зубчатый ролик перемещает бревно надежно на длину, определяемую ограничителем длины.
- Выберите обрабатываемое бревно. Помните, что диаметр отверстия распиловки машины – 48 см, и учтите, что сучковатость и форма бревна могут увеличить диаметр бревна. При подаче бревна в машину соблюдайте безопасность других, и следите, чтобы машина не повреждалась.
- Переместите рычаг подающего конвейера вперед и налево, в направлении А (рис. 5.1), в результате чего бревно подается на распиловку. Одновременно перемещайте рычаг прижима назад, чтобы прижим поднялся. Прижим освобождается и он опускается на ствол, когда конец ствола переместился мимо прижима. Когда ствол доходит до ограничителя длины, подающий конвейер останавливается.
- Убедитесь, что во время подачи бревно находится на конвейере.



- Во время перемещения бревна оператор должен находиться рядом с органами управления, и ни в каком случае рядом с перемещаемым бревном. Когда бревно находится на подающем конвейере и при перемещении его на конвейере нужно соблюдать осторожность, во избежание риска зажатия рук руки или другие части тела между бревном и компонентами машины.
- Если бревно сталкивается с краем подающего отверстия или другой частью машины и останавливается, остановите подачу и поверните рычаг управления конвейера направо, в направлении В, чтобы конвейер начал двигаться в обратном направлении.
- Последняя распиловка бревна нужно выполнять так, чтобы бревно держалось во время распиловки на конвейере на месте. Если последний кусок бревна не может быть расколот на два полена нормальных размеров, оставьте поперечную заготовку на конвейере и более короткую заготовку со стороны желоба расколки, и распилите бревно так. Это делается для того, чтобы более длинный, т.е. тяжелый кусок бревна не остался без опоры, и чтобы бревно не поднялось вверх во время распиловки. Длина указана над подающим конвейером, и нулевая точка находится пилы.

5.3 Распиловка

- Во время распиливания бревно должно всегда прилегать на месте распиловки к загрузочному столу.
- При распиловке сучковатых и кривых бревен соблюдайте особую осторожность.
- Когда бревно останавливается для распиловки, верните рычаг подачи в первоначальное положение. Перед распиловкой бревна убедитесь, что форма и сучковатость бревна не могут оказаться причиной поломки или опасной ситуации.
- Для распиловки бревна переместите рычаг подачи и распиловки назад, направление С (рис. 5.2).
- Поперечная пила опускается и двигатель пилы запускается при перемещении рычага.
- Для распиловки ручка перемещается полностью назад, скорость опускания шины регулируется автоматически в соответствии со скоростью распиловки.
- Держите рычаг в предельном положении до тех пор, когда бревно распилено. Убедитесь, что отрезанная часть бревна ложится в направлении желоба.
- Поперечная пила возвращается в верхнее положение в направлении D. Одновременно включается процесс раскалывания, если режим автоматической расколки включен.



5.4 Неполадки при поперечной резке и их устранение

Неровные бревна

- Резка кривых бревен осуществляется по месту изгиба.
- При резке кривых бревен следите за тем, чтобы бревно прилегало к загрузочному столу.

Большие бревна

- Убедитесь, что частота вращения карданного вала – правильная, мин. 450 об/мин, макс 500 об/мин.
- Убедитесь, что цепь пилы – заточена, и достаточно смазана.

Распиловка небольших бревен

- Убедитесь, что бревно подается вдоль заднего края загрузочного транспортера.
- Одновременно можно распиливать только одно бревно.
- Убедитесь, что во время распиловки бревно находится под зажимом.

6 ПРИМЕНЕНИЕ ДРОВОКОЛА, РАСКАЛЫВАНИЕ

6.1 Скорость и усилия раскалывания

- В нормальных условиях движение раскалывания выполняется на максимально возможной скорости, в таком случае усилие распиловки – минимальное.
- Если потребность в мощность увеличивается, машина автоматически переключается на большее усилие раскалывания. Усилие раскалывания меняется ступенчато, усилие может быть ок. 4, 8 или 24 тонн. Изменение усилия раскалывания имеет противоположное влияние на скорость раскалывания. Скорость выше при небольшом усилии, и ниже при большом усилии.
- Когда заготовка начнет расщепляться и потребность в усилии уменьшается, машина переключается на меньшее усилие раскалывания, в результате чего движение ускоряется.

6.2 Рубящие клинья

- Следите, чтобы рубящий клин был всегда заточен, и следите во время обработки бревна, чтобы на нем не было бы ничего, что могло бы повредить клин.
- Высота клина регулируется гидравлически с помощью рычага на панели управления.

Клин, рубящий на 8 частей, стандартное оборудование

- Стандартный клин, рубящий заготовку на восемь частей.

Клин, рубящий на 2/4 части, дополнительное оборудование

- Этим клином заготовку можно разрубить на две (макс. \varnothing 20 см полено) или на четыре части.

