



**HVBS-712**

## Ленточнопильный станок по металлу

RUS ✓  
Инструкция по  
эксплуатации



**EAC**



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

Импортер и эксклюзивный дистрибьютор в РФ: ООО «ИТА-СПб»  
Санкт-Петербург, ул. Софийская д.14, тел.: +7 (812) 334-33-28

Представительство в Москве: ООО «ИТА-СПб»  
Москва, Переведеновский переулок, д. 17, тел.: +7 (495) 660-38-83

**8-800-555-91-82 бесплатный звонок по России**

Официальный вебсайт: [www.jettools.ru](http://www.jettools.ru) Эл. Почта: [neo@jettools.ru](mailto:neo@jettools.ru)

Made in Taiwan / Сделано на Тайване

414559-RU, 414559-3RU

март-2020

## **Декларация о соответствии ЕАС**

Изделие: Ленточнопильный станок по металлу

**HVBS-712**

Артикул: 414559-RU

Артикул: 414559-3RU

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 HVBS-712

Уважаемый покупатель,

Большое спасибо за доверие, которое Вы оказали нам, купив наш новый станок марки JET. Эта инструкция разработана для владельцев и обслуживающего персонала ленточнопильного станка по металлу мод. HVBS-712 с целью обеспечения надежного пуска в работу и эксплуатации станка, а также его технического обслуживания. Обратите, пожалуйста, внимание на информацию этой инструкции по эксплуатации и прилагаемых документов. Полностью прочитайте эту инструкцию, особенно указания по технике безопасности, прежде чем Вы смонтируете станок, запустите его в эксплуатацию или будете проводить работы по техническому обслуживанию. Для достижения максимального срока службы и производительности Вашего станка тщательно следуйте, пожалуйста, нашим указаниям.

### Оглавление

1. Гарантийные обязательства.....	3	7.2 Еженедельное обслуживание .....	13
1.1 Условия предоставления.....	3	7.3 Ежемесячное обслуживание .....	13
1.2 Гарантия не распространяется на.....	4	7.4 Шестимесячное обслуживание .....	13
1.3 Гарантийный ремонт не осуществляется в следующих случаях.....	4	7.5 Щетка для чистки чипов.....	13
2. Безопасность .....	4	8. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ВЫХОДА ЛЕНТОЧНОГО ПОЛОТНА ИЗ СТРОЯ .....	14
2.1 Предписания оператору.....	4	Полотно и диагностика резки .....	14
2.2 Общие указания по технике безопасности..	5	<b>8.2 Диагностика машины</b> .....	19
2.3 Прочие опасности .....	6	9. Дополнительные принадлежности.....	19
3. Спецификация станка .....	6	10. Выбор ленточного полотна.....	20
3.1 Технические характеристики .....	6	11. Эксплуатация ленточного полотна.....	21
3.2 Уровень шума.....	6	12. Основные причины преждевременного выхода ленточного полотна из строя .....	21
3.3 Объем поставки .....	6		
4.0. НАСТРОЙКА И СБОРКА.....	7		
4.1 Доставка содержимого .....	7		
4.2 Транспортировка и установка.....	7		
4.3 Сборка .....	8		
4.4 Подключение к сети .....	8		
4.5 Начало работы .....	8		
4.6 Вертикальная настольная пластина .....	9		
5. Работа машины .....	9		
6. Установка и настройка.....	10		
6.1 Изменение скорости движения полотна... 10			
6.2 Замена полотна.....	10		
6.3 Натяжение полотна .....	11		
6.4 Регулировка направляющих лезвий .....	11		
6.5 Регулировка направляющего подшипника	11		
6.6 Регулировка скорости подачи .....	12		
6.7 Регулировка Тисков .....	12		
7. Техническое обслуживание .....	13		
7.1 Ежедневное обслуживание .....	13		

## 1. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

### 1.1 Условия предоставления

Компания JET стремится к тому, чтобы ее продукты отвечали высоким требованиям клиентов по качеству и стойкости.

JET гарантирует первому владельцу, что каждый продукт не имеет дефектов материалов и дефектов обработки.

**Jet предоставляет 2 года гарантии в соответствии с нижеперечисленными гарантийными обязательствами:**

- Гарантийный срок 2 (два) года со дня продажи. Днем продажи является дата оформления товарно-транспортных документов и/или дата заполнения Гарантийного талона.
- Гарантийный, а также не гарантийный и послегарантийный ремонт производится только в сервисных центрах, указанных в гарантийном талоне, или авторизованных сервисных центрах.
- После полной выработки ресурса оборудования рекомендуется сдать его в сервис-центр для последующей утилизации.
- Гарантия распространяется только на производственные дефекты, выявленные в

процессе эксплуатации оборудования в период гарантийного срока.

- В гарантийный ремонт принимается оборудование при обязательном наличии правильно оформленных документов: гарантийного талона, согласованного с сервис-центром образца с указанием заводского номера, даты продажи, штампом торговой организации и подписью покупателя, а также при наличии кассового чека, свидетельствующего о покупке.

### **1.2 Гарантия не распространяется на**

- сменные принадлежности (аксессуары), например: ленточные полотна, сверла, буры; сверлильные и токарные патроны всех типов и кулачки и цанги к ним; подошвы шлифовальных машин и т.п. (см. список сменных принадлежностей (аксессуаров) JET);
- быстроизнашиваемые детали, например: угольные щетки, приводные ремни, защитные кожухи, направляющие и подающие резиновые ролики, подшипники, зубчатые ремни и колеса и прочее. Замена их является платной услугой;
- оборудование JET со стертым полностью или частично заводским номером;
- шнуры питания, в случае поврежденной изоляции замена шнура питания обязательна.

### **1.3 Гарантийный ремонт не осуществляется в следующих случаях**

- при использовании оборудования не по назначению, указанному в инструкции по эксплуатации;
- при механических повреждениях оборудования;
- при возникновении недостатков из-за действий третьих лиц, обстоятельств непреодолимой силы, а также неблагоприятных атмосферных или иных внешних воздействий на оборудование, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды и др.;
- при естественном износе оборудования (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение, ржавчина);
- при возникновении повреждений из-за несоблюдения предусмотренных инструкцией условий эксплуатации (см. главу «Техника безопасности»);
- при порче оборудования из-за скачков напряжения в электросети;
- при попадании в оборудование посторонних предметов, например, песка, камней, насекомых, материалов или веществ, не являющихся отходами, сопровождающими применение по назначению;

- при повреждении оборудования вследствие несоблюдения правил хранения, указанных в инструкции;
- после попыток самостоятельного вскрытия, ремонта, внесения конструктивных изменений, несоблюдения правил смазки оборудования;
- при повреждении оборудования из-за небрежной транспортировки. Оборудование должно перевозиться в собранном виде в упаковке, предотвращающей механические или иные повреждения и защищающей от неблагоприятного воздействия окружающей среды.
- Гарантийный ремонт частично или полностью разобранного оборудования исключен.
- Профилактическое обслуживание оборудования, например: чистка, промывка, смазка, в период гарантийного срока является платной услугой.
- Настройка, регулировка, наладка и техническое обслуживание оборудования осуществляются покупателем.
- По окончании срока службы рекомендуется обратиться в сервисный центр для профилактического осмотра оборудования.
- Эта гарантия не распространяется на те дефекты, которые вызваны прямыми или косвенными нарушениями, невнимательностью, случайными повреждениями, неквалифицированным ремонтом, недостаточным техническим обслуживанием, а также естественным износом.
- Гарантия JET начинается с даты продажи первому покупателю.
- JET возвращает отремонтированный продукт или производит его замену бесплатно. Если будет установлено, что дефект отсутствует, или его причины не входят в объем гарантии JET, то клиент сам несет расходы за хранение и обратную пересылку продукта.
- JET оставляет за собой право на изменение деталей и принадлежностей, если это будет признано целесообразным.

