



**MBS-1824VDAS**

**Ленточнопильный станок по металлу**

RUS ✓  
Инструкция по  
эксплуатации



Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13
Астана (7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астрахань (8512)99-46-04	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Барнаул (3852)73-04-60	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Белгород (4722)40-23-64	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Брянск (4832)59-03-52	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Владивосток (423)249-28-31	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Волгоград (844)278-03-48	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Вологда (8172)26-41-59	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Воронеж (473)204-51-73	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Екатеринбург (343)384-55-89	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64

Киргизия (996)312-96-26-47    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://jet.nt-rt.ru> || [jte@nt-rt.ru](mailto:jte@nt-rt.ru)

# **Декларация о соответствии ЕАС**

Изделие: Ленточнопильный станок по металлу

**MBS-1824VDAS**

Артикул: 50000322Т

Торговая марка: JET

Изготовитель:

Компания JPW (Tool) AG, ул. Аскерштрассе 45, CH-8610 Устер, Швейцария

Декларация о соответствии требованиям технического регламента

Евразийского экономического союза

(технического регламента Таможенного союза)

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

# **Инструкция по эксплуатации ленточнопильного станка модели MBS-1824VDAS**

## **Оглавление**

1. Защита от аварий и меры безопасности .....	3	3.11 Дополнительный подвод СОЖ.....	8
1.1 Предписания оператору .....	3	3.12 Регулировка направляющей колонки .....	8
1.2 Соответствие электрического оборудования требованиям европейского стандарта «CENELEC 60204-1» .....	3	3.13 Регулировка пружинного компенсатора ...	8
1.3 Предупреждающие наклейки .....	3	3.14 Регулировка высоты подъема рамы .....	9
1.4 Соответствие систем безопасности требованиям европейского стандарта «CENELEC 60204-1» .....	3	4. Работа по наладке и регулировке .....	9
2. Транспортировка и пуск в эксплуатацию .....	4	4.1 Регулировка зазора направляющих .....	9
2.1 Размеры станка.....	4	4.2 Регулировка опорного блока .....	9
2.2 Транспортировка станка .....	4	4.3 Регулировка точности отрезки.....	9
2.3 Минимальные требования.....	4	4.4 Регулировка хода полотна .....	10
2.4 Монтаж заднего поддона.....	4	4.5 Замена пильного полотна .....	10
2.5 Монтаж трех опорных кронштейнов.....	4	4.6 Гидравлические тиски (опция).....	11
2.6 Установка переднего/заднего поддона.....	4	4.7 Установка вертикальных тисков (опция).....	11
2.7 Установка съемного поддона.....	5	5. Подготовка к работе .....	12
2.8 Требования к фундаменту .....	5	5.1 Расположение и применение тисков.....	12
2.9 Выравнивание станка .....	5	5.2 Установка угла распила .....	13
2.10 Консервация станка .....	5	5.3 Настройка скорости полотна.....	13
2.11 Демонтаж по причине износа и/или поломок.....	5	5.4 Замена приводного ремня .....	13
3. Описание станка .....	5	5.5 Замена пильного полотна .....	13
3.1 Панель управления .....	5	6. Рабочий цикл.....	14
3.2 Человеко-машинный интерфейс .....	6	6.1 Рабочий цикл.....	14
3.3 Ошибки станка.....	6	6.2 Останов или аварийный останов .....	14
3.4 Пильная рама.....	7	6.3 Автоматическое выключение станка .....	14
3.5 Система тисков .....	7	7. Стандартное и специальное обслуживание .....	15
3.6 Станина станка.....	7	7.1 Ежедневное обслуживание.....	15
3.7 Контейнер для сбора стружки.....	7	7.2 Еженедельное обслуживание.....	15
3.8 Концевой выключатель обрыва полотна .....	7	7.3 Ежемесячное обслуживание.....	15
3.9 Крацовочная щетка .....	8	7.4 Полугодовое обслуживание.....	15
3.10 Вариатор скорости .....	8	7.5 СОЖ .....	15
		7.6 Утилизация масла .....	15
		7.7 Специальное обслуживание .....	15
		7.8 Замена масла в редукторе .....	15
		7.9 Замена подшипника направляющей.....	15
		8. Технические характеристики .....	16

## 1 ЗАЩИТА ОТ АВАРИЙ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Настоящий станок разработан в соответствии с национальными и общественными требованиями предотвращения аварийных ситуаций и несчастных случаев. Производитель не несет ответственность за последствия неправильной эксплуатации и / или повреждение защитных устройств.

### 1.1 Предписания оператору

- Убедитесь, что напряжение, указанное на двигателе станка, соответствует напряжению сети.
- Проверьте исправность электросети и системы заземления; подключите кабель питания станка к розетке и заземляющий провод (желто-зеленого цвета) к системе заземления.
- Если пыльная рама подвешена (или поднята), пыльное полотно не должно перемещаться.
- Только та часть полотна, которая используется для резки, должна оставаться незащищенной. Для регулировки защитных кожухов используйте направляющие полотна.
- Запрещено работать на станке со снятыми кожухами.
- Всегда отсоединяйте станок от электрической розетки перед заменой полотна или выполнением каких-либо работ по техническому обслуживанию, а также в случае неправильной работы станка.
- Всегда работайте в защитных очках.
- Никогда не кладите руки или кисти в зону резания во время работы станка.
- Не перемещайте станок во время резки.
- Не носите широкополую одежду, например: рубашки с рукавами, слишком длинные перчатки, браслеты, цепи или любые другие предметы, которые могут попасть в станок во время работы. Подвяжите длинные волосы.
- Следите за тем, чтобы в рабочей зоне отсутствовало оборудование, инструменты или другие предметы.
- Выполняйте только одну операцию за переход. Никогда не держите в руках несколько предметов одновременно. Руки должны быть чистыми.
- Все рабочие операции, техническое обслуживание или ремонт должны выполняться в условиях хорошего освещения, чтобы исключить риск даже незначительных аварий.

### 1.2 Соответствие электрического оборудования требованиям европейского стандарта «CENELEC EN 60204-1»

- Электрооборудование обеспечивает защиту от поражения электрическим током в результате прямого или косвенного контакта. Рабочие части оборудования размещены в щитке, который закрыт с применением фасонных винтов. Для откручивания указанных винтов требуется специальный инструмент. На электрические компоненты подается переменный ток низкого напряжения (24В). Оборудование защищено от брызг воды и пыли.
- Защита электрической системы от коротких замыканий обеспечивается с помощью малоинерционных предохранителей и заземления; в случае перегрузки двигателя срабатывает тепловая защита.
- В случае отключения питания кнопка запуска должна быть перезапушена.

- Станок протестирован в соответствии с пунктом 20 стандарта EN60204.

### 1.3 Предупреждающие наклейки



Замените предупреждающие наклейки, если они загрязнены или отсутствуют.

- Держите руки и другие части тела в стороне от движущегося пыльного полотна.
- Не открывайте крышку пыльного полотна во время работы станка.
- Не храните горючие материалы рядом со станком.
- Всегда работайте в сертифицированных защитных очках / защитных масках.
- Все защитные кожухи должны оставаться на месте.
- Не работайте в перчатках.
- Не работайте в свободной одежде и подколите длинные волосы.
- Содержите рабочее место в чистоте и порядке, уберите все посторонние предметы

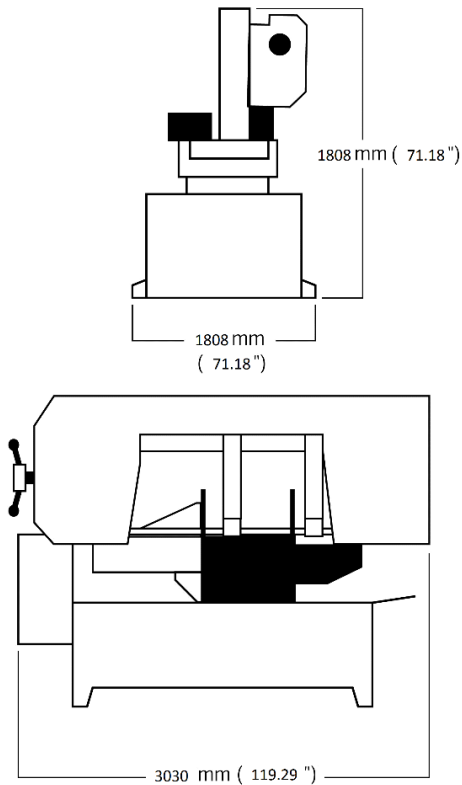
### 1.4 Соответствие систем безопасности требованиям европейского стандарта «CENELEC EN 60204-1»

В случае неправильной работы или возникновения опасных условий станок может быть немедленно остановлен нажатием красной грибовидной кнопки.

