Декларация о соответствии ЕС

Изделие: Ленточнопильный станок по металлу

J-350V - Артикул: 50000337M
J-350SV – Артикул: 50000334M
J-350CSV - Артикул: 50000335M

Торговая марка: JET

Изготовитель:
Компания JPW (Tool) AG, ул. Темперлиштрассе 5, CH-81 17 Фелланден, Швейцария

Настоящим мы заявляем под свою полную ответственность,
что данный продукт соответствует нормативным требованиям:

**2006/42/EC* Директива о механическом оборудовании
**2004/108/EC* Директива по электромагнитной совместимости
**2006/95/EC* Директива ЕС по низковольтному электрооборудованию
** 2011/65/EC* Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ

проект выполнен в соответствии со стандартами

** EN 13898, EN 60204-1, EN 50370-1, EN 50370-2

Техническую документацию составил Хансйорг Бруннер, отдел управления продукцией

24 Февраля 2014 Эдуард Шарер, Генеральный директор

Компания JPW (Tool) AG, ул. Темперлиштрассе 5, CH-81 17 Фелланден, Швейцария

Инструкция по эксплуатации ленточнопильных станков моделей J-350V, J-350SV, J-350CSV

Уважаемый покупатель,
Большое спасибо за доверие, которое Вы оказали нам, купив наш новый станок марки JET. Эта инструкция разработана для владельцев и обслуживающего персонала ленточнопильных станков по металлу мод. J-350V, J-350SV, J-350CSV 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
   1.1 Условия предоставления: 3
   1.2 Гарантия не распространяется на: 3
   1.3 Гарантийный ремонт не осуществляется в следующих случаях: 4
2. Безопасность.....4
   2.1 Предписания оператору 4
   2.2 Общие указания по технике безопасности 5
   2.3 Прочие опасности.....5
3. Спецификация станка.....5
   3.1 Технические характеристики.....5
   3.2 Объем поставки.....6
   3.3 Варианты исполнения.....6
4 Эксплуатация станка 6
   4.1 Рекомендации по использованию станка.....6
   4.2 Последовательность действий.....7
   4.3 Регулировка направляющей пильного полотна.....8
   4.4 Замена пильного полотна 8
5. техническое обслуживание 8
6. Устранение неисправностей 9
7. Дополнительные принадлежности 9
8. Электрическая схема станка.....10
9. Выбор ленточного полотна 11
10. Эксплуатация ленточного полотна 12
11. Основные причины преждевременного выхода ленточного полотна из строя 12

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 негарантийный 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: 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.
- 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.
- 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°, профиль ..... Ø150, □150x140 мм
при 45°, профиль ..... Ø130, □100x100 мм
при 60°, профиль ..... Ø70, □70x65 мм
Скорость движения полотна ..... 30-80 м/мин
Размер ленточного полотна .....13x0,65x1735 мм
Диапазон поворота консоли ..... 0°-60°
Сетевое питание ..... 230В ~1/N/PE 50Гц
Мощность 1,5 кВт/S1 100%
Габаритные размеры:
J-350V .....1000x430x495 мм
J-350SV, J350CSV .....1000x430x1480 мм
Масса станка:

J-350V..... 30 кг
J-350SV..... 65 кг
J350CSV..... 87 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^{o}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 Объем поставки

- Биметаллическое ленточное полотно М42
- Регулируемый концевой упор
- Инструкция по эксплуатации на русском языке
- Деталировка
- Напольное основание (**для J-350SV и J-350CSV**)
- Система СОЖ (**для J-350CSV**)

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.

3.3 Варианты исполнения

J-350SV – мобильный вариант станка

J-350SV – напольная версия станка

J-350CSV – напольная версия станка с системой СОЖ

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНКА

4.1 Рекомендации по использованию станка

Станок предназначен для распила металлических заготовок различного профиля и формы. Благодаря простоте и легкости в транспортировке, станок широко используется в монтажных работах.

Для работы на станке необходим один оператор.

Для обеспечения хорошей работы станка рекомендуется получасовая обкатка без нагрузки.

Перед каждым распилом необходимо убедиться в том, что заготовка надёжно закреплена в тисках.

Не используйте пильные полотна, размеры которых не указаны в спецификации.