## **2. БЕЗОПАСНОСТЬ**

### **2.1 Предписания оператору**

- Станок предназначен для распиливания обрабатываемых резанием металлов и пластмасс.
- Обработка других материалов является недопустимой или в особых случаях может производиться после консультации с производителем станка.
- Запрещается обрабатывать магний - высокая опасность возгорания!
- Применение по назначению включает в себя также соблюдение инструкций по эксплуатации и

техническому обслуживанию, предоставленных изготовителем.

- Станок разрешается обслуживать лицам, которые ознакомлены с его работой и техническим обслуживанием и предупреждены о возможных опасностях.
- Необходимо соблюдать также установленный законом возраст.
- Использовать станок только в технически исправном состоянии.
- При работе на станке должны быть смонтированы все защитные приспособления и крышки.
- Наряду с указаниями по технике безопасности, содержащимися в инструкции по эксплуатации, и особыми предписаниями Вашей страны необходимо принимать во внимание общепринятые технические правила работы на металлообрабатывающих станках.
- Каждое отклоняющееся от этих правил использование рассматривается как неправильное применение. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, происшедшие в результате этого. Ответственность несет только пользователь.

## 2.2 Общие указания по технике безопасности

Металлообрабатывающие станки при неквалифицированном обращении представляют определенную опасность. Поэтому для безопасной работы необходимо соблюдение имеющихся предписаний по технике безопасности и нижеследующих указаний.

- Прочитайте и изучите полностью инструкцию по эксплуатации, прежде чем Вы начнете монтаж станка и работу на нем.
- Храните инструкцию по эксплуатации, защищая ее от грязи и влаги, рядом со станком и передавайте ее дальше новому владельцу станка.
- На станке не разрешается проводить какие-либо изменения, дополнения и перестроения
- Ежедневно перед включением станка проверяйте безупречную работу и наличие необходимых защитных приспособлений.
- Необходимо сообщать об обнаруженных недостатках на станке или защитных приспособлениях и устранять их с привлечением уполномоченных для этого работников. В таких случаях не проводите на станке никаких работ, обезопасьте станок посредством отключения от сети.
- Для защиты длинных волос необходимо надевать защитный головной убор или косынку.
- Работайте в плотно прилегающей одежде. Снимайте украшения, кольца и наручные часы.
- Носите защитную обувь, ни в коем случае не надевайте прогулочную обувь или сандалии.

- Используйте средства индивидуальной защиты, предписанные для работы инструкцией.
- При работе на станке не надевать **перчатки**.
- Для безопасного обращения с полотнами пилы используйте подходящие рабочие перчатки.
- При работе с длинными заготовками используйте специальные удлинительные приспособления стола, роликовые упоры и т. п.
- При распиливании круглых заготовок обезопасьте их от прокручивания. При распиливании неудобных заготовок используйте специально предназначенные вспомогательные приспособления для опоры.
- Устанавливайте направляющие полотна пилы как можно ближе к заготовке.
- Удаляйте заклинившие заготовки только при выключенном моторе и при полной остановке станка.
- Станок должен быть установлен так, чтобы было достаточно места для его обслуживания и подачи заготовок.
- Следите за хорошим освещением. Следите за тем, чтобы станок устойчиво стоял на твердом и ровном основании.
- Следите за тем, чтобы электрическая проводка не мешала рабочему процессу, и чтобы об нее нельзя было споткнуться.
- Содержите рабочее место свободным от мешающих заготовок и прочих предметов.
- Будьте внимательны и сконцентрированы. Серьезно относитесь к работе.
- Никогда не работайте на станке под воздействием психотропных средств, таких как алкоголь и наркотики. Принимайте во внимание, что медикаменты также могут оказывать вредное воздействие на Ваше состояние.
- Удаляйте детей и посторонних лиц с рабочего места.
- Не оставляйте без присмотра работающий станок. Перед уходом с рабочего места отключите станок.
- Не используйте станок поблизости от мест хранения горючих жидкостей и газов. Принимайте во внимание возможности сообщения о пожаре и борьбе с огнем, например, с помощью расположенных на пожарных щитах огнетушителей.
- Не применяйте станок во влажных помещениях и не подвергайте его воздействию дождя.
- Соблюдайте минимальные и максимальные размеры заготовок.
- Удаляйте стружку и детали только при остановленном станке.
- Работы на электрическом оборудовании станка разрешается проводить только квалифицированным электрикам.

- Немедленно заменяйте поврежденный сетевой кабель.
- Работы по переоснащению, регулировке и очистке станка производить только при полной остановке станка и при отключенном сетевом штекере.
- Немедленно заменяйте поврежденные полотна пилы.

### 2.3 Прочие опасности

Даже при использовании станка в соответствии с инструкциями имеются следующие остаточные опасности:

- Опасность повреждения двигающимся полотном пилы в рабочей зоне.
- Опасность от разлома полотна пилы.
- Опасность из-за разлетающейся стружки и частей заготовок.
- Опасность из-за шума и летящей стружки. Обязательно надевайте средства индивидуальной защиты, такие как защитные очки и наушники.
- Опасность поражения электрическим током при неправильной прокладке кабеля.

## 3. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНКА

### 3.1 Технические характеристики

Зона обработки:

при 90°, мм..... Ø178, □178x178, □ 25x305  
 при 45°, мм..... Ø114, □ 114x114, □ 165x114  
 Скорости движения полотна .....22,33,45,66 м/мин  
 Размеры ленточного полотна..... 20x0,9x2362 мм  
 Диапазон поворота тисков..... 0°-45°  
 Высота рабочего стола .....569 мм  
 Объём бака для СОЖ..... 9 л  
 Насос для подачи СОЖ..... 0,04 кВт  
 Выходная мощность, 230В..... 0,56кВт/S1 100%  
 Габаритные размеры..... 1219x432x1016 мм  
 Масса .....170 кг

**\*Примечание:** Спецификация данной инструкции является общей информацией. Данные технические характеристики были актуальны на момент издания руководства по эксплуатации. Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции и комплектации оборудования без уведомления потребителя.

**Настройка, регулировка, наладка и техническое обслуживание оборудования осуществляются покупателем.**

В технических характеристиках станков указаны предельные значения зон обработки, для оптимального подбора оборудования и увеличения сроков эксплуатации выбирайте станки с запасом.

Станок предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях с температурой от 10 до 35°C и относительной влажностью не более 80%.

Во избежание преждевременного выхода электродвигателя станка из строя и увеличения ресурса его работы необходимо: регулярно очищать электродвигатель от стружки и пыли; контролировать надежность контактов присоединенных силовых кабелей; контролировать соответствие сечения силового или удлинительного кабеля.

**Обслуживающий персонал должен иметь соответствующий допуск на эксплуатацию и проведение работ на оборудовании оснащенного электродвигателем напряжением питания 380В, 50Гц.**

### 3.2 Уровень шума

Уровень звукового давления (согласно EN 11202):  
 Холостой ход..... 74,1 дБ(А)  
 Обработка ..... 85 дБ(А)

### 3.3 Объем поставки

- Биметаллическое ленточное полотно M42
- Регулируемый концевой упор
- Система гидроразгрузки
- Автоматический выключатель окончания распила
- Система подвода СОЖ
- Подставка, колеса 4 шт, штифты 4 шт, оси 2 шт
- Инструкция по эксплуатации на русском языке
- Детализовка

Станки комплектуются одним ленточным полотном. Для правильного выбора шага зуба ленточного полотна, подходящего для отрезки ваших заготовок, пользуйтесь таблицей подбора полотен в каталоге JET или инструкции.

Помните: что в зависимости от профиля и сечения отрезаемой заготовки необходимо подбирать и устанавливать на станке ленточное полотно с соответствующим шагом и формой зуба. В инструкции представлены, носящие информационный характер рекомендации по выбору и эксплуатации ленточных полотен.

## 4.0. НАСТРОЙКА И СБОРКА

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прочитайте и поймите все инструкции перед сборкой. Ленточная пила должна быть отключена от питания во время всех процедур сборки. Несоблюдение этого требования может привести к серьезным травмам.

### 4.1 Доставка содержимого

(См. Рис 1, 2)

Ленточная пила (не показана)	- 1 шт.
Руководство по эксплуатации и список деталей (не показаны)	- 1 шт.
Ручка с гайкой	- 1 шт.
Колеса	- 4 шт.
Оси	- 2 шт.
Фильтр в сборе	- 1 шт.
Концевой упор в сборе	- 1 шт.
Вертикальная настольная пластина	- 1 шт.