**Примечание.** После каждого аварийного останова требуется перезапуск кнопки аварийного останова.

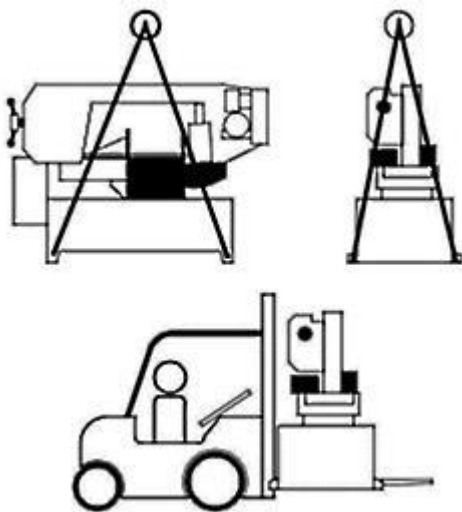
## 2. ТРАНСПОРТИРОВКА И ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### 2.1 Размеры станка



### 2.2 Транспортировка станка

Аккуратно распакуйте станок, используйте кран или вилочный погрузчик для установки станка на свое место. Если используете кран, аккуратно прикрепите подъемный трос к станку. Вокруг станка следует оставить свободное пространство, достаточное для размещения материала, проверки, технического обслуживания. При выборе места размещения станка примите меры, чтобы предотвратить влияние вибраций на станок, а также пыли, исходящих от другого оборудования.

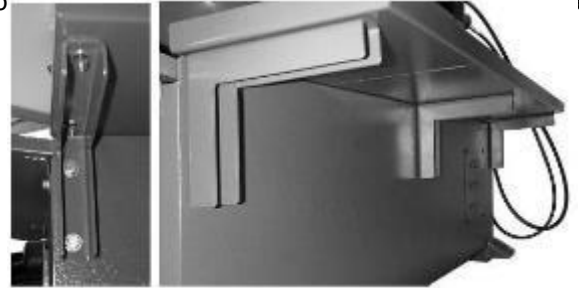


### 2.3 Минимальные требования для установки станка

- Напряжение и частота должны соответствовать требованиям двигателя станка.
- Температура окружающей среды должна находиться в пределах (-10°C до + 50°C).
- Относительная влажность не более 90%.

### 2.4 Монтаж заднего поддона

Задний поддон для сбора стружки и СОЖ должен быть установлен сразу после установки станка на место. Устано



### 2.5 Монтаж трех опорных кронштейнов

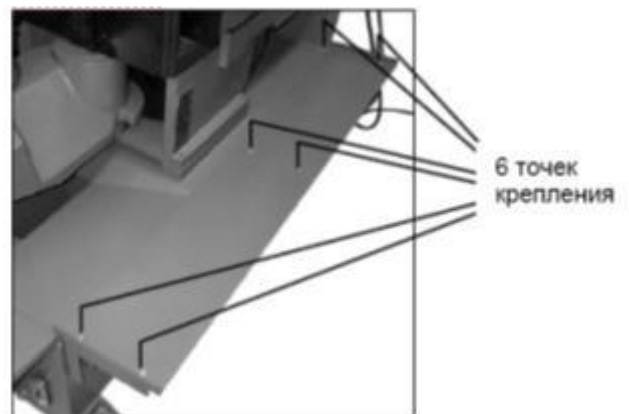
Установите три кронштейна на задней стенке станины станка. Для установки требуется 6 болтов, 6 пружинных шайб, 6 шайб, 6 гаек.

- Наденьте на все болты пружинную шайбу и шайбу.
- Поверните длинную сторону кронштейна вверх.
- Совместите отверстия в корпусе станка с отверстиями в короткой части кронштейна.
- Вставьте по 2 болта и шайбы в каждый кронштейн и корпус станка.
- Накрутите гайки на болты с внутренней стороны и затяните их.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** короткий кронштейн расположен с левой стороны.

### 2.6 Установка переднего/заднего поддона

- Для установки требуется по 6 болтов, 6 пружинных шайб, 6 шайб и 6 гаек.



- Установите поддон бортами вверх и в направлении от станка.
- Установите задний поддон на кронштейны позади станка.
- Совместите крепежные отверстия поддона и кронштейнов.
- Вставьте в отверстия 6 болтов.
- Наденьте на болты шайбы, пружинные шайбы, накрутите гайки, затяните их.

## 2.7 Установка съемного поддона

Предусмотрены два съемных поддона для сбора СОЖ, которые можно перемещать и использовать в процессе резки под углом с передней и задней стороны станка, чтобы предотвратить разбрызгивание охлаждающей жидкости на пол.



## 2.8 Требования к фундаменту

Установите станок на плоском и ровном полу из железобетона. Выставьте уровень станка и закрепите его на полу при помощи анкерных болтов. Выдержите минимальное расстояние от задней части станка до стены не менее 800 мм.

Зафиксируйте анкерные болты при помощи винтов и компенсирующих заглушек, либо утопленных в цемент винтовых тяг.

## 2.9 Выравнивание станка

Точность работы станка зависит от точности его установки на фундаменте. Заявленную точность станка можно гарантировать только в случае его правильной установки. Как только станок установлен на фундаменте необходимо выравнивать его при помощи уровня, расположенного на направляющих тисков или рабочем столе подачи, подкладывая пластины под его опорные точки в направлении слева-направо и спереди на зад. При выравнивании по уровню слева-направо, отрегулируйте высоту так, чтобы левая сторона была на 3 мм выше правой. Это обеспечит лучшее стекание и сбор СОЖ в поддоне станка. После выравнивания станка зафиксируйте его анкерными болтами.

**ВНИМАНИЕ:** Все регулировочные болты должны равномерно нагружаться весом станка.

## 2.10 Консервация станка

Если станок не эксплуатируется длительное время, рекомендуется сделать следующее:

- 1) Отключите станок от сети
- 2) Ослабьте натяжение полотна
- 3) Отсоедините разгрузочную пружину
- 4) Слейте СОЖ из бака
- 5) Тщательно очистите станок и смажьте поверхности

6) Если необходимо, накройте станок.

## 2.11 Демонтаж по причине износа / поломок

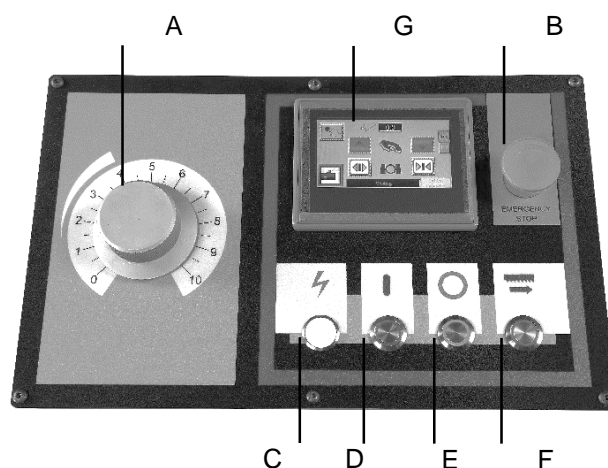
Как правило, если станок подлежит утилизации с окончательным демонтажем и сдачей на металлолом, необходимо разделить его элементы по типам материала:

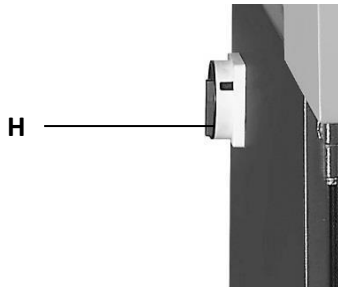
- 1) Чугун и черный металл для вторсырья, на переплавку для дальнейшего использования. Предварительно необходимо демонтировать компоненты, указанные в п. 3.
- 2) Компоненты электрической проводки, включая кабели и реле, относящиеся к утилизируемым в соответствии с требованиями законодательства, следует сдать в общественный пункт приема.
- 3) Использованные в станке технические жидкости (масло, СОЖ и т.п.) имеют токсичное влияние на окружающую среду и должны быть утилизированы специальным образом в соответствии с установленными правилами утилизации.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Требования законодательства находятся в постоянной доработке и дополнении, и поэтому могут изменяться в течение времени. При выполнении работ по утилизации Пользователь должен быть в курсе действующих на данный момент требований законодательства.