Перед проведением самостоятельного ремонта пилы обратитесь к Вашему дилеру
Если Вы при распаковке обнаружили повреждения вследствие транспортировки, немедленно сообщите об этом Вашему продавцу, не запускайте станок в работу!
Утилизируйте, пожалуйста, упаковку в соответствии с требованиями охраны окружающей среды.
Удаляйте защитную транспортную смазку с помощью мягких растворителей.
При работе с длинными заготовками используйте роликовые упоры.
Используйте для работы только полотна пилы с острыми и неповрежденными зубьями!
Производите контрольные работы только после того, как Вы выключите станок.
Не зажимайте заготовку в тисках слишком сильно.
Запрещается обрабатывать магний - высокая опасность возгорания!
Проверяйте все средства защиты, крышки и т.п. рабочее место, натяжение полотна и правильность регулировки направляющих опор.
Заготовки должны размещаться и зажиматься в тисках. Заготовка должна выступать за губки тисков на необходимую длину.
Никогда не удерживайте заготовку руками – заготовка всегда должна быть зафиксирована губками тисков.

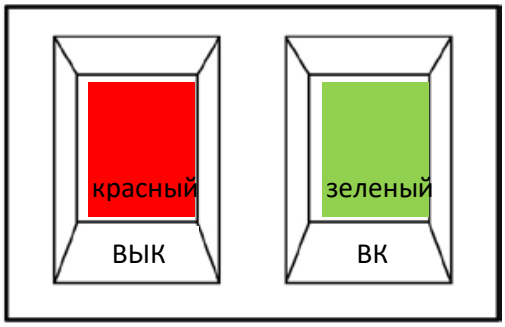
4.2 Последовательность действий

Указание: для предотвращения поломки двигателя рекомендуется очистка двигателя при помощи системы продувки или вытяжки.
Сетевое подключение должно быть 230В с предохранителем 10А
Если двигатель не запускается, отпустите ручку переключателя. Выключите станок из сети.
Проверьте ленточное полотно на холостом ходу.
Если ленточное полотно установлено правильно, включите двигатель еще раз. Если двигатель снова не запускается, обратитесь в сервис.
Если двигатель останавливается при перегрузке, отпустите сразу ручку переключателя и удалите заготовку от пильного полотна. Проверьте правильно ли установлена пильная лента, еще раз запустите двигатель.
Если сетевой предохранитель перегорел:
А) двигатель был перегружен из-за слишком большого давления на пилу , из-за неправильно подобранного или затупившегося пильного полотна
В) Сетевой кабель не соответствует предписаниям. Обратите внимание на табличку (пункт 5) снизу.

Если у Вас постоянно возникают проблемы с двигателем, обратитесь в сервисный центр для проверки станка.
Кабель -удлинитель должен соответствовать указанной таблице. Если поперечное сечение кабеля слишком маленькое, двигатель может сломаться.

Длина кабеля	рекомендуемое поперечное сечение
до 15 м	1,5 мм^2
от 15 до 40 м	2,5 мм^2

Включение



- Нажать на зеленую кнопку выключателя (ВКЛ)
- Скорость выбирается в зависимости от материала заготовки (В, рис.1)
- Запустите движение полотна при помощи нажатия на переключатель, расположенный на ручке (А, рис.1)

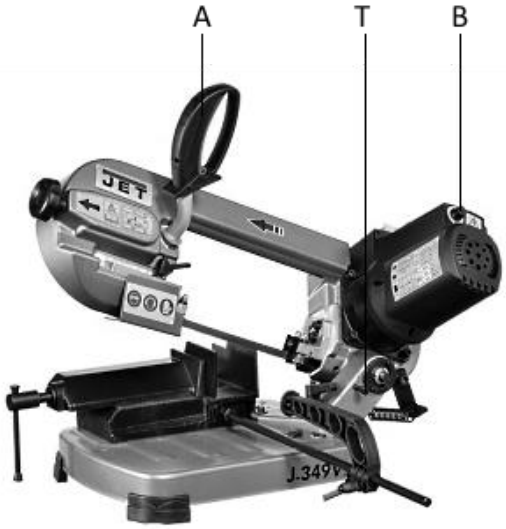


Рис.1

Не надо сильно давить на пилу. Ручку пилы нажимать так, чтобы не перенапрягать ленту пилы.
Перед пуском пилы в эксплуатацию необходимо освободить транспортировочный стопор (Т, рис.1).
Перед транспортировкой станка необходимо установить стопор.
Установка угла пиления