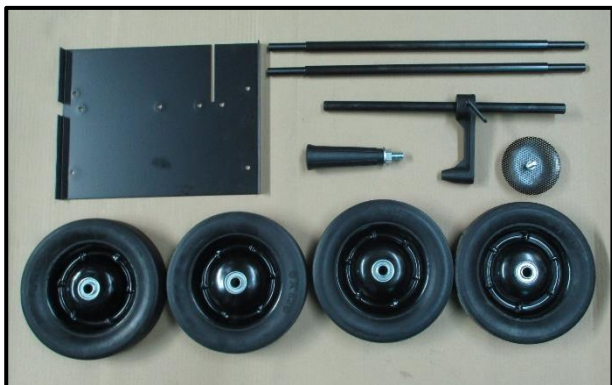


Рис 1.

Пакет с комплектующими	- 1 шт.
Плоские шайбы 5/8"	- 4 шт.
Шплинты	- 4 шт.

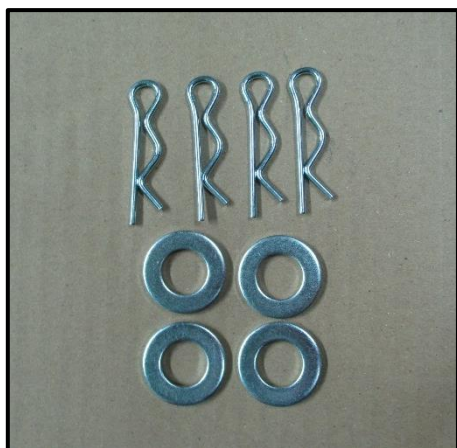


Рис 2

### 4.2 Транспортировка и установка

Снимите распорки, удерживающие подставку пилы на поддоне, и осторожно поднимите пилу с поддона, используя подходящие грузоподъемные устройства (подъемник или вилочный погрузчик) с ремнями, расположенными под чугунной частью пилы.

Проденьте оси через отверстия в подставке и установите четыре колеса с плоскими шайбами и шплинтами (Рисунок 3). Согните концы шплинтов, чтобы закрепить колесо, затем осторожно опустите пилу на пол.

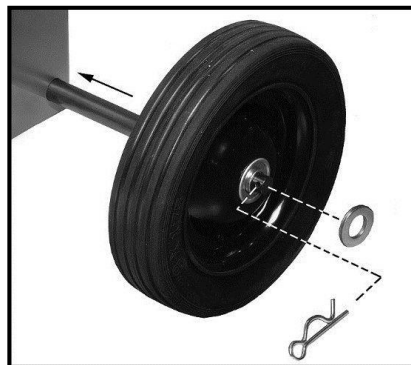


Рис 3

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Вес машины составляет 170 кг. Обеспечьте достаточную грузоподъемность и надлежащее состояние ваших подъемных устройств. Никогда не наступайте под подвешенные грузы.

Машина предназначена для работы в закрытых помещениях и должна быть устойчивой на твердой и выровненной поверхности.

Из соображений упаковки машина не полностью собрана.

Снимите транспортировочный кронштейн (Рисунок 4). Затем установите на место нижнюю шестигранную гайку под пластиной. Сохраните транспортировочную скобу на случай, если машина будет транспортироваться в будущем.



Рис 4

### 4.3 Сборка

#### Ручка крепления

Установите ручку с плоскими шайбами и гайкой (Рисунок 5), используя 19-миллиметровый ключ. Для установки поднимите лук в вертикальное положение и откройте ограждение.



Рис 5

**ОСТОРОЖНО** Пружинный упорный кронштейн (см. Рис. 19) должен быть повернут в сторону до подъема рамы.

#### Концевой упор

Вставьте упорный стержень (А, рис. 6) в станину и затяните винт (Б).

Наденьте фиксатор (С) на шток и затяните винт с накатанной головкой (D).

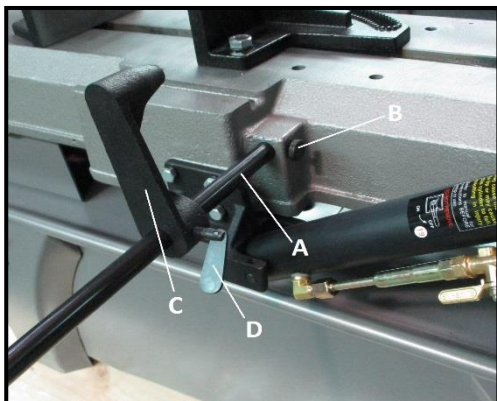


Рис 6

#### Крепление крышки шкива

Наденьте крышку ремня на шкив в сборе и закрепите винтами и шайбами (А, рис. 7).

Закройте крышку ремня и закрепите ее стопорным винтом (В, Рис. 7)

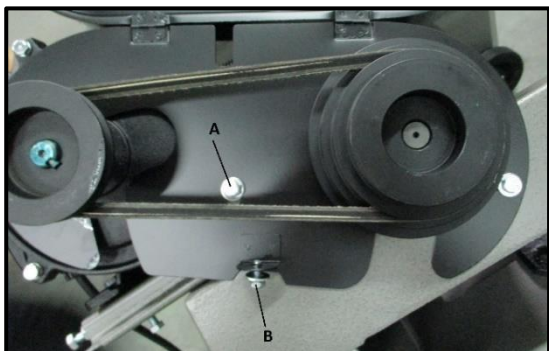


Рис 7

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Перед ремонтом или регулировкой отключите машину от источника питания.

#### Подготовка бака охлаждающей жидкости

Использование водорастворимого хладагента повысит эффективность резки и продлит срок службы лезвия.

Следуйте инструкциям производителя относительно его использования и мер предосторожности.

Заполните бак примерно до 80% емкости.

#### 4.4 Подключение к сети

Подключение к сети и любые используемые удлинители должны соответствовать действующим нормам.

Сетевое напряжение должно соответствовать информации на номерном знаке машины.

Подключение к сети должно иметь плавкий предохранитель на 10 А.

Используйте только шнуры питания с маркировкой H07RN-F

Подключение и ремонт электрооборудования могут выполняться только квалифицированными электриками.

#### 4.5 Начало работы

Вы можете запустить машину с зеленой кнопкой (А, Рис 8). Красная кнопка (В) на распределительной коробке останавливает машину.

Насос охлаждающей жидкости (С) может включаться и выключаться независимо.

Крышка переключателя (D) имеет функцию аварийного останова и может использоваться для блокировки машины.

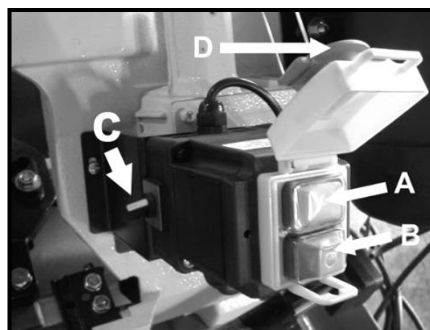


Рис 8

#### Замечания:

Пила оснащена автоматическим отключением. Пила должна остановиться сразу после завершения резки. Стопорный наконечник должен быть соответствующим образом отрегулирован.



#### 4.6 Вертикальная настольная пластина

Примечание. Эти шаги необходимы только при использовании ленточной пилы в вертикальном режиме.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Перед ремонтом или регулировкой отключите машину от источника питания.

1. Отключите ленточную пилу от источника питания.
  2. Поднимите раму в вертикальное положение, повернув упор (А, Рисунок 12) на четверть оборота по часовой стрелке; медленно доведите носовую часть до вертикали и зафиксируйте ее, повернув клапан гидравлического цилиндра в положение выключения.
- !ОСТОРОЖНО Не зажимайте пальцы между упором и кронштейном.**
3. Удалите два винта (А, рисунок 9) и снимите дефлектор (В, рисунок 9).
  4. Пропустите лезвие через отверстие в столе и закрепите его двумя винтами. Смотрите рисунок 10.
  5. Когда вертикальные операции завершены, чтобы опустить нос, поверните рычаг гидроцилиндра в положение «Вкл».