Клин, рубящий на 6 частей, дополнительное оборудование

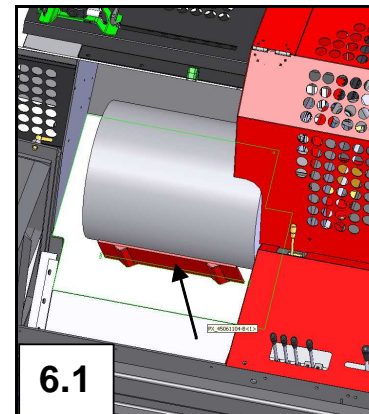
- Этим клином заготовка рубится на шесть частей.

Клин, рубящий на 12 частей, дополнительное оборудование

- Этим клином заготовка рубится на двенадцать частей.

6.3 Перекидной щиток, рис. 6.1

- В частности в тех случаях, когда крупные стволы обрабатываются в короткие полена, если стволы замерзшие, или особенно сучковатые, может отпиленная заготовка упасть на дно желоба в неправильное положение, и перед включением раскалывания положение заготовки нужно поправить.
- Дровокол Palax KS 50s оснащен особым перекидным щитком, который помогает помещать распиленную заготовку в желоб в правильном положении.
- Перекидной щиток можно включить на автоматический режим, или полностью отключить. Включение и выключение выполняется с помощью переключателя 12, рис. 4.1.
- Включенный щиток действует автоматически синхронно с поперечной пилой. Когда перекидной щиток отключен, то отрезанная заготовка падает прямо на дно желоба расколки.
- На автоматическом режиме щиток поднимается во время распиловки, и принимает отрезанную заготовку. Когда поперечная пила поднимается с помощью рычага, щиток сначала опускается и сбрасывает заготовку в желоб, и только после этого шина пилы начинает подниматься. В таком случае заготовка успеет разместиться в желобе до включения автоматического раскола (если включен также и автоматический раскол).
- Перекидным щитком можно также управлять вручную с помощью рычага 5, независимо от положения рычага-выключателя 12.



6.4 Неполадки при раскалывании и их устранение

Застрявшее бревно:

- Если ствол большой и с большими сучками, усилия толкателя может не хватать.
- Если клин застрял в дереве, отведите толкатель с помощью рычага управления.
- Поднимите клин и повторите раскалывание с помощью ручного управления. Во многих случаях может помочь смена позиции бревна.
- Если заготовка не раскалывается, поверните рычаг управления направо, в результате этого цилиндр возвращается назад, и заготовку можно безопасно снять.
- Откройте защитную сетку и выбейте застрявшую заготовку другой.

- Если на заготовке имеется большая ветвь, поверните заготовку так, чтобы клин первым делом отделил ветвь. Этот способ потребует - минимальных усилий.

6.5 Безопасное раскалывание бревна

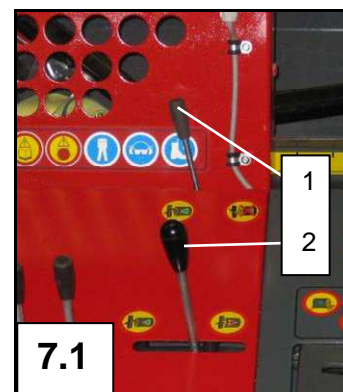
- Если из больших бревен нужно изготовить небольшие поленья, то даже раскалывание древесины клином на 8 или 12 частей может давать слишком большие куски.
- Следующий метод позволит вам безопасно расщепить древесину на ровные небольшие куски.
 1. Откройте защитную сетку желоба.
 2. Установите расщепляемые заготовки в желоб.
 3. Закройте защитную сетку.
 4. Запустите раскалывание с помощью ручного пускового рычага.

7 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА РАСКОЛКИ

- Устройство раскалывания может работать либо на ручном режиме, либо на автоматическом режиме.

7.1 Автоматический запуск, рис. 7.1

- Рычаг автоматического режима раскалывания (1) повернут налево в положение ВКЛ, автоматическая расколка включена.
- Когда шина пилы поднимается после распиловки, включается процесс раскалывания. Процесс раскалывания включается, когда шина поднята почти на максимальную высоту.

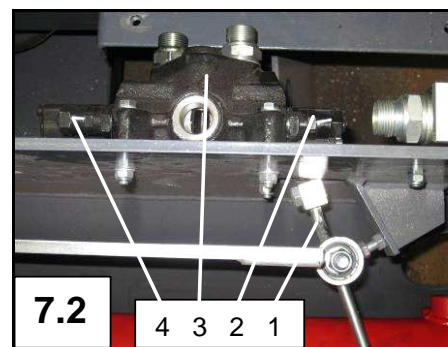


7.2 Ручной запуск

- Когда рычаг автоматического режима раскалывания повернут направо в положение ВЫКЛ, расколка не выполняется автоматически, и процесс раскалывания запускается вручную.
- Процесс раскалывания запускается рычагом раскалывающего устройства (2), для этого рычаг перемещается на лево до конца хода.