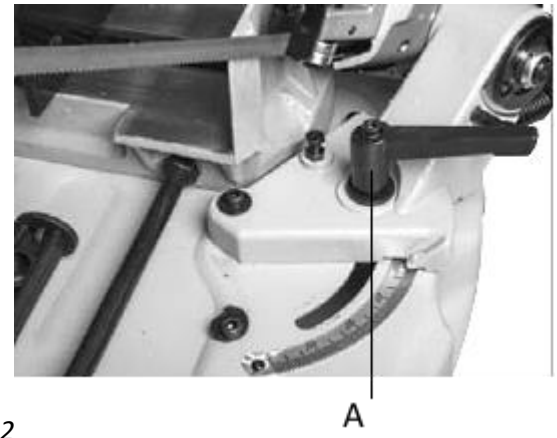


Рис.2

Ослабьте винт (А, рис.2) и поверните раму пилы на выбранный угол. Ориентируйьесь по линейке, расположеной на станине станка. Проверьте соответствие угла поворота полотна приложив транспортир к тискам.

4.3 Регулировка направляющей пильного полотна

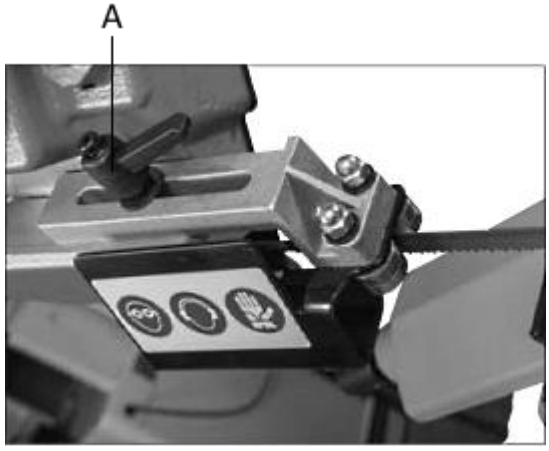


Рис.3

Ослабьте рукоятку (А, рис.3) и выдвиньте направляющую по направлению к заготовке, как можно ближе. Затяните рукоятку (А).

4.4 Замена пильного полотна

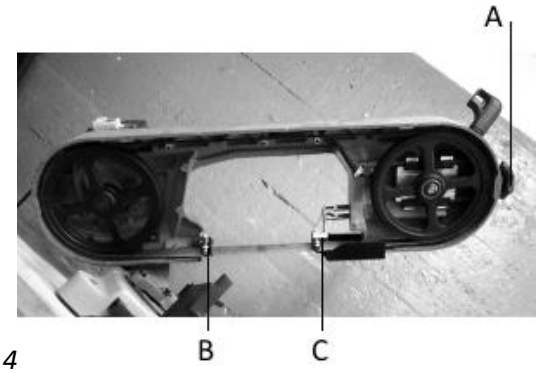


Рис.4

Свиньте к центру полотна подвижную направляющую (С, рис.4)

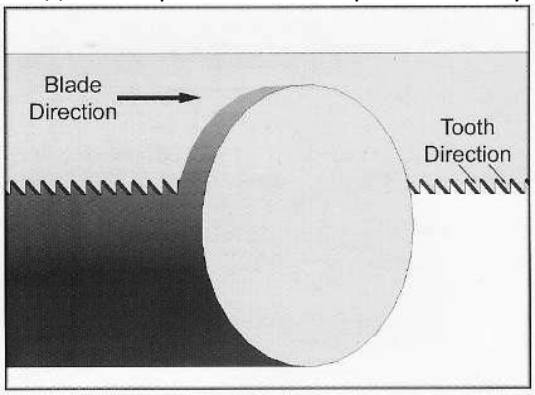
Снимите кожух со шкивов, открутив винты с обратной стороны пильной рамы.

Ослабьте натяжение полотна, поворачивая винт (А, рис.4)

Снимите полотно со шкивов, затем с направляющих.

Установите новое полотно в обратном порядке.

Следите за правильным направлением зубьев.



При недостаточном натяжении полотно будет уводить с линии реза, заклинивать в заготовке и проскальзывать на шкивах. При слишком большом натяжении полотно может разрушиться.

Нанесите на полотно несколько капель жидкой смазки и запустите станок для проверки движения полотна.

4.5 Включение подачи СОЖ

Только для J-350CSV.