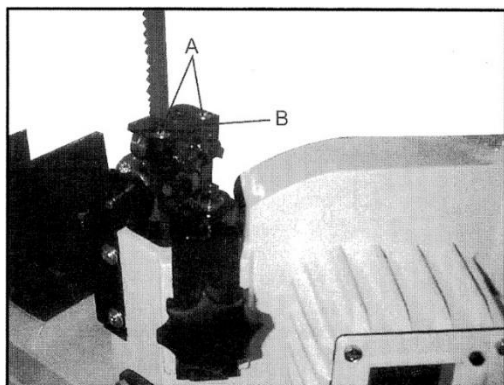


Рис 9

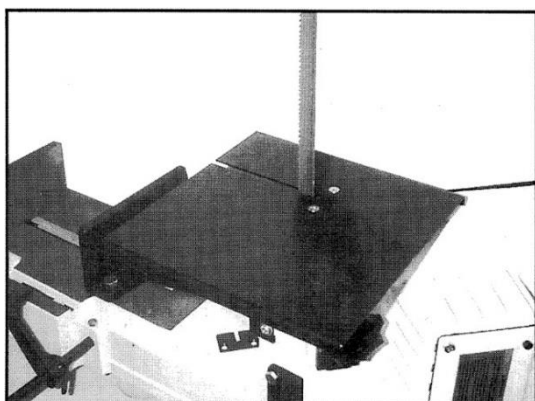


Рис 10

#### 5. Работа машины

Поддерживайте длинные заготовки с помощью роликовых стоек.

Работайте только с острым и безупречным пильным полотном.

Не проводите измерения во время работы машины.

Не зажимайте слишком коротко заготовку в тисках.

Используйте охлаждающую жидкость, чтобы снизить температуру, снизить трение и продлить срок службы пилы.

Убедитесь, что смазочно-охлаждающая жидкость должным образом содержится в машине.

Используйте только водорастворимые смазочно-охлаждающие эмульсии и утилизируйте их экологически безопасным способом.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

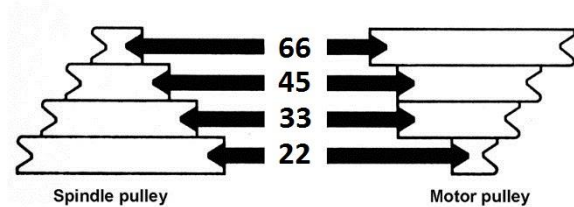
**Не режьте магний - высокая опасность пожара!**

## 6. Установка и настройка

**Общее примечание:** Работы по установке и настройке разрешается выполнять только после того, как машина защищена от случайного запуска, отключив сетевую вилку.

### 6.1 Изменение скорости движения полотна

Общее правило: чем тяжелее режущий материал, тем медленнее скорость лезвия.



22 м / мин для инструментальной стали, легированной стали и подшипниковой бронзы.

33 м / мин для мягкой стали, твердой латуни или бронзы.

45 м / мин для мягкой латуни

66 м/мин для алюминия или других легких материалов.

Отключите машину от источника питания.

Поместите пильный рычаг в горизонтальное положение.

Ослабьте стопорный болт пластины двигателя (А, рис. 11).

Ослабьте натяжение ремня на болте с шестигранной головкой и гайке (В)

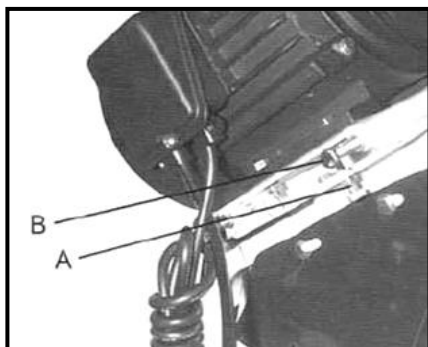


Рис 11

Откройте крышку шкива и установите ремень на нужную комбинацию шкивов.

Натяните ремень (не перетягивайте ремень).

Затяните болт (А).

Закройте крышку шкива и подключите к источнику питания.

### 6.2 Замена полотна

Отключите машину от источника питания.

Пильное полотно должно соответствовать технической спецификации.

Проверьте лезвие пилы на наличие дефектов (трещины, сломанные зубы, изгиб) перед установкой. Не используйте неисправные пилы.

Всегда надевайте подходящие перчатки при работе с лезвиями.

Отверните упорный кронштейн рычага пилы (А, рис. 12).

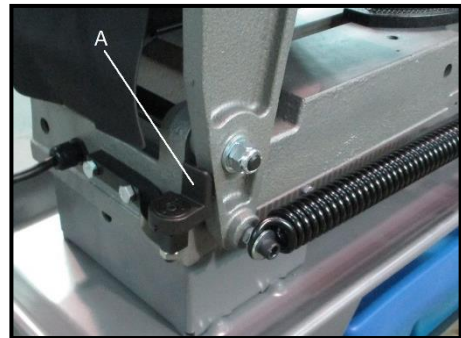


Рис 12

Поднимите пильный рычаг в вертикальное положение и зафиксируйте на месте.

Откройте крышку колеса.

Снимите красные щитки лезвия и щетку в сборе.

Снимите натяжение лезвия и снимите лезвие

Установите новое лезвие и убедитесь, что зубья направлены в направлении резки (Рис. 13).

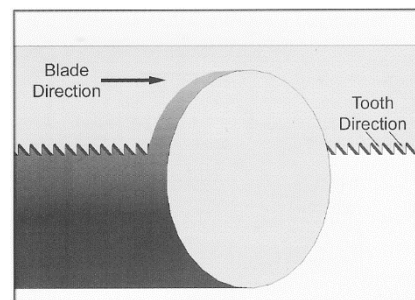


Рис 13

### 6.3 Натяжение полотна

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для регулировки натяжения полотна требуется работающая пила с открытым задним щитком. Эта корректировка должна быть выполнена только квалифицированным персоналом. Несоблюдение этого требования может привести к серьезным травмам.

Блок натяжения полотна установлен производителем и не требует немедленной регулировки. Если отслеживание лезвия когда-либо требует регулировки:

1. Убедитесь, что натяжение лезвия установлено правильно.
2. Установите пилу на медленной скорости.
3. Поднимите раму в вертикальное положение (см. Рисунок 12).
4. Откройте защитную крышку полотна.

**ОСТОРОЖНО** Выполняя следующие шаги, следите за тем, чтобы полотно не касалось реборды шкива. Чрезмерное трение повредит шкив и / или лезвие.

5. Прокрутите шкив и наблюдайте за полотном. Полотно должно находиться рядом, но не плотно прилегать к реборде шкива.

6. Если лезвие не движется должным образом, ослабьте болты (А, Рисунок 14) с помощью гаечного ключа на 12 мм.

7. Поверните установочный винт (В, рис. 14) с помощью шестигранного ключа 4 мм, наблюдая за движением лезвия на колесе. Поверните установочный винт по часовой стрелке, чтобы приблизить его к бурту колеса. Поверните установочный винт против часовой стрелки, чтобы отвести его от плеча колеса. ПРИМЕЧАНИЕ: эта настройка чувствительна; начните с 1/4 оборота на установочном винте и дайте лезвию отреагировать на изменения.

Держите пальцы подальше от лезвия и колеса, чтобы избежать травм.

8. Проверьте настройку, поместив бумагу длиной шесть дюймов между лезвием и колесом. Бумага не должна быть разрезана, поскольку она проходит между плечом колеса и лезвием.

9. Поверните установочный винт (В) на небольшое количество. Повторите вставку бумаги между плечом и лезвием, пока бумага не будет разрезана на две части.

ПРИМЕЧАНИЕ. Возможно, вам придется повторить проверку с бумагой несколько раз, прежде чем лезвие и плечо нарежут бумагу на две части. Не спешите с настройкой. Терпение и точность здесь окупятся лучшей, более точной, более тихой резкой и увеличенным сроком службы станка и лезвия

10. При разрезании бумаги слегка открутите установочный винт. Это гарантирует, что лезвие не касается плеча колеса.