7.3 Компоненты распределителя раскалывания, рис. 7.2

- 1 Шток распределителя
- 2 Золотниковый переключатель
- 3 Распределитель
- 4 Шарик, фиксирующая головка распределителя, который фиксирует золотник в положение расщепления.



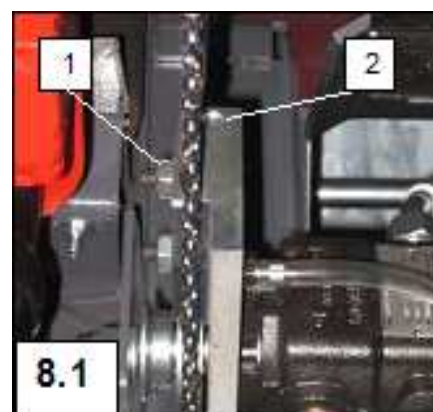
8 ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ

Внимание! Перед проведением техобслуживания необходимо остановить машину.

8.1 Поперечная пила

8.1.1 Замена и затяжка пильной цепи, рис. 22 и 23

- Откройте шестигранные винты защиты пилы на машине сзади, и откройте защиту пилы.
- Для затягивания цепи расслабьте крепежные гайки шины (1), рис. 8.1 и поверните натяжной болт (2) по часовой стрелке.
- Для снятия цепи поверните натяжной болт (2) против часовой стрелки настолько, чтобы цепь расслабилась.
- Цепь нужно натягивать настолько, чтобы она не висела свободно под шиной пилы.
- Наконец затяните крепежные гайки шины.
- Регулярно проверяйте затяжку цепи.
- Работать с тупой или поврежденной цепью – крайне неэкономно. Почистите цепь, и проверьте ее состояние. Убедитесь, что в звеньях цепи нет трещин, и все заклепки – целы. Поврежденную или до конца изношенную цепь нужно заменить новым.



8.1.2 Обслуживание пильной цепи

- Когда цепь некоторое время не применяется, почистите цепь щеткой, и храните ее в масляной или керосиновой ванне.

- Всегда после заточки почистите цепь тщательно, удалите стружки и пыль, и за тем погрузите цепь в масляную ванну.

Зубцы

- Пользуйтесь только специальным напильником для цепи!
- Шаг пильной цепи 0,404"; ширина 1,6 мм; длина 75 звена.
- Проверка шага цепи: t = расстояние между тремя заклепками, разделенное на два.
- Стандартный угол заточки 30°.
- Угол всех зубцов должен быть одинаковым. Если углы разные, то цепь вращается неровно, изнашивается быстрее, и может даже порваться.
- Все зубцы должны быть одной длины. Если длина зубцов разная, то разная и их высота. Вследствие этого цепь вращается неровно, и в цепи могут возникнуть трещины.
- Выполнение требований по заточке предусматривает наличие достаточного опыта, пользуйтесь направляющей напильника. При необходимости обратитесь к профессионалу.

Регуляторы глубины

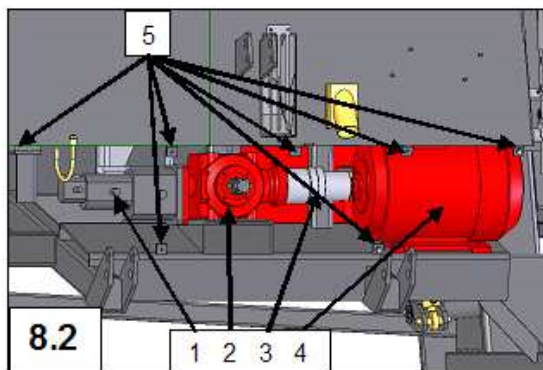
- Регулятор глубины определяет глубину проникновения в древесину и, тем самым, толщину стружки. При заточке расстояние по глубине уменьшается. Проверяйте расстояние с помощью шкалы. При необходимости затачивайте с помощью плоского или треугольного напильника.
- Расстояние между регулятором глубины и режущей кромкой = 0,65 мм. При распиловке хвойных пород дерева расстояние может быть на 0,2 мм больше, но не на морозе.

8.1.3 Обслуживание шины

- Поверните шину и точи с боковой стороны, при необходимости почистите паз.

8.2 Замена масла угловой передачи, рис. 8.2

- Расслабьте крепежные винты на нижней панели сзади на машине, и переместите панель направо, после чего панель снимается.
- Сливные пробки угловой передачи находятся на боковой части.
- Передачу нужно снять для замены масла, масло также можно извлечь с помощью отсасывающего устройства.
- Залейте ок. 0,5 литра свежего масла.
- Верхний уровень масла - у



нижнего края маслозаливной горловины.

- Тип масла SAE 80.