## 3 ОПИСАНИЕ СТАНКА

### 3.1 Панель управления

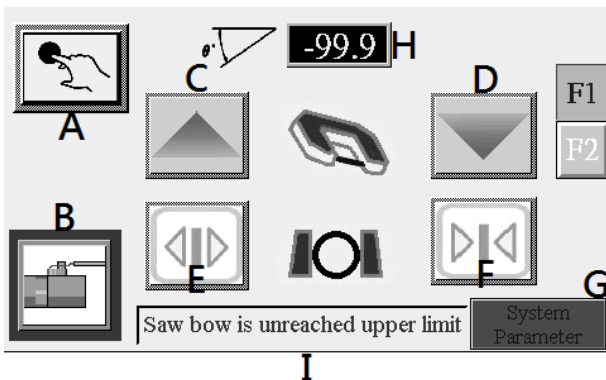




- A. Скорость подачи – регулирует скорость подачи пилы. Скорость подачи является высокой (5-10) до опускания пильной рамы на заготовку, затем при приближении к заготовке (в зависимости от ее характеристик) скорость подачи должна быть снижена до 2-4.
- B. Кнопка аварийного останова – нажмите для останова всех функций станка.
- C. Индикатор питания – указывает на включение сетевого питания станка.
- D. Выключатель гидравлического контура – активирует гидросистему.
- E. Останов цикла – нажмите выключатель для останова цикла резки.
- F. Пуск цикла – нажмите выключатель для выполнения резки
- G. Сенсорный дисплей.
- H. Главный выключатель.

### 3.2 Человеко-машинный интерфейс

#### F1: Главное меню



- A. Переключатель рабочего режима – позволяет выбрать автоматический или ручной режим работы пилы.  
Ручной режим – нажмите переключатель A, чтобы перейти в ручной режим.  
Автоматический режим – нажмите переключатель A повторно, чтобы перейти в автоматический режим.
- B. Переключатель охлаждения – включает или выключает подачу СОЖ. Нажмите, чтобы включить насос СОЖ, индикатор в кнопке включается. Нажмите повторно, чтобы выключить насос и подачу СОЖ.
- C. Подъем рамы – нажмите для подъема пильной рамы и останова станка без перезапуска.
- D. Опускание рамы – нажмите для опускания пильной рамы.
- E. Открытие тисков – выключатель открывает тиски. Нажимайте непрерывно, чтобы открыть тиски на требуемую ширину. При каждом нажатии тиски открываются на 5 мм, если пила не занимает безопасного положения.

- F. Закрытие тисков – выключатель закрывает тиски, чтобы зажать заготовку.
- G. Системный параметр – требуется ввести пароль доступа. После ввода пароля появится возможность выполнить настройки параметров.
- H. Угол пильной рамы – на дисплее отображается текущий угол пильной рамы, который должен соответствовать настройкам пользователя.
- I. Выводит этапы выполнения программы, ошибки и методы их устранения.

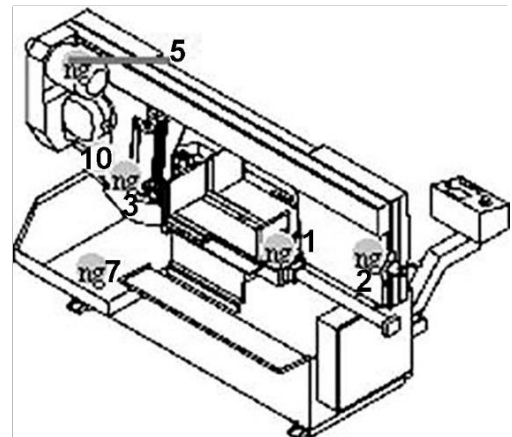
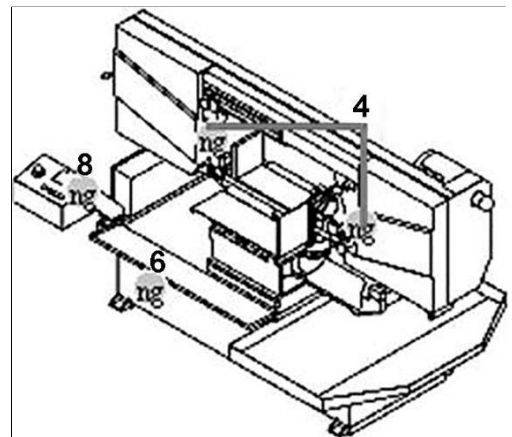
#### F2: Настройка языка интерфейса

Нажмите один из языков на сенсорном дисплее, нажмите **Back to front page**, чтобы вернуться в главное меню, выбрав язык интерфейса.



### 3.3 Ошибки станка

Человеко-машинный интерфейс уведомляет оператора об ошибках при возникновении неисправности станка. Они описывают вероятную причину и способы устранения. Выполните инструкции по устранению неисправности и нажмите кнопку сброса, чтобы удалить ошибку. Далее изложена карта с указанием номера и места возникновения возможных неисправностей.





## Неисправности и методы их устранения

### 1. Реле давления тисков (ошибка)

- Отрегулируйте значение давления.

### 2. Натяжение пильного полотна (ошибка)

- Убедитесь, что полотно не повреждено.

- Проверьте полотно по всей длине.

- Проверьте или замените концевой выключатель.

### 3. Нижнее предельное положение пилы (ошибка)

- Проверьте или замените концевой выключатель.

### 4. Крышка шкивов открыта

- Проверьте или замените предохранительный выключатель.

- Закройте крышку шкивов.

### 5. Двигатель привода полотна (ошибка)

- Сбросьте реле перегрузки FS1.

- Проверьте ток обмотки двигателя.

- Проверьте входное напряжение питания.

### 6. Гидравлический мотор (ошибка)

- Сбросьте реле перегрузки FS2.

- Проверьте ток обмотки двигателя.

- Проверьте входное напряжение питания.

### 7. Двигатель СОЖ (ошибка)

- Сбросьте реле перегрузки FS3.

- Проверьте ток обмотки двигателя.

- Проверьте входное напряжение питания.

- Удалите стружку.

### 8. Нажата кнопка аварийного останова

- Отпустите кнопку аварийного останова.

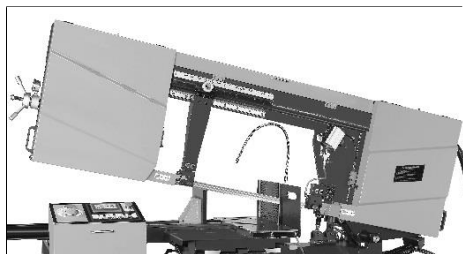
### 9. Защитный модуль (ошибка)

- Проверьте или замените реле K20.

### 10. Верхнее предельное положение пилы (ошибка)

- Проверьте или замените концевой выключатель.

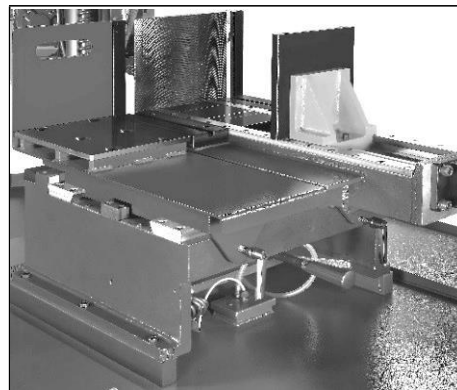
## 3.4 Пильная рама



Пильная рама состоит из рамы и узлов привода (редукторный двигатель, двигатель с переменной скоростью вращения, шкивы), механизм натяжения и направления полотна (направляющие натяжения полотна, направляющие блоки полотна, защитные кожухи).

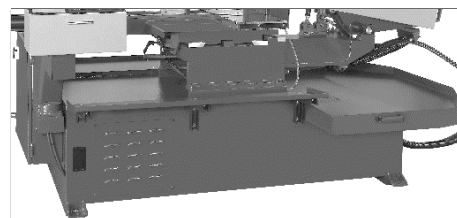
## 3.5 Система тисков

Гидравлические тиски предназначены для зажима заготовки. Тиски оснащены пазом, позволяющим поворачивать их на угол до 60° влево и вправо.