ВАЖНО: Если лезвие может коснуться плеча колеса, оно будет стираться с плеча.

11. После того, как отслеживание установлено, затяните болты (А).

Поворачивайте ручку натяжения лезвия, пока на зеленом блоке шкалы натяжения не будет достигнуто правильное натяжение ножа (С, фиг 14).

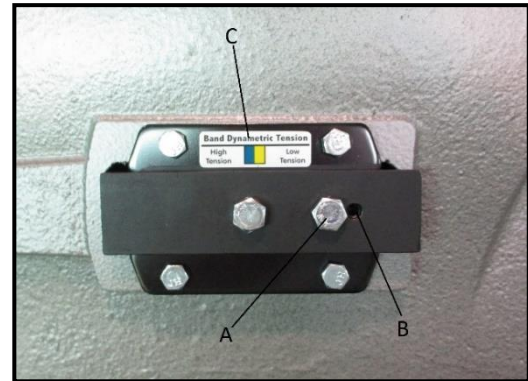


Рис 14

### 6.4 Регулировка направляющих лезвий

Отключите машину от источника питания.

Ослабьте фиксаторы (А, В, Рис. 15).

Сдвиньте направляющие в сборе как можно ближе, не мешая резанию материала.

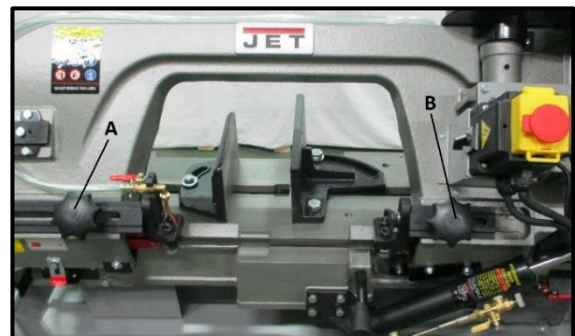


Рис 15

### 6.5 Регулировка направляющего подшипника

Отключите машину от источника питания.

Ослабьте гайку (В, рис. 16) и поверните эксцентриковый вал, чтобы отрегулировать подшипник с зазором 0,05 мм. Затяните гайку, чтобы зафиксировать.

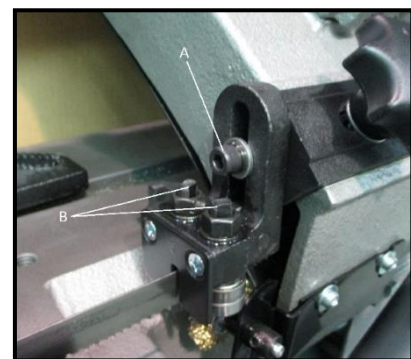
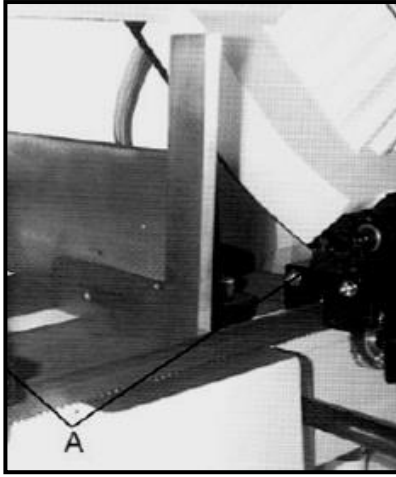


Рис 16

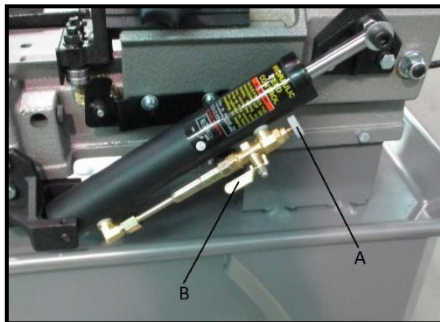


**Рис 17**

Поместите квадрат машиниста на стол и убедитесь, что лезвие квадратное Рис 17. Если регулировка необходима, ослабьте болт (А) и поверните блок направляющих лезвия.

### 6.6 Регулировка скорости подачи

Вы можете контролировать подачу пилы вниз с помощью ручки управления клапаном (А, рис. 18) и заблокировать пилу с помощью клапана включения / выключения (В).

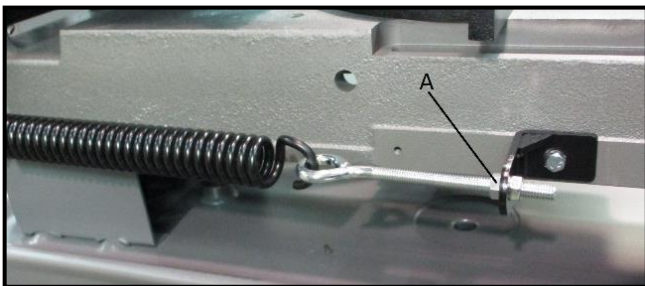


**Рис 18**

Резка тонкостенных заготовок (профилей, труб и т. Д.) Требует медленной подачи, чтобы избежать чрезмерного износа пилы.

### Регулировка пружины противовеса рамы

Вес рамы был установлен на заводе и не требует регулировки. Регулировка может быть выполнена на винте (А, рис. 19):

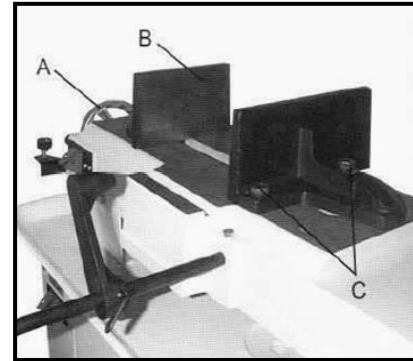


**Рис 19**

### 6.7 Регулировка Тисков

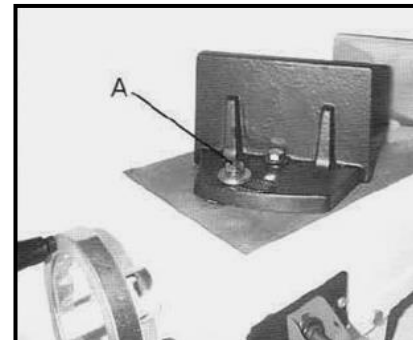
Используйте ручку (А, рис. 20), чтобы открыть и закрыть тиски для зажима.

Тиски можно отрегулировать на квадратные и угловые разрезы. Ослабьте болты с шестигранной головкой (С) и отрегулируйте тиски для среза.



**Рис 20**

Отрегулируйте подвижные тиски параллельно неподвижным тискам, ослабив болт (А, Рис.21).



**Рис 21**

На задней стороне стола имеется шкала для помощи в установке тисков (всегда проверяйте расположение тисков с помощью комбинированного квадрата напротив лезвия и тисков).

**!ОСТОРОЖНО** Чтобы установить тиски для максимальной ширины резания, снимите гайки и болты в сборе (С, Рис. 20).

## 7. Техническое обслуживание

Работы по техническому обслуживанию, перечисленные ниже, разделены на ежедневные, еженедельные, ежемесячные и 6-месячные интервалы. Если последующими операциями пренебречь, это приведет к преждевременному износу или снижению производительности машины.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Перед выполнением следующих операций электроэнергия должна быть отключена.

### 7.1 Ежедневное обслуживание

Генеральная уборка машины; удалить скопившуюся стружку и стружку.

Очистите сливные отверстия охлаждающей жидкости, чтобы избежать избытка жидкости.

Долить уровень смазочной жидкости.

Проверьте лезвие на износ.

Поднимите носовую часть пилы в верхнее положение и частично ослабьте лезвие, чтобы избежать ненужного предела текучести.

Проверьте работоспособность щитков и аварийную остановку.

### 7.2 Еженедельное обслуживание

Тщательная чистка машины; удалить стружку и стружку, особенно из емкости с охлаждающей жидкостью.