8.3 Смазка машины

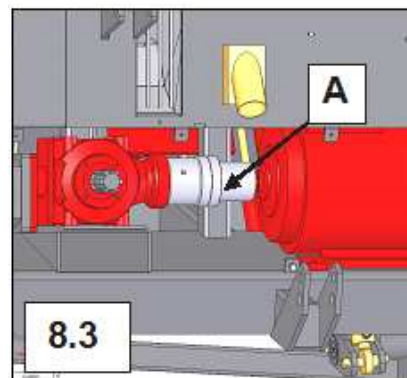
- Смотрите таблицу техобслуживания. Некоторые из подшипников – самосмазывающиеся и не требуют смазки. Если в самосмазывающийся подшипник попадет слишком много масла, то его уплотнение может повредиться.

ВАЖНО! Если машина остается неиспользованной на длительное время, то вазелин в подшипниках должен быть всегда чистым.

- Если машина используется регулярно, смазывайте подшипники раз в неделю.
- Смазывайте движущиеся шарниры маслом ежедневно. Ограничитель длины, опорные лапы площадки и опорные ролики площадки.

8.4 Сцепление электродвигателя, рис. 28

- Время от времени проверяйте резиновое покрытие сцепления двигателя А.
- Подходящий интервал проверки, напр. одновременно со смазкой оси пилы.
- Если вы обнаружите в сцеплении явный зазор, замените резину.
- Если из сцепления издается лишний шум, то резиновое покрытие, и возможно, что и зубцы сцепления - изношены, и требуют немедленной замены.

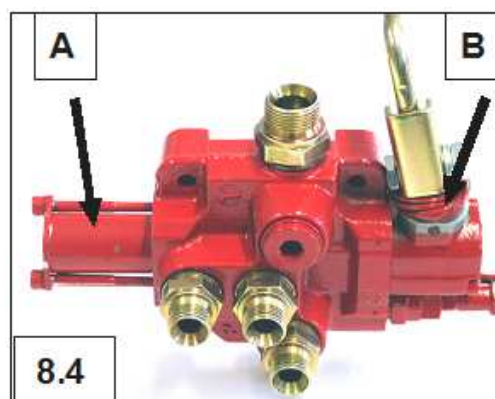


8.5 Замена масла

- Для обеспечения безупречной работы машины необходимо заменять гидромасло через каждые 500 часов работы, и максимально через год с момента пуска в эксплуатацию.
- Для слива масла из бака нужно открыть пробку на дне бака.
- Также нужно заменить фильтры (2 шт), поскольку в загрязняющие частички в гидросистеме поступают на фильтр и загрязняют его.

8.6 Обслуживание распределителя

- Фиксирующая головка А, золотниковый стык В, а также шаровой шарнир распределителя требуют регулярной смазки, чтобы обеспечить длительную и надежную работу машины.
- Смазка распределителя особенно важна при простое машины в течение нескольких месяцев.
- Если детали фиксатора заржавеют, машина не будет работать безупречно.



8.7 Фиксирующая головка распределителя

- На середине концевой пластины головки распределителя находится маленькое отверстие для разбрызгивания смазки по движущимся частям фиксатора клапан.
- Для смазки можно использовать только незамерзающее масло.
- Простейший способ — использовать аэрозольный баллончик с соплом и трубкой.
- Установите разбрызгивающую трубку в отверстие, и нажмите 2-3 раза в течение 1-2 секунд.
- Масло равномерно распределится по движущимся частям фиксирующей головки.