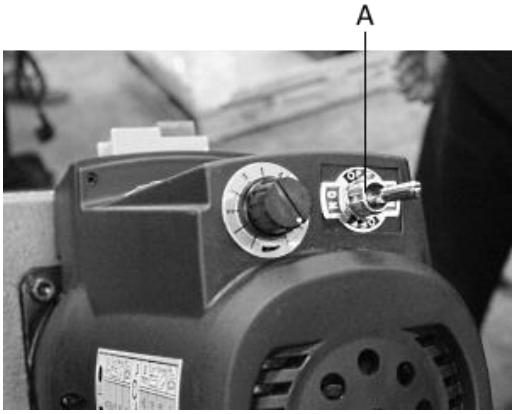


Рис.5

Запустите подачу СОЖ, при помощи переключателя (А, рис.5). Отрегулируйте скорость подачи СОЖ поворотным краном, расположенным на верхней части пильной рамы.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежедневный уход за станком

- ежедневная чистка станка от стружки
- контроль над степенью износа ленточного полотна
- поднятие пилы в вертикальное исходное положение для того, чтобы дольше сохранить работоспособность разгрузочной пружины
- проверка функциональной работы защитных кожухов и аварийных кнопок.

Еженедельный уход за станком

- общая чистка станка от стружки, очистка бачка для смазки и охлаждения.
- контроль функциональной работы защитных кожухов и аварийных кнопок

Ежемесячный уход за станком

- затягивание всех болтов

- контроль функциональной работы защитных кожухов

6. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Мотор не работает

- Нет тока- проверьте проводку и предохранители.
- Неисправен мотор, выключатель или кабель- вызовите электрика.

Сильные вибрации станка

- Станок стоит неровно – выровняйте станок.
- Треснуло пильное полотно – немедленно замените пильное полотно.
- Резание идет слишком тяжело – уменьшите давление и подачу резания.

Угол резания не равен 90°

- Неправильно установлены тиски
- Неправильно установлена направляющая пильного.
- Тупое пильное полотно.

Плохая поверхность реза

- Неправильно выбрано пильное
- Тупое пильное полотно
- Неправильно установлена направляющая пильного полотна
- Недостаточное натяжение пильного полотна
- Слишком высокое давление подачи
- Слишком большая подача при резке

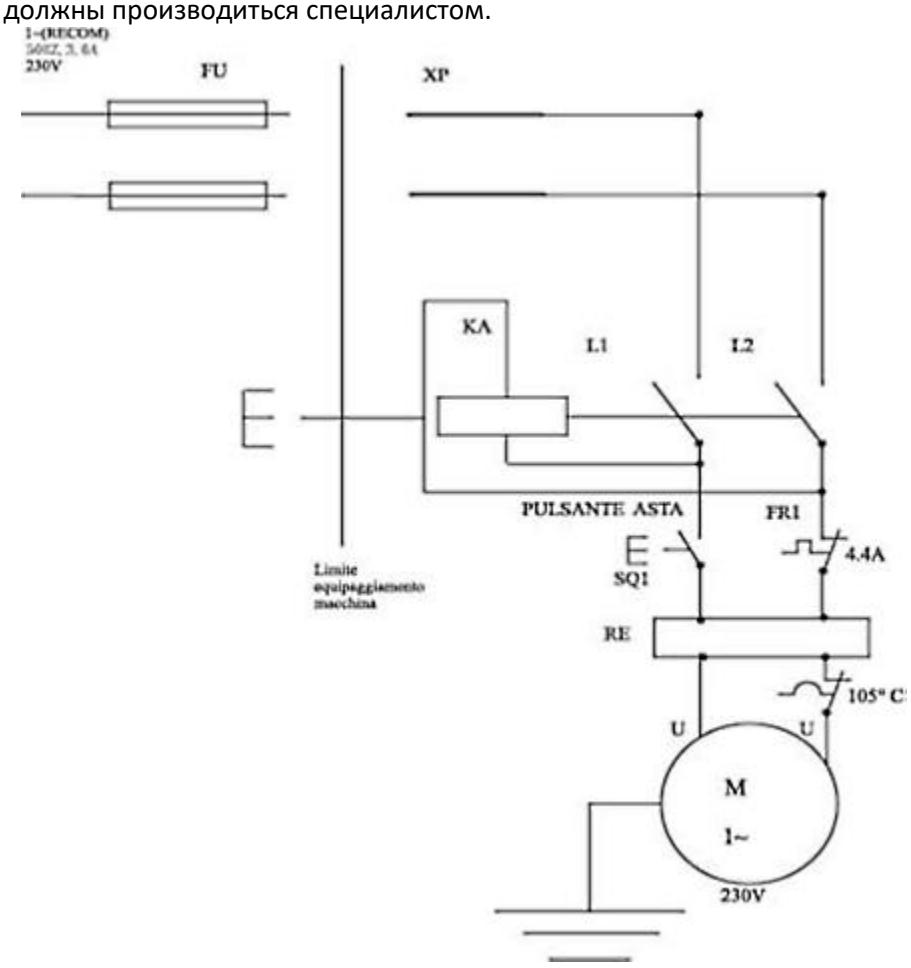
7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Ленточные полотна