Снять насос охлаждающей жидкости с его корпуса.

Очистите фильтр всасывающей головки насоса и зону всасывания.

Используйте чистый воздух для очистки направляющих лезвия (направляющие подшипники и отверстие для слива охлаждающей жидкости)

Очистите маховики и корпуса маховика.

Проверьте уровень масла в гидравлическом баке, при необходимости долейте гидравлическое масло.

### 7.3 Ежемесячное обслуживание

Проверьте затяжку винтов маховика двигателя.

Проверьте состояние направляющих лезвия (направляющие подшипники и направляющие колодки)

### 7.4 Шестимесячное обслуживание

#### Замена масла в коробке передач:

Замените масло коробки передач после первых 3 месяцев эксплуатации. После этого меняйте масло раз в год.

Отключите машину от источника питания.

Поместите пильный рычаг в горизонтальное положение.

Выкрутите винты (А, рис. 22) из коробки передач и снимите крышку и прокладку.

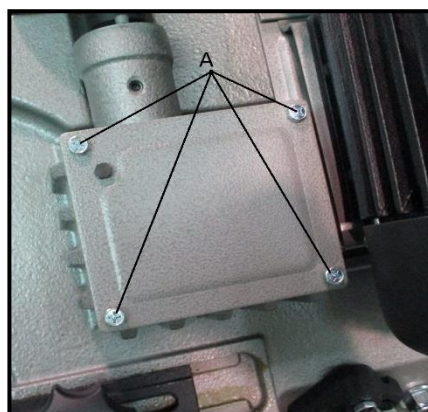


Рис 22

Держите контейнер под правым нижним углом коробки передач, медленно поднимая рычаг пилы.

Снова установите пильный рычаг в горизонтальное положение.

Протрите оставшееся масло тряпкой.

Заполните коробку передач примерно 0,35 литрами трансмиссионного масла SAE 80W-90 (CLP ISO 220).

Заменить прокладку и крышку.

### 7.5 Щетка для чистки чипов

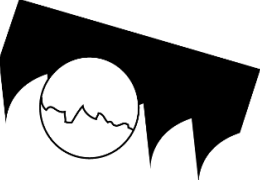
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не пытайтесь отрегулировать щетку при работающей машине. Регулируйте только тогда, когда шнур питания устройства отсоединен от источника питания.

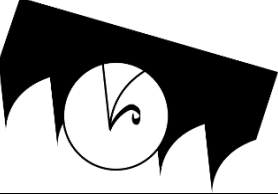
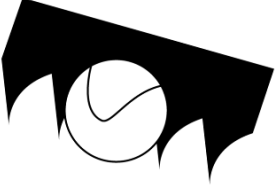
Очень важно, чтобы щетка для очистки лезвия была правильно отрегулирована и содержалась в хорошем рабочем состоянии. Замените щетку, если она повреждена или изношена. Срок службы лезвия сильно сократится, если щетке не удастся отрегулировать, она повреждена или изношена.

## 8. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ВЫХОДА ЛЕНТОЧНОГО ПОЛОТНА ИЗ СТРОЯ

В разделе перечислены ошибки и неисправности, которые могут возникнуть во время эксплуатации станка и возможные способы их устранения.

### Полотно и диагностика резки


Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
<b>Поломка зуба</b> 	<p>Слишком большая подача</p> <p>Неправильная скорость резания</p> <p>Неправильный шаг зуба</p> <p>Стружка или липкие материалы прилипли к зубьям пилы</p> <p>Дефекты материала или материала слишком твердый</p> <p>Неправильное закрепление заготовки в тисках</p> <p>Пильное полотно застревает в материале</p> <p>Начало бруса с острой кромкой или переменным сечением</p> <p>Полотно плохого качества</p> <p>Ранее сломанный зуб остался в разрезе</p> <p>Резка возобновлена по пропилу, выполненному ранее</p> <p>Вибрации</p> <p>Неправильный шаг или форма зуба</p>	<p>Уменьшите подачу, оказывая меньшее давление резания. Отрегулируйте скорость подачи.</p> <p>Измените скорость и / или тип полотна. См. Главу «Классификация материалов и выбор лезвий» в разделе «Таблица выбора лезвий в зависимости от скорости резки и подачи».</p> <p>Выберите подходящее полотно. См. Главу «Классификация материалов и выбор лезвий».</p> <p>Проверьте, не засорились ли отверстия для слива охлаждающей жидкости на направляющих лезвиях, и достаточно ли потока, чтобы облегчить удаление стружки с лезвия.</p> <p>Поверхности материала могут быть окислены или покрыты примесями, делающими их в начале резки более твердыми, чем само лезвие, или могут иметь закаленные участки или включения внутри секции из-за используемых производственных агентов, таких как литейный песок, отходы сварки и т. Д. При резке этих материалов или в ситуации, когда необходимо порезать, необходимо соблюдать крайнюю осторожность, чистить и удалять любые такие загрязнения как можно быстрее.</p> <p>Проверьте зажим заготовки.</p> <p>Уменьшите подачу и давление резания.</p> <p>Будьте внимательны в начале резания.</p> <p>Используйте полотно высшего качества.</p> <p>Аккуратно уберите все части полотна, которые отломились.</p> <p>Поверните заготовку и начните распил с другого места.</p> <p>Проверьте надежность закрепления заготовки.</p> <p>Замените полотно на более подходящее.</p>

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
	Недостаточная смазка охлаждения или неправильная СОЖ	См. «Классификация материалов и выбор лезвий» в разделе «Типы лезвий».  Проверьте уровень жидкости в баке. Увеличьте циркуляцию СОЖ, проверьте, не засорилось ли выходное отверстие и трубки для СОЖ. Проверьте состав СОЖ.
<b>Стружка, прилипшая к зубьям</b> 	Зубья расположены в направлении, противоположном направлению резки	Поверните зубы в правильном направлении.
<b>Преждевременный износ лезвия</b> 	<p>Неправильное врезание пильного полотна</p> <p>Неправильное направление зубьев</p> <p>Низкое качество пильного полотна</p> <p>Слишком быстрое движение пильного полотна</p> <p>Неправильная скорость резания</p> <p>Дефекты заготовки или заготовка слишком твердая</p> <p>Недостаточная смазка или неподходящая СОЖ</p>	<p>См. раздел «Классификация материалов и выбор пильного полотна», пункт Приработка пильного полотна.</p> <p>Поверните полотно в правильном направлении.</p> <p>Используйте пильное полотно высокого качества.</p> <p>Снизьте скорость пильного полотна, уменьшите давление резания. Отрегулируйте устройство торможения.</p> <p>Измените скорость и/или тип пильного полотна. См. раздел «Классификация материалов и выбор пильного полотна»</p> <p>Поверхность заготовки может быть оксидирована или иметь покрытие, которое делает заготовку в начале резания тверже, чем пильное полотно. Также заготовка может содержать закаленные участки или включать в себя остатки от производства – песок от литья в песчаную форму, остатки от сварки и т.п. Избегайте распила подобных заготовок. В случае необходимости распила подобных заготовок будьте предельно внимательны, удаляйте посторонние включения и очищайте заготовку от любых загрязнений как можно быстрее.</p> <p>Проверьте уровень жидкости в баке. Проверьте чистоту выходных отверстий и труб для лучшей циркуляции СОЖ. Проверьте состав СОЖ.</p>
<b>Поломка полотна</b>	Плохая сварка полотна	Сварка полотна имеет первостепенное значение. Свариваемые части полотна должны быть идеально подогнаны друг к другу и на месте сварки не должно оставаться посторонних включений или пузырей. Место сварки должно быть гладким и ровным, без выпуклостей, которые могут привести