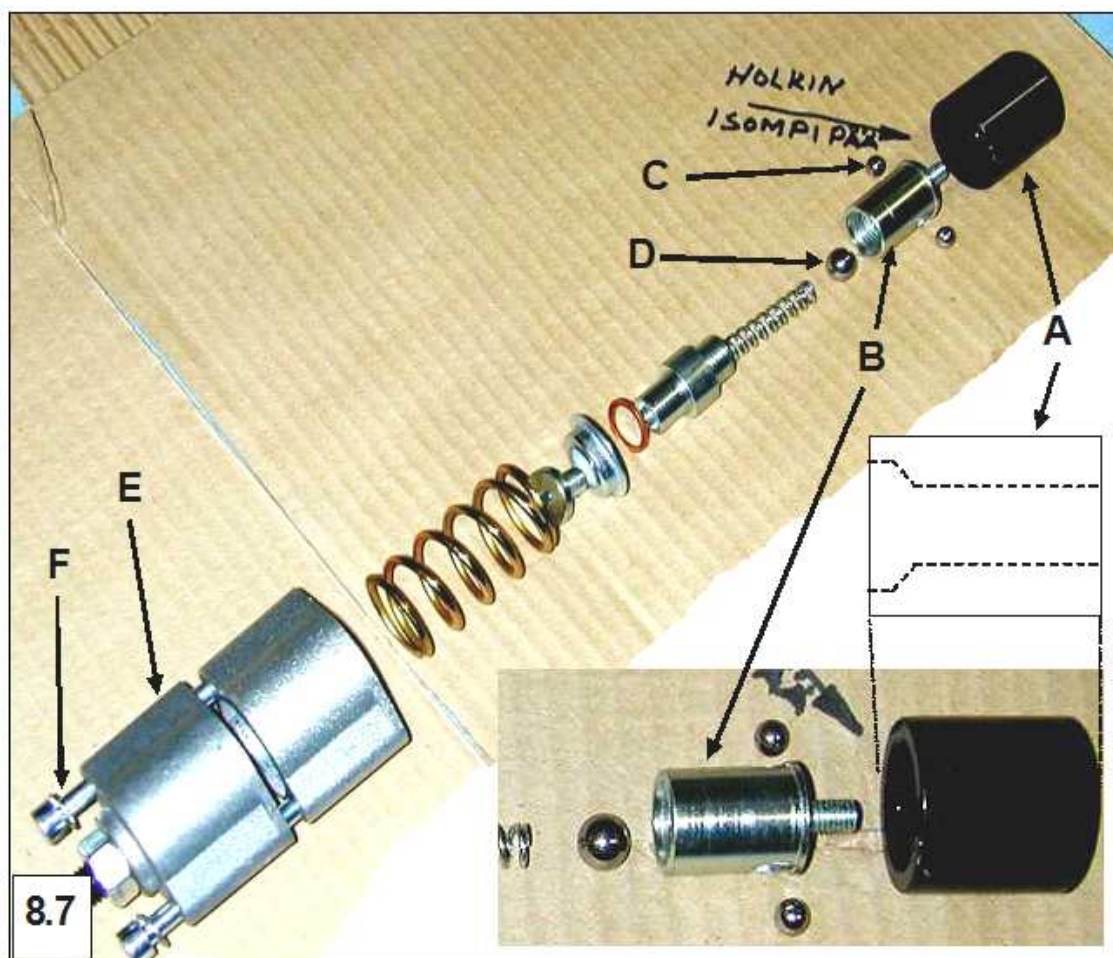
ВАЖНО! Запрещено использовать вазелин-аэрозоль, поскольку его вязкость ухудшается при сильном морозе, что препятствует работе распределителя.

8.8 Смазка золотникового переключателя

- Золотниковый переключатель снабжен штифтом и шаровым шарниром, требующими регулярного обслуживания и смазки.
 1. Поднять край защитного резинового уплотнения золотникового переключателя.
 2. Произведите смазку распылением на обоих концах штифта и шарового шарнира.
 3. Убедитесь, что резиновая прокладка не повреждена.



8.9 Схема фиксирующей головки и порядок деталей, рис. 8.7



- Удержите крышку E фиксирующей головки прижатой, откручивая винты F, поскольку тугие пружины могут сорвать крышку. Возможен выброс пружин и шариков.

- При сборке фиксатора нанесите немного вазелина на отверстия В сбоку. Это гарантирует надежность позиции шариков С при сборке. Убедитесь, что часть А расположена в правильном направлении, как показано на рисунке.

8.10 Первичная регулировка распределителя раскалывания

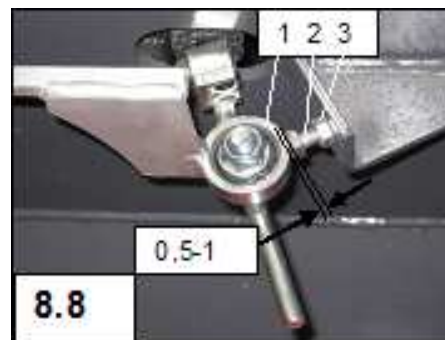
- Распределитель и рычаги отрегулированы и проверены на заводе.
- Первичная регулировка обычно не меняется, поскольку необходимость в таких изменениях возникает очень редко.
- Если компоненты пусковых рычагов снимались, то после сборки их нужно отрегулировать.

ВАЖНО! Во время регулировки гидравлического распределителя, машина должна стоять в следующем положении:

1. Цилиндр раскалывания – в заднем положении
2. Пусковая планка – активирована
3. Машина остановлена

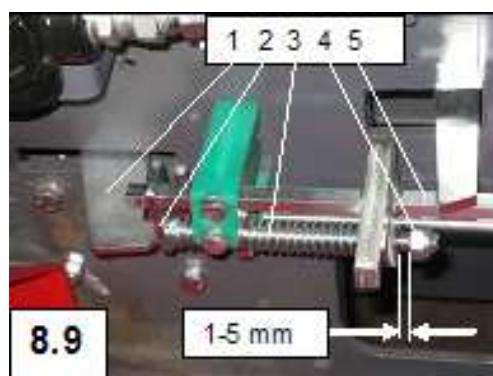
8.11 Регулировка упора пусковой планки

- Задача упора пусковой планки – остановить движение пусковой планки так, чтобы на распределитель раскалывания не воздействовало лишнее усилие, вызываемое пусковым механизмом.
- Машина должна быть остановлена. Включите пусковое движение рычагом ручного управления.
- Расслабьте фиксирующую гайку упора.
- Отрегулируйте винт так, чтобы зазор между винтом и подушкой подшипника был 0,5-1 мм.
- Затяните фиксирующую гайку.
- Верните распределитель раскалывания в центральное положение.