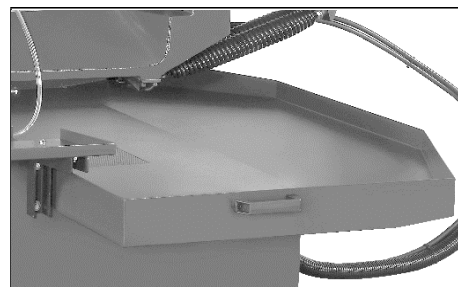
## 3.6 Станина станка

На станине размещены: пильная рама (с поворотным механизмом и системой блокировки поворота), тиски, система подвода СОЖ, поддоны.



## 3.7 Контейнер для сбора стружки

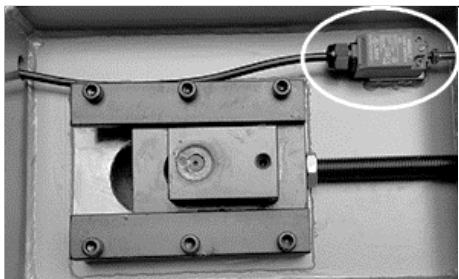
В тумбе расположен контейнер для сбора стружки, который, вероятно, потребуется отрегулировать в процессе работы станка.



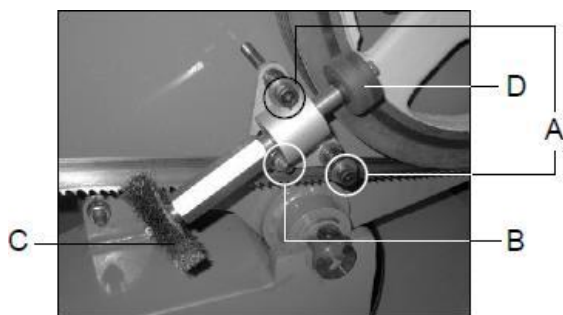
## 3.8 Концевой выключатель обрыва полотна

Для предотвращения повреждений станок оснащен автоматическим защитным устройством, отключающим питание станка в случае обрыва ленточного полотна. При обрыве полотна происходит снятие нагрузки и размыкание концевого выключателя. Требуется регулировка болта для поддержания контакта привода концевого выключателя с полотном при его натяжении.





### 3.9 Крацовочная щетка



Станок оснащен крацовочной щеткой, привод которой осуществляется от осевой передачи отдельного двигателя. Щетка необходима для очистки полотна от стружки во впадинах зубьев ленточного полотна для увеличения срока его службы. Порядок регулировка щетки:

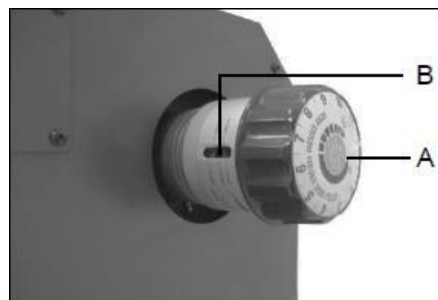
- Отключите станок от электросети.
- Откройте крышку ведущего шкива.
- Ослабьте шестигранную гайку (B).
- Регулировочным установочным винтом (B) переместите щетку (C). Поворачивая против часовой стрелки, переместите щетку (C) ближе к полотну, при повороте по часовой стрелке переместите щетку (C) в сторону от полотна.
- Зафиксируйте положение щетки (C). Затяните шестигранную гайку (B).
- Закройте крышку ведущего шкива.
- Подключите станок к источнику питания.

Пластиковое осевое колесо также требует регулировки ввиду износа. Для этого:

- Отключите станок от электросети.
- Откройте крышку ведущего шкива.
- Отрегулируйте установочные винты пружины (A). Поверните винты (A) по часовой стрелке, чтобы установить пластиковое осевое колесо (D) ближе к ведущему шкиву, или против часовой стрелки, чтобы отвести его от ведущего шкива.
- Закройте крышку ведущего шкива.
- Подключите станок к источнику питания.

### 3.10 Вариатор скорости

Станок оснащен вариаторным механизмом изменения скорости полотна. **ВНИМАНИЕ! Скорость следует менять только при включенном станке, во время движения ленточного полотна!** Регулятор, установленный в крышке двигателя (с правой стороны) позволяет менять скорость в диапазоне (25-80 метров/мин, 50Гц). Поверните регулятор (A) по флажку (B) на шкале, чтобы установить скорость резания.



### 3.11 Дополнительный подвод СОЖ

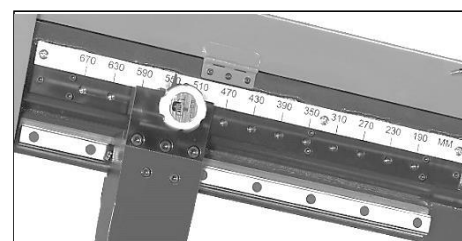
Станок оснащен дополнительным шлангом подвода СОЖ в зону резания, который установлен с передней части неподвижной губки тисков. Это устройство может быть снято и переставлено на заднюю часть неподвижной губки, если это необходимо для удобства работы при повороте пильной рамы.



### 3.12 Регулировка направляющей колонки для перемещения направляющей полотна

Направляющую колонку регулируют для перемещения направляющей полотна и защитного кожуха ближе к заготовке. Это уменьшает открытый участок полотна и усиливает поддержку полотна.

- Обратитесь к шкале для точной регулировки дистанции.
- Освободите левую направляющую колонку, повернув маховик.
- Переместите направляющую колонку в требуемое место.
- Зафиксируйте направляющую колонку.

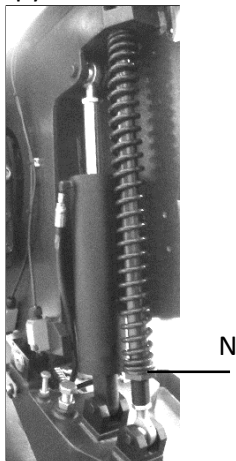


### 3.13 Регулировка пружинного компенсатора

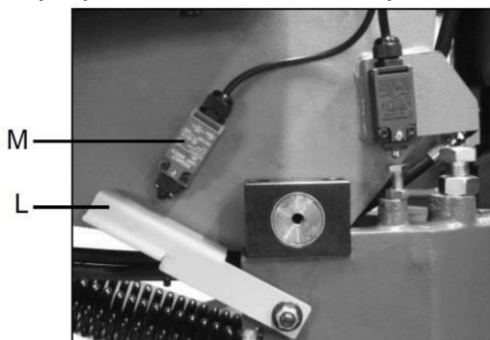
Пружина растяжения предназначена для балансировки пильной рамы при ее опускании с целью достижения наибольшей эффективности распила.

Снижение веса пильной рамы. Поверните гайку пружины против часовой стрелки, чтобы увеличить натяг пружины.

Увеличение веса пильной рамы. Поверните гайку пружины (N) по часовой стрелке, чтобы уменьшить натяг пружины.



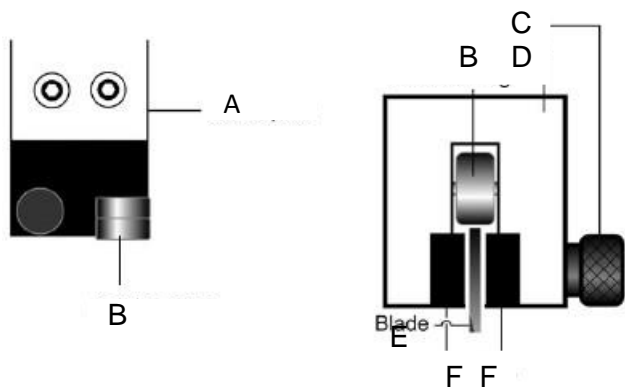
### 3.14 Регулировка высоты подъема рамы



Запустите гидросистему и установите пильную раму на требуемой высоте. Вручную отрегулируйте положение контактора (L), чтобы он касался концевого выключателя (M) верхнего положения пильной рамы.

## 4. РАБОТЫ ПО НАЛАДКЕ И РЕГУЛИРОВКЕ

### 4.1 Регулировка зазора направляющих полотна



- A ..... Опорный блок
- B ..... Шарикоподшипник
- C ..... Регулировочный винт

D ..... Направляющий блок

E ..... Ленточное полотно

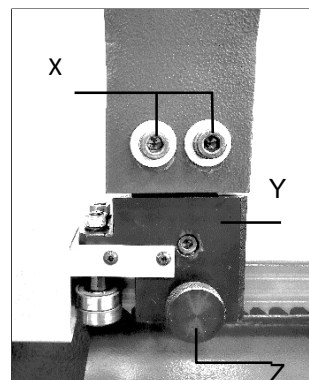
F Твердосплавные направляющие

- Для правильной работы станка необходимо должным образом отрегулировать зазор между ленточным полотном (E) и твердосплавными направляющими (F). Направляющие должны касаться ленточного полотна, но не зажимать его.