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
		<p>к царапинам или поломке пильного полотна при прохождении через прокладки направляющих.</p>
<p><b>Поломка лезвия</b></p> 	<p>Слишком быстрое движение пильного полотна</p> <p>Неправильная скорость резания</p> <p>Неправильный шаг зуба</p> <p>Неправильное закрепление заготовки в тисках</p> <p>Пильное полотно касается заготовки до начала резания</p>	<p>Снизьте скорость пильного полотна, уменьшите давление резания. Отрегулируйте устройство торможения.</p> <p>Измените скорость и / или тип пильного полотна.</p> <p>См. Главу «Классификация материалов и выбор лезвий» в разделе «Таблица выбора лезвий в зависимости от скорости резки и подачи».</p> <p>Проверьте правильность закрепления заготовки</p> <p>В начале резания никогда не опускайте пильную раму до включения двигателя пильного полотна.</p>
<p><b>Поломка лезвия</b></p> 	<p>Блоки направляющих не отрегулированы или загрязнены из-за неправильного обслуживания</p> <p>Направляющие блоки пильного полотна расположены слишком далеко от заготовки</p>	<p>Проверьте расстояние между направляющими (см. «Регулировка станка», пункт Направляющие блоки пильного полотна): слишком близкое расположение накладок может привести к трещинам или поломкам зубьев. Будьте предельно внимательны при очистке.</p> <p>Подведите блок к заготовке так близко, как это возможно, так, чтобы только та часть пильного полотна, которая врезается в материал, была открыта. Это предотвратит изгиб пильного полотна и, как следствие, излишнюю нагрузку на него.</p>
<p><b>Поломка лезвия</b></p> 	<p>Неправильное позиционирование пильного полотна на шкиве</p> <p>Недостаточная смазка или неподходящая СОЖ</p>	<p>Задняя часть пильного полотна задевает за опору из-за деформации или неровного сварочного шва, это вызывает трещины и неровности заднего контура.</p> <p>Проверьте уровень жидкости в баке. Проверьте чистоту выходных отверстий и труб для лучшей циркуляции СОЖ. Проверьте состав СОЖ</p>



Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
<b>Пильное полотно разрезано или поцарапано</b>	<p>Накладки направляющих пильного полотна повреждены или со сколами</p> <p>Направляющие подшипники слишком затянуты или слишком ослаблены</p>	<p>Замените наклейки.</p> <p>Отрегулируйте подшипники (см. раздел «Регулировка станка», пункт Направляющая пильного полотна).</p>
<b>Распил не прямой</b>	<p>Пильное полотно не параллельно линии распила</p> <p>Пильное полотно не перпендикулярно из-за слишком большого зазора между накладками направляющей и неправильно отрегулированными блоками</p> <p>Слишком высокая скорость пильного полотна</p> <p>Пильное полотно изношено</p> <p>Неправильный шаг зубьев</p> <p>Недостаточная смазка или неподходящая СОЖ</p>	<p>Проверьте, не ослабли ли винтовые крепления направляющих блоков пильного полотна, отрегулируйте блоки в вертикальном направлении, выставьте блоки под нужными углами и, если необходимо, отрегулируйте ограничительный винт при распиле под углом.</p> <p>Проверьте и отрегулируйте в вертикальном направлении направляющие блоки пильного полотна, установите правильный зазор (см. раздел «Регулировка станка», пункт Направляющая пильного полотна).</p> <p>Снизьте скорость, снизьте давление резания. Отрегулируйте устройство торможения.</p> <p>Подведите блоки к заготовке так близко, как это возможно, чтобы только та часть пильного полотна, которая врезается в материал, была открыта. Это предотвратит изгиб пильного полотна и, как следствие, излишнюю нагрузку на него.</p> <p>Замените пильное полотно. Установите пильное полотно с меньшим числом зубьев (см. раздел «Классификация материалов и выбор пильного полотна», пункт Типы пильных полотен).</p> <p>Неправильная работа пильного полотна из-за отсутствующих зубьев может привести к отклонению от траектории резания. Проверьте пильное полотно и при необходимости замените.</p> <p>Проверьте уровень жидкости в баке. Проверьте, чистоту выходных отверстий и труб для лучшей циркуляции СОЖ. Проверьте состав СОЖ.</p>
<b>Некачественный распил</b>	Маховик изношен. Корпус маховика забит стружкой.	Опора и направляющий фланец пильного полотна изношены и не могут обеспечить правильное положение пильного полотна, это приводит к некачественному выполнению распила. Шкивы могут стать конической формы и изменить ход полотна. Замените их. Очистите станок сжатым воздухом.

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
<p><b>Полосы на поверхности реза</b></p> 	<p>Слишком быстрое движение пильного полотна</p> <p>Пильное полотно низкого качества</p> <p>Пильное полотно изношено или имеются поврежденные и/или сломанные зубья</p> <p>Неправильный шаг зубьев</p> <p>Недостаточная смазка или неподходящая СОЖ</p>	<p>Снизьте скорость пильного полотна, снизьте давление резания. Отрегулируйте устройство торможения.</p> <p>Используйте пильное полотно высокого качества.</p> <p>Замените пильное полотно.</p> <p>Возможно, зубья используемого пильного полотна слишком большие, используйте пильное полотно с большим количеством зубьев (см. «Классификация материалов и выбор пильного полотна», пункт Типы пильных полотен).</p> <p>Подведите блок к заготовке так близко, как это возможно, чтобы только та часть пильного полотна, которая врезается в материал, была открыта. Это предотвратит изгиб пильного полотна и, как следствие, излишнюю нагрузку на него.</p> <p>Проверьте уровень жидкости в баке. Проверьте, чистоту выходных отверстий и труб для лучшей циркуляции СОЖ. Проверьте состав СОЖ.</p>
<p><b>Шум в направляющих блоках</b></p>	<p>Стружка на подшипниках</p> <p>Износ или повреждение накладок</p>	<p>Грязь и/или стружка между пильным полотном и направляющими подшипниками.</p> <p>Замените накладки</p>

## 8.2 Диагностика машины

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Станок не включается	Станок не подключен к питающей сети	Проверьте все штекерные соединения.
	Перегорел предохранитель или сработал автоматический выключатель.	Замените предохранитель или перезагрузите автоматический выключатель.
	Шнур поврежден.	Заменить шнур.
	Защитный микровыключатель не работает.	Закройте защиту маховика.
	Аварийная кнопка нажата / включена	Поверните по часовой стрелке, чтобы отключить
Машина не набирает обороты, мощность двигателя мала.	Удлинитель слишком малого сечения или слишком длинный.	Замените шнуром подходящего сечения и длины.
	Слабый ток.	Обратитесь к квалифицированному электрику.
Пильная рама не поднимается	Гидравлический насос работает в неправильном направлении	Изменить две фазы

## 9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### Рольганги



Рольганг MRT-2000  
 Артикул 52000120  
 Стол 1950\*450 мм  
 Ролики  $\varnothing 60 \times 360$  мм, 7 шт  
 Грузоподъемность 400 кг  
 Масса 40 кг



V-образная роликовая опора HRS-V  
 Артикул 52000100  
 Ролики  $2 \times \varnothing 52 \times 140$  мм  
 Грузоподъемность 200 кг  
 Масса 15 кг



Роликовая опора HRS  
 Артикул 52000140  
 Ролик  $\varnothing 52 \times 320$  мм  
 Грузоподъемность 200 кг  
 Масса 15 кг



Виброопора M12  
 Артикул 59500048

### Ленточные полотна

Артикул	ОПИСАНИЕ
PC20.2362.14	Полотно M42 20x0,9x2362 мм, 14ТПИ (HVBS-712K/ MBS-712 / HVBS-712 /HVBS-812RK)
PC20.2362.10.14	Полотно M42 20x0,9x2362 мм, 10/14ТПИ (HVBS-712K/ MBS-712 / HVBS-712 /HVBS-812RK)
PC20.2362.8.12	Полотно M42 20x0,9x2362 мм, 8/12ТПИ (HVBS-712K/ MBS-712 / HVBS-712 /HVBS-812RK)
PC20.2362.6.10	Полотно M42 20x0,9x2362 мм, 6/10ТПИ (HVBS-712K/ MBS-712 / HVBS-712 /HVBS-812RK)
PC20.2362.5.8	Полотно M42 20x0,9x2362 мм, 5/8ТПИ (HVBS-712K/ MBS-712 / HVBS-712 /HVBS-812RK)
PC20.2362.4.6	Полотно M42 20x0,9x2362 мм, 4/6ТПИ (HVBS-712K/ MBS-712 / HVBS-712 /HVBS-812RK)

## 10. ВЫБОР ЛЕНТОЧНОГО ПОЛОТНА

### 1 ШАГ Выбор материала

### 2 ШАГ Выбор шага зубьев

### 3 ШАГ Выбор скорости резания

### 4 ШАГ Выбор скорости подачи

Все таблицы носят рекомендательный характер, значения могут отличаться. Фирмы-изготовители ленточных полотен, присваивают собственные обозначения материалам полотен, типам разводки и формам зубьев, дают подробные инструкции по выбору и их применению, ниже представлены только общие обозначения по ISO.