8.12 Регулировка зазора толкателя пусковой планки

- Убедитесь, что распределитель раскалывания находится в исходной позиции, и включен автоматический пуск (рычаг переведен налево).
- Потяните контрольный распределитель распиловки (движение распиловки) назад, и одновременно потяните поперечную пилу вниз. Внимание. Машина должна быть отключена.
- Поднимите поперечную пилу медленно вверх, и следите, когда маятник (1, рис. 8.9) начнет прижимать планку (5) посредством толкателя (2) настолько, что распределитель раскалывания поворачивается и фиксируется в положение раскалывания.
- Если рычаги не поворачивают распределитель раскалывания настолько, что распределитель зафиксировался в положение раскалывания, необходимо увеличить длину стержня толкателя (2), поворачивая гайку (4) против часовой стрелки.
- Зазор отрегулирован правильно тогда, когда в момент, когда рычаг распределителя достигает конца хода, пружины толкателя (3) зажимаются на 1-1,5 мм до тех пор, когда маятник освобождается.



8.13 Регулировка момента начала процесса раскалывания

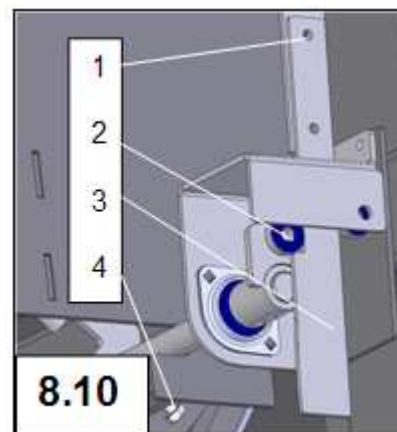
1. Откройте защиту пилы, снимите крышку панели управления и нижнюю крышку сзади.
2. Убедитесь, что распределитель раскалывания находится в исходной позиции, и включен автоматический пуск (рычаг переведен налево).
3. Потяните контрольный распределитель распиловки (движение распиловки) назад, и одновременно потяните поперечную пилу вниз. Внимание. Машина непременно должна быть отключена.
4. Поднимите поперечную пилу медленно вверх и следите, когда пусковые рычаги поворачивают распределитель раскалывания в положение раскалывания.
5. Для регулировки точки запуска снимите промежуточный стержень с рычага, прикрепленного к концу оси пилы.
6. Поворачивайте шарнир на конце промежуточного стержня, чтобы увеличить или уменьшить длину стержня. Удлинение стержня приближает, и укорачивание отодвигает момент включения процесса раскалывания.

8.14 Регулировка устройств безопасности

- Если устройства безопасности, или компоненты, связанные с ними, снимаются, то после установки их нужно отрегулировать так, чтобы они функционировали правильно.
 1. Для регулировки снимите защиту оси пилы, и крышку панели управления.
 2. Убедитесь, что ось пилы – в верхнем положении, толкатель – в заднем положении, и распределитель раскалывания – в центральном положении.

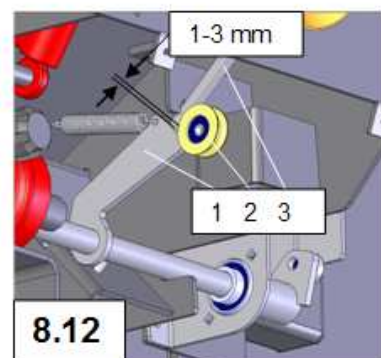
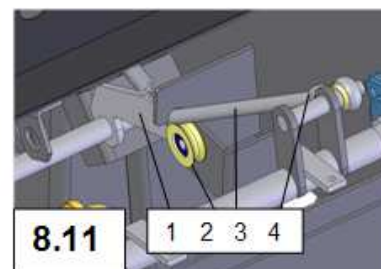
8.14.1 Регулировка предохранительного клина и предохранительного вала

1. Закройте защиту зоны раскалывания.
2. Расслабьте регулировочные винты (1) клина, убедитесь, что подшипник механизма поворота предохранительного вала (2) совпадает с узкой частью клина (3). При необходимости опустите клин.
3. Поднимите клин (3) вверх настолько, чтобы угол широкой части клина касалась подшипника поворачивающего устройства вала (2).
4. Затяните болты (1) клина.
5. Отрегулируйте опорный болт (4) предохранительного вала так, чтобы он был на расстоянии 0-2мм от вала.