- Для регулировки зазора ленточного полотна или для удобства его замены твердосплавные направляющие можно перемещать поворотом регулировочного винта (C).

При замене полотна убедитесь, что вновь устанавливаемое полотно имеет толщину 1,3мм.

### 4.2 Регулировка опорного блока



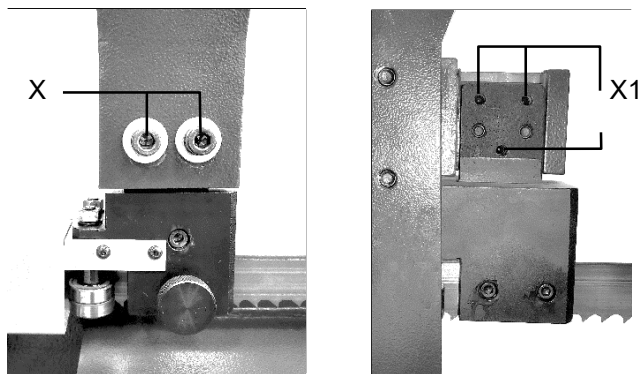
1. Отключите станок от сети.
2. Ослабьте регулировочный винт (Z), чтобы освободить твердосплавные направляющие.
3. Ослабьте два винта с внутренним шестигранником (X).
4. Переместите опорный блок (Y) вверх или вниз до получения зазора между нажимным роликом и задней частью ленточного полотна.
5. Затяните два винта (X).
6. Повторите действия для другого опорного блока.
7. Затяните регулировочный винт (Z).
8. Подключите станок к сети.

### 4.3 Регулировка точности отрезки

Точность станка отрегулирована на заводе-изготовителе.

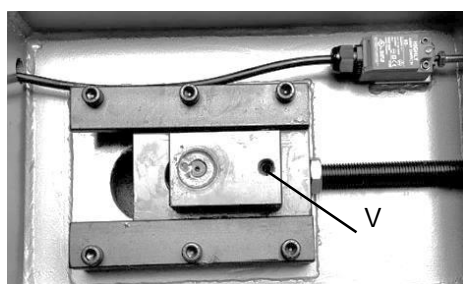
Регулировка точности станка должна выполняться квалифицированным персоналом, знакомым с принципами регулировки точности ленточнопильных станков.

- Отключите станок от сети.
- Ослабьте немного регулировочные болты (X), если необходимо.
- Используя набор ключей (X1), отрегулируйте положение опорных блоков.
- После регулировки затяните болты (X).



#### 4.4 Регулировка хода полотна (ручной тип натяжения)

Регулировка должна выполняться квалифицированным персоналом, знакомым с принципами регулировки ленточнопильных станков.

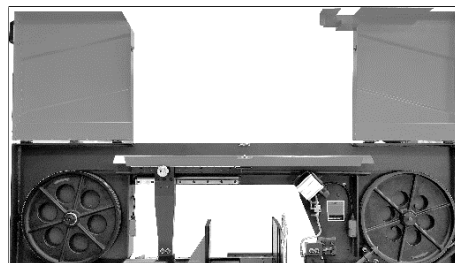


Ход полотна отрегулирован на заводе-изготовителе и не требует регулировки. Если возникает проблема с ходом пильного полотна, отрегулируйте его следующим образом:

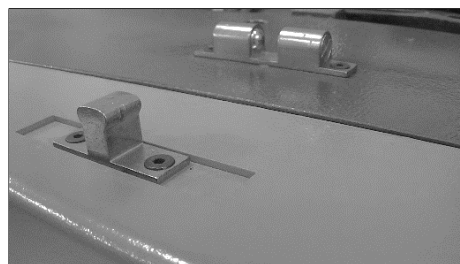
- Поднимите пильную раму в заданное положение.
- Определите положение винта регулировки хода полотна (V) на передней части пильного полотна со стороны шкива.
- Немного уменьшите натяжение полотна.
- Поверните винт регулировки (V), чтобы отрегулировать ход пильного полотна.
- Увеличьте натяжение полотна.
- Подключите питание станка, чтобы полотно поработало 1-2 минуты. Затем остановите работу станка.
- Снимите направляющие полотна и откройте крышки шкивов, чтобы проверить ход полотна.
- Закройте крышки, установите направляющие полотна и затяните установочные винты.
- При необходимости отрегулируйте повторно.

#### 4.5 Замена пильного полотна

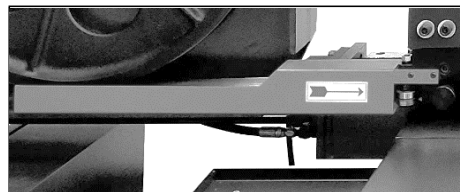
- Поднимите пильную раму на 6 дюймов.
- Отключите станок от источника электропитания.
- Откройте крышки шкивов и зафиксируйте с помощью защелки.



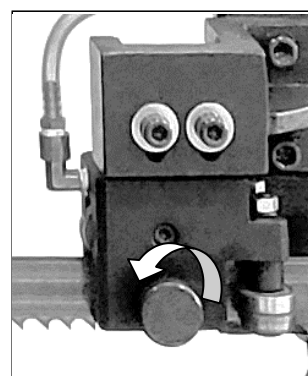
- Шариковые защелки должны быть зафиксированы.



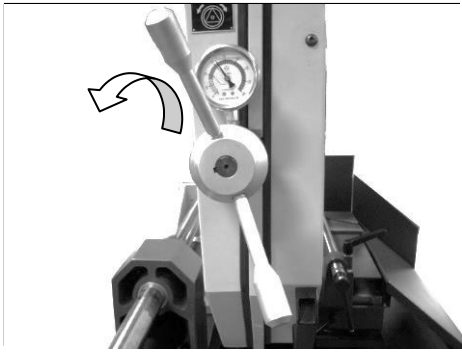
- Открутите винты, чтобы снять оба направляющих блока.



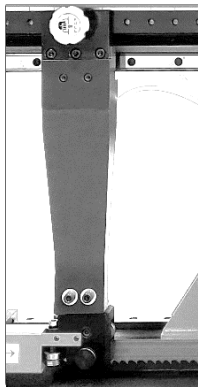
- Поверните обе боковые рукоятки против часовой стрелки, чтобы ослабить твердосплавные направляющие.



- Поверните рукоятку натяжения полотна против часовой стрелки, чтобы ослабить натяжение ремня.



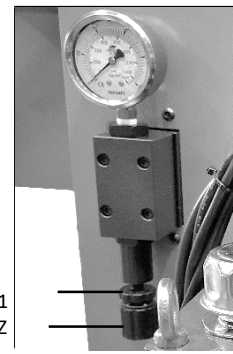
- Ослабьте стопорную рукоятку и переместите опору (направляющую колонку) насколько возможно вправо.



- Снимите старое пильное полотно с обоих шкивов и с каждой направляющей.
- Наденьте полотно на шкивы.
- Проверьте правильность направления зубьев пильного полотна.
- Вставьте полотно между роликами левой и правой направляющей.
- Спинка полотна должна касаться буртиков обоих шкивов; натяните полотно: поворачивайте рукоятку натяжения пильного полотна по часовой стрелке до достижения требуемого натяжения.
- Поверните обе боковые рукоятки направляющей по часовой стрелке, чтобы зафиксировать твердосплавную направляющую.
- Установите на место защитные кожухи пильного полотна и затяните винты.
- Нажмите переключатель цикла на панели управления, чтобы проверить правильность хода полотна.
- Закройте все крышки и закрепите все ограждения.

#### 4.6 Гидравлические тиски (опция)

Давление в гидравлических тисках можно контролировать и регулировать с помощью манометра на станине. Нормальное давление составляет 35 кгс/см<sup>2</sup>. Оно подойдет для резания большинства материалов. Для распиливания мягких, полых или трубчатых заготовок давление снижают до более 25 кг/см<sup>2</sup>. Для других материалов может потребоваться другое усилие зажима тисков. Давление можно регулировать с помощью рукоятки в

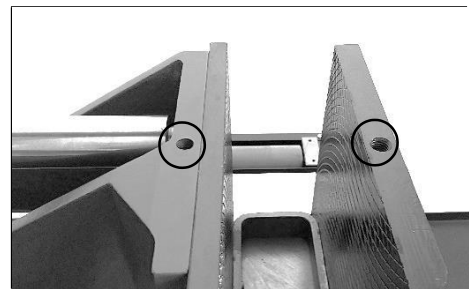


основании манометра.