#### 1 ШАГ Выбор материала полотна

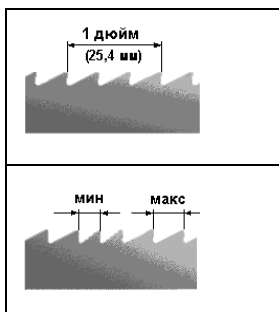
Материал	Сечение, профиль	Тип станка	Материал полотна
Основные марки сталей, нержавеющие, жаропрочные, цветные металлы	смешанный сортament	все	Биметалл М42
Высоколегированные стали	сплошное, толстостенные трубы	тяжелый	Биметалл М51
Серый чугун, титановые и никелевые сплавы,	сплошное	средний, тяжелый	ТСТ

#### Профиль зуба полотна

Передний угол зуба 0°. Для резки сплавов с высоким содержанием углерода, материалов с небольшим поперечным сечением, тонкостенных профилей и труб.
Передний угол зуба 10°. Для резки сплошных прутков, толстостенных труб из легированных сталей.
Передний угол зуба 16°. Для резки сплошных прутков из высоколегированных сталей, трудно обрабатываемых металлов и цветных сплавов.
Передний угол зуба с двумя подточками 10° и 16° и продольно шлифованной фаской, которая улучшает шероховатость обрабатываемой поверхности. Для резки сплошных прутков из высоколегированных сталей.

#### Разводка зубьев

	Стандартная (лево, право, прямой), для всех типов стали
	Переменная (лево, право + зачистной), уменьшенный шум и вибрация
	Волновая, для тонких материалов



<b>Постоянный шаг зубьев</b> Промышленные объемы резки заготовок сплошного сечения
<b>Переменный шаг зубьев</b> Минимальные вибрации, улучшенная чистота среза, универсальность применения

#### 2 ШАГ Выбор шага зубьев полотна СПЛОШНОЕ СЕЧЕНИЕ

Постоянный шаг		Переменный шаг	
Диаметр, мм	Зубьев на дюйм	Диаметр, мм	Зубьев на дюйм
до 10	14	до 25	10/14
10 – 30	10	15 - 40	8/12
30 – 50	8	25 - 40	6/10
50 – 80	6	35 - 70	5/8
80 – 120	4	40 - 90	5/6
120 – 200	3	50 - 120	4/6
200 – 400	2	80 - 150	3/4

D - поперечное сечение  
S - толщина стенки профиля  
Z - шаг полотна, количество зубьев на дюйм

#### ПРОФИЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ

D мм	20	40	60	80	100	150	200	300
S мм	Шаг зуба, Z							
2	14	14	14	14	10/14	10/14	10/14	10/14
3	14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10
4	14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8
5	14	10/14	10/14	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6
6	14	10/14	8/12	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6
8	14	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6
10		6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6
12		6/10	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4
15				4/6	4/6	3/4	3/4	3/4
20				4/6	4/6	3/4	3/4	3/4
30				3/4	3/4	3/4	2/3	2/3

#### 3 ШАГ Выбор скорости резания

V, м/мин	Материал
25	Высоколегированные, нержавеющие стали
40	Низколегированные стали, чугунное литье
60	Конструкционные стали, стальное литье, подшипниковые стали, мягкая латунь
80	Алюминий, медь, пластмассы

#### 4 ШАГ Выбор скорости подачи



Очень мелкая, пылевидная стружка - подача должна быть увеличена



Толстая, тяжелая, с голубым отливом стружка - полотно перегружено



Свободно намотанная (витая) стружка - идеальные условия резания

## 11. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕНТОЧНОГО ПОЛОТНА

### Пример обозначения ленточного полотна

**M42 20x0,9x2362 4/6TPI**

шаг зубьев полотна, 4 – 6 зубьев на дюйм, переменный шаг  
размеры полотна, ширина x толщина x длина в мм  
биметаллическое полотно M42, зубья из быстрорежущей стали

#### Натяжение полотна

Величина натяжения ленточного полотна должна составлять приблизительно 300 Н/мм. При недостаточном натяжении полотна возможен неперпендикулярный срез, при избыточном натяжении – разрыв. В обоих случаях значительно сокращается ресурс работы ленточного полотна. Усилие натяжения контролируется встроенными на некоторых моделях станков или переносными приборами – тензометрами.

#### Обкатка полотна

1) Установите необходимую скорость  
2) Начните пиление на 70% мощности от рекомендуемой для полотна и 50% скоростью подачи  
3) При наличии вибрации осторожно уменьшайте скорость подачи вплоть до полной остановки. Следите за стружкообразованием и получающейся формой стружки  
4) После распила 400-600 см<sup>2</sup>, или не менее 15 минут времени реального пиления, постепенно увеличивайте до требуемой скорость полотна и постепенно – скорость подачи.

#### Охлаждение и Смазывание

Охлаждение и смазывание обязательны в большинстве операций обработки металлов. В случае обработки алюминия или алюминиевых сплавов СОЖ также помогает в удалении стружки и более высококачественной поверхностной обработки. Нет необходимости смазки для чугуна и некоторых неметаллических материалов (пластмассы, графита, и т.д). Ресурс ленточного полотна напрямую зависит от правильного подбора СОЖ, основная задача не допускать перегрева полотна.

## 12. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ВЫХОДА ЛЕНТОЧНОГО ПОЛОТНА ИЗ СТРОЯ

#### Выкрашивание зубьев:

- Слишком мелкий шаг полотна
- Слишком крупный шаг полотна
- Заготовки ненадёжно закреплены
- Слишком низкая скорость полотна, приводящая к излишнему врезанию
- Некачественная сварка
- Слишком большое давление подачи, приводящее к излишнему врезанию полотна в материал
- Слабое натяжение полотна приводит к её проскальзыванию
- Проскальзывание (остановка) пилы под нагрузкой, приводящее к излишнему врезанию полотна в материал
- Отсутствует, не работает или изношена щётка очистки полотна

#### Преждевременное затупление:

- Слишком большая скорость пилы для данного материала
- Слишком мелкий или слишком крупный шаг пилы
- Полотно пилы не параллельно направлению подачи
- Дефекты на боковых направляющих
- Плохо закреплены или изношены направляющие

#### Трещины во впадинах зубьев:

- Затруднённое движение пилы в направляющих и шкивах из-за загрязнения шкивов или уменьшения зазора в направляющих
- Зазор между направляющими слишком большой
- Направляющие находятся слишком далеко от заготовки
- Боковые направляющие зажимают пилу в области впадин зубьев
- Слабо зажатые боковые направляющие приводят к наклону пилы
- Неправильное натяжение пилы

#### Неперпендикулярный рез:

- Полотно пилы не параллельно направлению подачи
- Большой зазор в направляющих
- Поверхность стола не перпендикулярна полотну
- Тиски не перпендикулярны пиле
- Слабое натяжение полотна
- Роликовый стол на подаче не перпендикулярен полотну
- Плохо закреплены боковые направляющие

#### Трещины со стороны спинки:

- Износ верхнего опорного подшипника в направляющих
- Высокое давление подачи
- Износ боковых направляющих
- Полотно прижимается к бурту шкива

#### Биение (вибрация) пилы:

- Кривой сварной шов
- Слишком большой шаг полотна
- Отсутствие зубьев (выломаны)
- Слишком низкое или высокое давление подачи

#### Пережжённая стружка:

- Большая подача
- Не работает щётка очистки полотна
- Тупое полотно
- Нет охлаждения