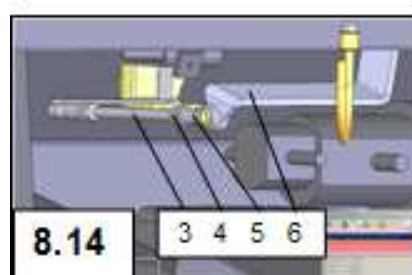
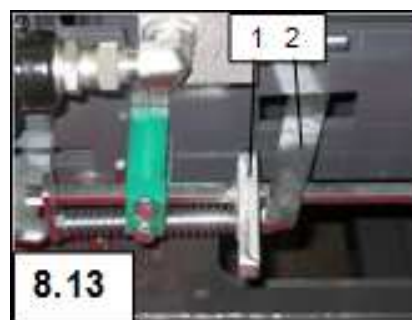
8.14.2 Регулировка предохранительного стержня оси пилы

1. Убедитесь, что предохранительный клин и вал отрегулированы правильно, п. 8.14.1.
2. Откройте защиту зоны раскалывания.
3. Отрегулируйте опорный ролик стержня (2) на расстояние 1-4 мм от секторной пластины предохранительного вала. Обратите внимание: секторная пластина должна перемещаться по пазу опорного ролика.
4. Расслабьте стопорную гайку (4) предохранительного стержня (3) оси пилы.
5. Отрегулируйте длину стержня так, чтобы расстояние конца стержня от пластины вала было 1-3 мм.
6. После регулировки зафиксируйте ее стопорной гайкой (4).



8.14.3 Рычаг центровки распределителя раскалывания

1. Убедитесь, что предохранительный клин и вал отрегулированы правильно, п. 8.14.1.
2. Закройте защиту зоны раскалывания.
3. Поверните распределитель в положение раскалывания с помощью рычага ручного управления.
4. Убедитесь, что рычаг центровки распределителя (2) не касается поворачивающего устройства (1) переднего конца пусковой планки.
5. Откройте защиту зоны раскалывания.
6. Убедитесь, что рычаг центровки приводит распределитель в центральное положение. Кроме того, убедитесь, что рычаг центровки не поворачивается настолько, чтобы он прилегал к пусковой планке.
7. При необходимости отрегулируйте путь движения рычага, для этого снимите промежуточный рычаг с рычага предохранительного вала, и поверните проходной подшипник в сторону закрытия или открытия, чтобы изменить длину стержня. Увеличение длины увеличивает поворот рычага центровки.



8. Закрепите промежуточный рычаг и проверьте регулировку.
9. Наконеч зафиксируйте регулировку стопорной гайкой.

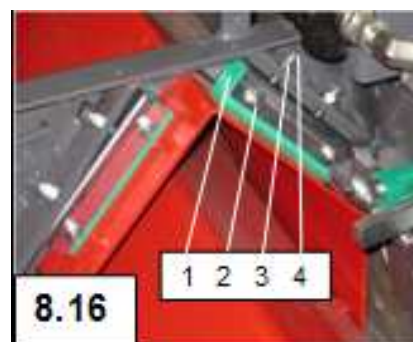
8.15 Выгрузной конвейер

- Конвейер снабжен гидравлической силовой передачей.
- Натяжение ленты конвейера осуществляется регулировкой верхнего ролика.
- Подшипники верхней части транспортера самосмазывающиеся т.е. не нуждаются в техобслуживании.
- В нижнем конце конвейера имеется два подшипника, интервал смазки которых 100 часов.



8.16 Регулировка зазора толкателя

- Толкатель, который перемещается в желобе расколки машины, поддерживаются спереди и в середине, на месте промежуточной стенки рамы так, что толкатель не может подниматься во время движения расколки.
- На переднем конце толкателя имеется пластина, которая проходит через дно желоба расколки, ниже уровня рамы. К этой пластине прикреплены нижние опоры толкателя, которые перемещаются под желобом.
- В нормальных условиях нижние опоры не нуждаются в регулировке.
- Регулируемые ползунки, установленные на промежуточной стенке рамы, предотвращают подъем толкателя, особенно во время обратного хода.
- Для регулировки ползунков нужно снять панель управления.
- Расслабьте крепежные болты ползунков.
- Расслабьте стопорные гайки натяжных болтов.
- С помощью натяжных болтов отрегулируйте зазор ползунков. Зазор правильный, когда ползунки свободно следуют по поверхности толкателя. Слишком сильная натяжка может мешать работе клапана ускорения, и излишне изнашивать машину.
- Затяните стопорные гайки регулировочных винтов, и крепежные болты регулировочных компонентов.
- Ползунки заменяемые.



8.17 Очистка машины

- Следите, чтобы на конвейере не было мусора, чтобы обеспечить бесперебойную работу.
- Машина, и особенно конвейеры нужно очищать всегда после окончания работы. Особенно важна очистка зимой.