АРТИКУЛ	ОПИСАНИЕ
PC13.1440.18	Полотно M42 13x0,65x1735 мм, 18TPI (349V)
PC13.1440.14	Полотно M42 13x0,65x1735 мм, 14TPI (349V)
PC13.1440.10.14	Полотно M42 13x0,65x1735 мм, 10/14TPI (349V)
PC13.1440.8.12	Полотно M42 13x0,65x1735 мм, 8/12TPI (349V)
PC13.1440.6.10	Полотно M42 13x0,65x1735 мм, 6/10TPI (349V)

8. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНКА

Электро-схема, содержит необходимые указания для правильного подключения Вашего станка к сети питания. Проверьте правильность вращения двигателя (против часовой стрелки). Если это не так, то необходимо обратиться к вашему продавцу. Станок предназначен для эксплуатации в сети 220В.
Любые изменения должны производиться специалистом.



Обозначение	Описание	Тип	Техн. характ	Стандарт	Примечание
	Сетевой штекер	LT-322	250VAC 8-10A	IEC 309-1 IEC 309-2	
	Сетевой кабель	N/10250 TA16R	1,00 mm^2x3G HO5W-F	IEC 53 Code 227	
SB1	Выключатель ВКЛ./ВЫКЛ.	TR26-21C-13D/L SM-8	IP54 250VAC	IEC 947-5-1 EN 60947-5-1	CE
SB1	Микровыключатель	ZIPPY VMN-15, 15A	20.5A 125/250 VAC	EN 60947-1 EN 60947-4-1 EN 60947-5-1	CE
FR1	Реле защиты от перегрузки		3.7A / 250VAC		CE
M1	Мотор		1010W / 230V IP54		

9. 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.

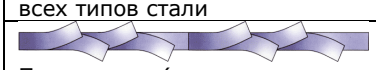
1 ШАГ Выбор материала полотна

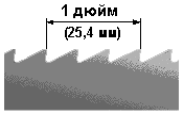
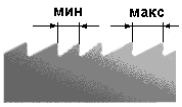
Материал	Сечение, профиль	Тип станка	Материал полотна
Основные марки сталей, нержавеющие, жаропрочные, цветные металлы	смешанный сортамент	все	Биметалл М42
Высоколегированные стали	сплошное, толстостенные трубы	тяжелый	Биметалл М51
Серый чугун, титановые и никелевые сплавы,	сплошное	средний, тяжелый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

	**Постоянный шаг зубьев** Промышленные объемы резки заготовок сплошного сечения
	**Переменный шаг зубьев** 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

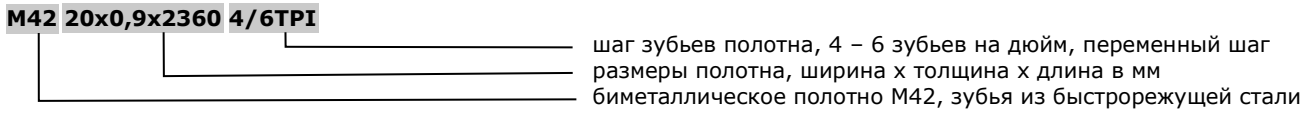
Очень мелкая, пылевидная стружка - подача должна быть увеличена

Толстая, тяжелая, с голубым отливом стружка - полотно перегружено

Свободно намотанная (витая) стружка - идеальные условия резания

10. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕНТОЧНОГО ПОЛОТНА

Пример обозначения ленточного полотна



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 см², 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.

11. 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

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

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

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

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

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