- Нажимайте переключатель закрывания тисков в ручном режиме, чтобы губки тисков прижали заготовку.
- Затем разблокируйте рифленую рукоятку (Z), ослабив рифленую контргайку (Z1).
- Поверните рифленую рукоятку (Z) против часовой стрелки, чтобы уменьшить давление тисков, или по часовой стрелке, чтобы увеличить давление.
- После регулировки затяните рифленую контргайку (Z1).

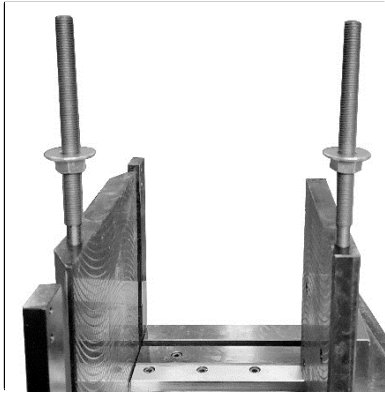
#### 4.7 Установка вертикальных тисков на губки горизонтальных тисков для групповой резки заготовок (опция)

- Стандартные размеры тисков (ШхВ) 200-400 x 25-240 мм. Высота установки тисков 240 мм.
- Специальные размеры тисков (ШхВ) 200-400 x 185-400 мм. Высота установки тисков 400 мм.
- На губках горизонтальных тисков предусмотрены винтовые отверстия для установки вертикальных тисков.

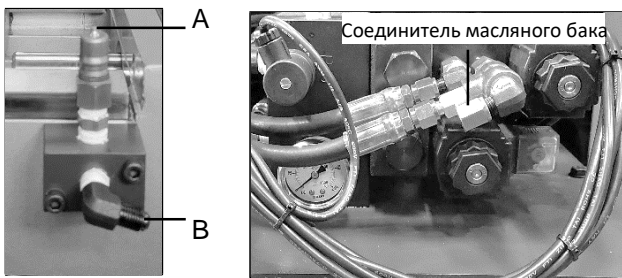


#### Процедура установки вертикальных тисков

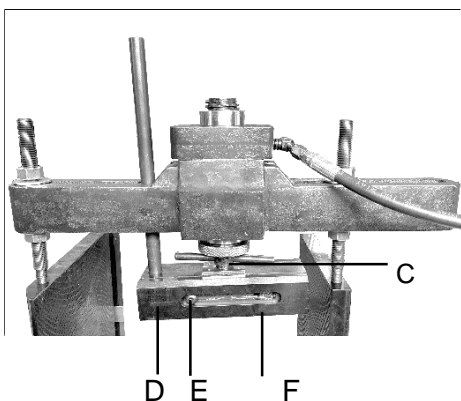
- Откройте губки тисков более чем на 250 мм.
- Вставьте и закрепите 2 винта в специальных отверстиях для болтов на губках тисков. Зафиксируйте по 2 гайки на каждом винте: одна гайка используется для фиксации винта на губке горизонтальных тисков, другая – для установки вертикальных тисков на требуемой высоте. Обе гайки должны находиться на определенном расстоянии друг от друга.
- Выключите гидравлический насос.



- Предусмотрено отверстие гидравлического фитинга (A) для подключения гидравлической трубки вертикальных тисков. Другой фитинг (B) подключается к соединителю масляного бака.

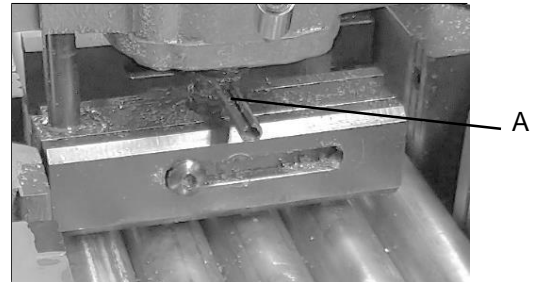


- Установите вертикальные тиски на губки тисков таким образом, чтобы винты проходили через длинную и узкую канавку тисков.
- Затяните гайки на винтах. Эти две гайки не следует затягивать до предела. Поверните винт тисков (C), чтобы тиски занимали крайнее верхнее положение.
- Включите гидравлический насос.
- 2 подвижные пластины (D) с двух сторон вертикальных тисков. Ослабьте винт (E) и тяните пластину (F) в сторону, чтобы отрегулировать ширину тисков.



### Регулировка высоты вертикальных тисков

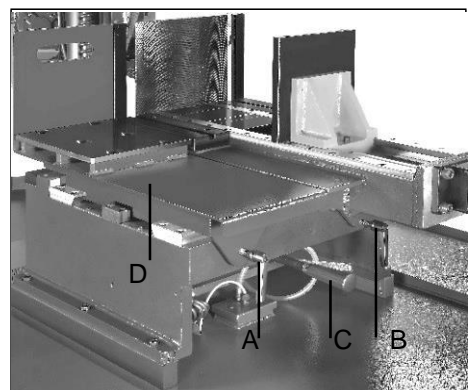
- Установите вертикальные тиски в самом верхнем положении.
- Поместите заготовку. Нажмите кнопку закрывания тисков, чтобы зажать заготовку.
- Поверните винт (A), чтобы опустить тиски вниз, слегка коснувшись заготовки.
- Нажмите кнопку открытия тисков, чтобы освободить заготовку.
- Поверните винт (A) примерно на 1/4 оборота, чтобы немного опустить вертикальные тиски и завершить настройку.



## 5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

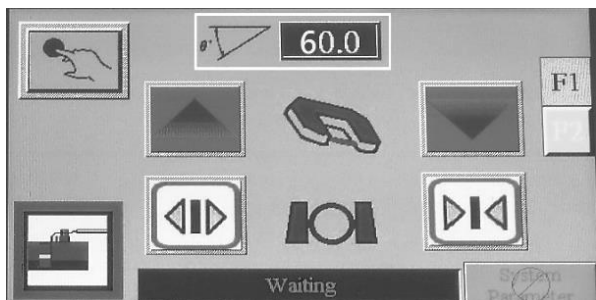
### 5.1 Расположение и применение тисков

- При резке под углом необходимо переместить тиски таким образом, чтобы полотно не разрезало их. Гидравлические тиски работают автоматически, работой тисков можно управлять с панели управления. Нажимайте переключатель открытия и закрытия тисков, чтобы открывать и закрывать тиски. Питание должно быть включено, гидравлическая система должна работать.
- Нажмите кнопку переключателя гидравлического управления, чтобы поднять пыльную раму над тисками.
  - Нажмите кнопку открытия тисков, чтобы открыть тиски.
  - Ослабьте рукоятку в нижней части стола (A).
  - Сдвиньте съемный стол.
  - Ослабьте фиксирующий рычаг (C), чтобы повернуть пыльную раму на определенный угол.
  - Переместите тиски, ослабьте рукоятку (B) и перемещайте вперед или назад до упора, затяните рукоятку.
  - Сдвиньте съемный стол (D) в другую сторону. Затем затяните рукоятку (A), чтобы зафиксировать положение тисков.

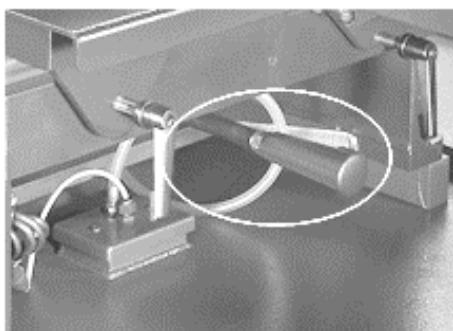


## 5.2 Установка угла распила

Станок может резать заготовки под углом до 60 град. по обе стороны.



- Убедитесь, что пыльная рама поднята, чтобы освободить губки тисков.
- Отключите питание станка.
- Разблокируйте пыльную раму, используя рычаг блокировки под столом станка.



- Поверните пыльную раму на требуемый угол резания. Воспользуйтесь шкалой, чтобы определить правильный угол.
- Зафиксируйте угол распила с помощью рычага.
- Затем отрегулируйте положение тисков, чтобы избежать контакта с полотном.