8.18 Мытье машины

- Мыть машину периодически с помощью мойки высокого давления. Это особенно важно при долговременном простое машины. После мытья произвести смазку машины.

Внимание! Запрещено направлять струю воды прямо на электрические компоненты или подшипники.

8.19 Хранение машины.

- Машина рассчитана на использование вне помещения, однако при длительном хранении рекомендуется накрывать машину, чтобы избежать коррозии и неполадок.
- При хранении на открытом воздухе накройте машину брезентом подходящего размера.

□

9 ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Объект	Действия	Ежедневно	Интервал техобслуживания 100 ч	Интервал техобслуживания 500 ч	Интервал техобслуживания 1000 ч	Средство/ способ
Угловая передача Привод от трактора	Проверка 1 смена 2 смена		X	X	X	SAE 80 0,5 л Отсасывание жидкости
Масло гидравлической системы Нормальные условия	Проверка 1 смена 2 смена		X	X	X	Объем 130 л Напр. Esso Univis 32 Neste Hydraulil 32
Масляные фильтры	1 смена 2 смена			X	X	FIO 100/3
Смазываемые подшипники	Смазка		X			Смазка для подшипников
Распределитель раскалывания	Смазка		X			Масло для смазки, аэрозоль
Все рычаги	Смазка	X				Смазочное масло
Поперечная пила	Заточка					При необходимости
Машина	Очистка	X				
Электрический двигатель	Очистка	X				
Электрооборудование	Очистка	X				

10 НЕПОЛАДКИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неисправность	Причина	Устранение
Процесс расколки не выполняется.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Защитная решетка желоба открыта. 2. Масла нет, или его слишком мало. 3. Мусор в пусковой системе 4. Масло слишком холодное. 5. Шланг порван или протекает 6. Система расколки не двигается. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закройте защитную сетку. 2. Остановите немедленно, залейте масло. 3. Почистите систему пуска 4. Разогревайте масло на холостых оборотах в течение нескольких минут. 5. Замените шланг. 6. Очищайте машину

		всегда после окончания работы.
Защитная решетка желоба не открывается.	1. Ось пилы не находится в верхнем положении	1. Полностью поднимите ось пилы.
Движение раскола не останавливается, когда открывается защитная решетка.	2. Регулировка фиксатора неправильная, или фиксатор сломан.	2. Отрегулируйте фиксатор или замените поломанный компонент.
Движение раскалывания – медленное или без усилия.	1. Масло слишком холодное. 2. Масла нет, или его слишком мало.	1. Разогревайте масло на холостых оборотах в течение нескольких минут. 2. Долейте масла.
Древесина не расщепляется.	1. Неправильное положение клина. 2. На месте раскола большой сук. 3. Превышает максимальный предел машины. 4. Давление масла низкое.	1. Отрегулируйте высоту клина. 2. Остановите машину, откройте защиту, поверните заготовку, закройте защиту. 3. Максимальная толщина 48 см. 4. Проверьте гидросистему.
Пила распиливает плохо.	1. Тупое лезвие	1. Заточить или заменить лезвие.
Цепная пила задевает защиту пилы.	1. Стопорные винты стойки подшипника оси пилы расслабились. Ось пилы стоит криво.	1. Отрегулируйте вал пилы и затяните винты.
Лента конвейера движется косо.	1. Регулировка неправильная.	1. Отрегулируйте возвратный ролик на конце конвейера. Проверьте движение после регулировки.
Клин застревает в древесине.	1. Неправильная длина хода при расколке. 2. Тупой клин.	1. Увеличьте длину хода. 2. Заточите клин
Во время раскалывания заготовка поднимается в вертикальное положение.	1. Кривое или сучковатое дерево. 2. Слишком короткая длина хода.	1. Поставьте заготовку в правильное положение. 2. Проверьте ход толкателя.
Заготовка наталкивается на ленту конвейера.	1. Конвейер стоит слишком вертикально.	1. Уменьшите угол конвейера.
Электродвигатель не запускается.	1. Нажата кнопка аварийного останова. 2. Сработала термозащита.	1. Освободите кнопку аварийного останова. 2. Подождите 1-2 минут, автоматический возврат

	3. Звук – сильный, но двигатель не запускается.	термозащиты. 3. Прогорел предохранитель, заменить.
Двигатель легко останавливается и срабатывает термореле.	1. Термореле установлено неправильно.	2. Отрегулируйте термореле.
Электродвигатель вращается в неправильном направлении.	1. Неправильно подключены провода.	1. Замените места проводов в штепселе. Поручите эту работу электрику!
Масло сильно нагревается.	1. Слишком мало масла. 2. Поршень цилиндра доходит до конца хода, и давление не сбрасывается, масло циркулирует через предохранительный клапан.	1. Долейте масла. 2. Отрегулируйте длину хода. 3. Проверьте масляной насос.

11 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