## 5.3 Настройка скорости полотна

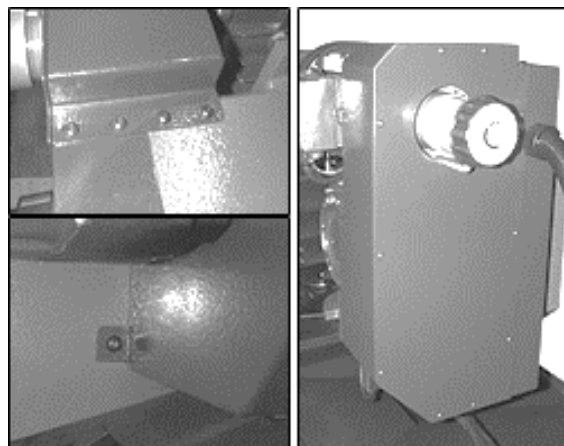
**Скорость полотна следует регулировать во время движения ремня и полотна!**

- Убедитесь, что станок работает и движется полотно.
- Поверните регулятор скорости 3.10 А и проверьте скорость 3.10 В. Поверните регулятор по часовой стрелке, чтобы увеличить скорость полотна, и поверните его против часовой стрелки, чтобы уменьшить скорость полотна. Диапазон измерения скоростей: 32-96 метров в минуту / 98-317 фут в минуту.

## 5.4 Замена приводного ремня

Если ремень изнашивается и начинает проскальзывать, его необходимо заменить.

- Отключите станок от сети.
- Снимите защитный кожух ремня. Выкрутите 4 винта с верхней панели, 1 винт из передней панели, 8 винтов из защитного кожуха.
- Поверните рукоятку против часовой стрелки, чтобы открыть шкивы и ослабить ремень.
- Замените ремень.
- Поверните рукоятку, чтобы восстановить натяжение ремня



## 5.5 Замена пыльного полотна (ручное натяжение полотна)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед настройкой или ремонтом отключите станок от источника питания! Несоблюдение этого требования может привести к серьезным травмам!**

- Поднимите пыльную раму примерно на 6 дюймов.
- Отключите станок от источника питания.
- Снимите обе направляющие полотна с блоков и кожух.
- Ослабьте стопорные винты крышки и откройте крышки.
- Снимите крацовочную щетку для удаления стружки, ослабив винты крепления.
- Ослабьте рукоятки левой направляющей колонки и сдвиньте максимум вправо.
- Ослабьте натяжение полотна, повернув рукоятку натяжения полотна против часовой стрелки, пока полотно не освободится.
- Снимите старое полотно с обоих шкивов и с каждой направляющей.

**Осторожно: даже затупившиеся полотна остаются острыми и травмоопасными. Соблюдайте особую осторожность при обращении с полотнами ленточной пилы!**

Установите полотно и убедитесь в том, что зубья направлены вниз (в направлении распила).

Установите полотно на шкивы. Убедитесь в том, что спинка полотна слегка касается буртиков обоих шкивов. Слегка поверните полотно, чтобы оно вошло в направляющие.

Прижмите полотно к линии индикатора натяжения 460DSAG. Установите щетку так, чтобы она касалась полотна, и затяните установочный винт.

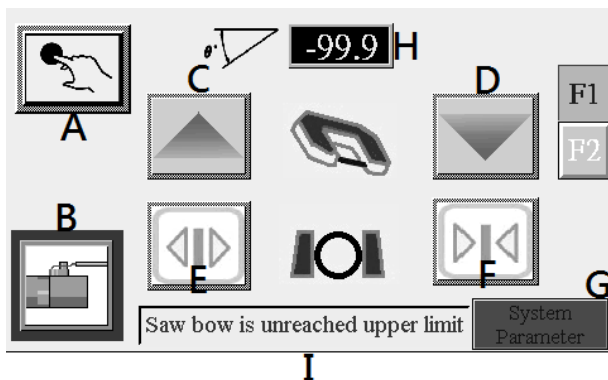
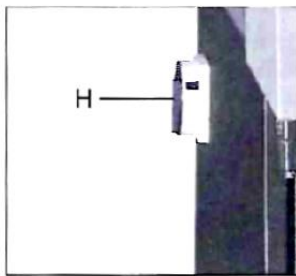
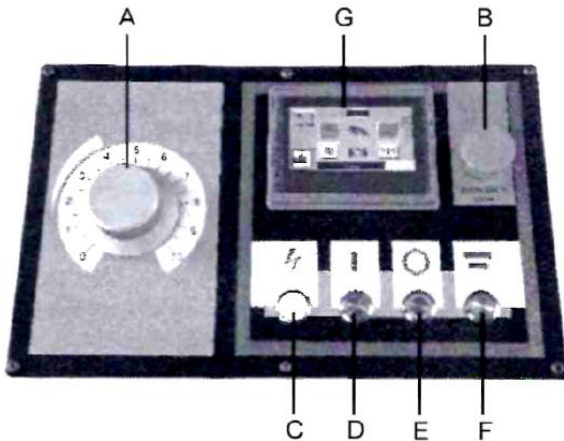




- Закройте все крышки и ограждения и надежно закрепите. Подключите станок к источнику питания и поработайте вхолостую в течение 1-2 минут.
- Выключите питание станка и снова проверьте натяжение полотна и крацовочную щетку. Если необходима регулировка, отключите станок от источника питания, отрегулируйте и снова подключите питание.

## 6 РАБОЧИЙ ЦИКЛ

### 6.1 Рабочий цикл



- Включите главный выключатель Н на двери электрического шкафа.
- Нажмите кнопку F1-A, чтобы выбрать ручной режим работы.
- Включите гидравлическую систему, нажмите выключатель D.
- Нажмите кнопку F1-C, чтобы увеличить высоту пильной рамы, индикатор кнопки включается зеленым светом.
- Нажмите кнопку F1-E, чтобы открыть тиски.
- Установите заготовку.

- Закрепите заготовку, нажмите кнопку F1-F, чтобы закрыть тиски, индикатор кнопки горит зеленым светом.
- Выберите скорость резания, соответствующая характеристикам заготовки.
- В зависимости от диаметра заготовки отрегулируйте концевой выключатель пильной рамы, чтобы установить верхнее предельное положение пилы.
- Нажмите кнопку F1-A, чтобы выбрать автоматический режим работы.
- Запустите пилу нажатием кнопки пуска F.
- После завершения одного цикла резки пильная рама возвращается на определенную высоту и готова к выполнению следующего цикла резки.

### 6.2 Останов или аварийный останов

Существует два способа останова станка в случае аварии или неисправности.

- В большинстве случаев используйте выключатель останова E. Это не приведет к сбросу настроек органов управления и ваших рабочих настроек. Остановится полотно и приводной двигатель. Затем пильная рама поднимется в исходное положение. Теперь можно приступить к регулировкам.
- Используйте выключатель пуска цикла, чтобы продолжить цикл резки.
- В небезопасных и аварийных условиях используйте кнопку аварийного останова B. Нажатие кнопки остановит машину в последнем положении. Остановится работа двигателя и гидравлической системы, а настройки управления будут сброшены.
- Для повторного запуска пилы необходимо повернуть кнопку аварийного останова B, чтобы освободить ее. Затем необходимо перезапустить рабочий цикл.

### 6.3 Автоматическое выключение во время работы станка

В случае неправильной работы или нештатной ситуации машина автоматически отключается во время выполнения рабочего цикла, чтобы предотвратить повреждение.

- Если включен гидравлический насос и машина не работает в течение 5 минут, питание будет отключено.
- Если время зажимания заготовки тисками превышает 40 секунд, питание отключается. Контрольная лампа давления в тисках мигает.
- Если пильной раме требуется свыше 40 секунд, чтобы подняться в исходное положение, питание отключается. Индикатор верхнего предельного положения рамы мигает.
- После нажатия кнопки пуска тиски зажимают заготовку и пила начинает резку. Если время распила превышает 90 минут, индикатор нижнего предельного положения пилы начинает мигать, питание отключается. В случае возникновения любой из вышеперечисленных нештатных ситуаций перезагрузите машину нажатием кнопки F1-A. Это приведет к изменению режима работы – ручному или автоматическому.



## 7 СТАНДАРТНОЕ И СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ОПЕРАЦИИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ РАЗДЕЛЕНЫ НА ЕЖЕДНЕВНЫЕ, ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ, ЕЖЕМЕСЯЧНЫЕ И ПОЛУГОДОВЫЕ. ЕСЛИ УКАЗАННЫЕ ОПЕРАЦИИ НЕ ВЫПОЛНЯЮТСЯ, ЭТО ПРИВОДИТ К ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМУ ИЗНОСУ СТАНКА И НИЗКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ.

### 7.1 Ежедневное обслуживание

- Очистите станок от накопившейся стружки.
- Очистите сливное отверстие СОЖ, чтобы избежать перелива СОЖ.
- Долейте СОЖ до требуемого уровня.
- Убедитесь, что пыльное полотно не изношено.
- Поднимите пыльную раму в верхнее положение и немного ослабьте натяжение пыльного полотна, чтобы исключить нежелательное напряжение.
- Проверьте исправность ограждений и кнопок аварийной остановки.

### 7.2 Еженедельное обслуживание

- Тщательно очистите станок, удалите стружку, особенно из бака СОЖ.
- Извлеките насос из корпуса, очистите фильтр всаса и зону всаса.
- Очистите фильтр головки всаса насоса и зону всаса.
- Используйте сжатый воздух, чтобы очистить направляющие пыльного полотна (подшипники и сливное отверстие СОЖ).
- Очистите корпуса шкивов и поверхности соприкосновения с пыльным полотном на шкивах.

### 7.3 Ежемесячное обслуживание

- Проверьте затяжку винтов шкива двигателя.
- Убедитесь в том, что подшипники направляющих исправны.
- Проверьте затяжку винтов двигателя, насоса и устройства аварийной защиты.

### 7.4 Полугодовое обслуживание

- Проверьте целостность электрической цепи защиты.

### 7.5 СОЖ

На рынке существует большой выбор СОЖ, пользователь может выбрать подходящую СОЖ, подобную SHELL LUTEM OIL ECO. МИН. ПРОЦЕНТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ МАСЛА В РАСТВОРЕ С ВОДОЙ СОСТАВЛЯЕТ 8 - 10 %.

### 7.6 Утилизация масла

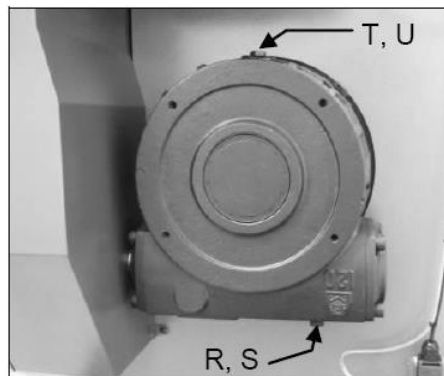
Утилизация подобных продуктов производится по строгим правилам. См. раздел «Размеры станка. Транспортировка. Установка», пункт «Демонтаж»

### 7.7 Специальное обслуживание

Специальное техническое обслуживание должно производиться квалифицированными специалистами. Рекомендуется обратиться к поставщику. Также снятие защитного оборудования и устройств (редуктора), двигателя, насоса и других электрических компонентов является частью специального обслуживания.

### 7.8 Замена масла в редукторе

Необходимо периодически менять масло в редукторе. Масло следует поменять через 6 месяцев с начала работы нового станка, а затем менять ежегодно.



Для смены масла в редукторе (тип HD150):

- Опустите пыльную раму в горизонтальную позицию.
- Отключите станок от источника питания.
- Откройте сливное отверстие (R) путем ослабления винта с шестигранной головкой (S) и слейте масло. Откройте отверстия для заливки масла (T), ослабив винт с шестигранной головкой (U).
- После того, как масло полностью слилось, затяните винт (S).
- Заливайте масло (3100 куб. см.) в редуктор через отверстие T до тех пор, пока масло не станет проследиваться в смотровом окне.
- Закройте отверстие для заправки масла (T)
- Затяните винт с шестигранной головкой (U).

### 7.9 Замена подшипника направляющей

Проверьте зазор между полотном и подшипником направляющей. Если износ подшипника (ролика) приводит к увеличению зазора, его необходимо заменить на новый.

## 8 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 8.1 Производительность резания и технические характеристики

Производительность резания				Электродвигатель привода полотна 3,7 кВт (5 л.с.) Размер полотна 41x1,3x5600мм Скорость полотна 27-80 м/мин (50Гц) Объем бака СОЖ 75л Объем гидравлического бака 30л Размеры станка 2900x1600x1680мм Вес станка 1460 кг	
	90°	460 mm	460 x 460mm		440 x 600mm
	45° (R/L)	445 mm	445 x 445mm		400 x 460mm
	60° (R/L)	295 mm	295 x 295mm		200 x 460mm

ТИПЫ СТАЛЕЙ						ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Применение	Италия UNI	Германия DIN	Франция A F NOR	Велико бр. SB	США AISI-SAE	Твердость по Бринеллю HB	Твердость по Роквеллу HRB	Предел прочности R=Н/мм <sup>2</sup>
Конструкционные стали	Fe360	St537	E24	---	---	116	67	360+480
	Fe430	St44	E28	43	---	148	80	430+560
	Fe510	St52	E36	50	---	180	88	510+660
Углеродистые стали	C20	CK20	XC20	060 A 20	1020	198	93	540+690
	C40	CK40	XC42H1	060 A 40	1040	198	93	700+840
	C50	CK50	---	---	1050	202	94	760+900
	C60	CK60	XC55	060 A 62	1060	202	94	830+980
Пружинные стали	50CrV4	50CrV4	50CV4	735 A 50	6150	207	95	1140+1330
	60SiCr8	60SiCr7	---	---	9262	224	98	1220+1400
Легированная сталь для закалки, термообработки и азотирования	35CrMo4	34CrMo4	35CD4	708 A 37	4135	220	98	780+930
	39NiCrMo4	36CrNiMo4	39NCD4	---	9840	228	99	880+1080
	41CrAlMo7	41CrAlMo7	40CADG12	905 M 39	---	232	100	930+1130
Легированные цементованные стали	18NiCrMo7	---	20NCD7	En 325	4320	232	100	760+1030
	20NiCrMo2	21NiCrMo2	20NCD2	805 H 20	4315	224	98	690+980
Подшипниковые сплавы	100Cr6	100Cr6	100C6	534 A 99	52100	207	95	690+980
Инструментальная сталь	52NiCrMoKU	56NiCrMoV7C100K	---	---	---	244	102	800+1030
	C100KU	C100W1	---	BS 1	S-1	212	96	710+980
	X210Cr13KU	X210Cr12	Z200C12	BD2-	D6-	252	103	820+1060
	58SiMo8KU	---	Y60SC7	BD3	D3	244	102	800+1030
Нержавеющие стали	X12Cr13	4001	Z5CN18.19	304 C 12	410	202	94	670+885
	X5CrNi1810	4301	---	---	304	202	94	590+685
	X8CrNi1910	---	---	---	---	202	94	540+685
	X8CrNiMo1713	4401	Z6CDN17.12	316 S 16	316	202	94	490+685
Медные сплавы Латунь Бронза	Алюминиево-медный сплав G-CuAl11Fe4Ni4 UNI 5275					220	98	620+685
	Специальный марганцевый сплав/кремнистая латунь G-CuZn36Si1Pb1 UNI5038					140	77	375+440
	Марганцовистая бронза SAE43 – SAE430					120	69	320+410
	Фосфористая бронза G-CuSn12 UNI 7013/2a					100	56,5	265+314
Чугун	Серый чугун G25					212	96	245
	Чугун с шаровидным графитом GS600					232	100	600
	Ковкий чугун W40-05					222	98	420

## 8.2 Испытание уровня шума

Тест проводился при уровне шума окружающей среды 65 дБ. Уровень шума при работе станка без нагрузки составил 71 дБ. Уровень шума при резке низкоуглеродистой стали составил 73 дБ.

**ЗАМЕЧАНИЕ.** Во время работы станка уровень шума меняется в зависимости от обрабатываемых материалов. Поэтому пользователь должен оценить интенсивность и, при необходимости, обеспечить операторов средствами индивидуальной защиты согласно требованиям закона 277/1991.



Защищайте окружающую среду.

Ваш станок содержит ценные материалы, которые можно восстановить или переработать. Пожалуйста, отправьте его в специализированное учреждение для последующей утилизации.



Этот символ указывает на отдельный сбор электрического и электронного оборудования в соответствии с Директивой WEEE (Директива 2012/19 / ЕС) и действует только в пределах Европейского Союза.

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13
Астана (7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астрахань (8512)99-46-04	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Барнаул (3852)73-04-60	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Белгород (4722)40-23-64	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Брянск (4832)59-03-52	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Владивосток (423)249-28-31	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Волгоград (844)278-03-48	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Вологда (8172)26-41-59	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Воронеж (473)204-51-73	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Екатеринбург (343)384-55-89	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64

Киргизия (996)312-96-26-47    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69