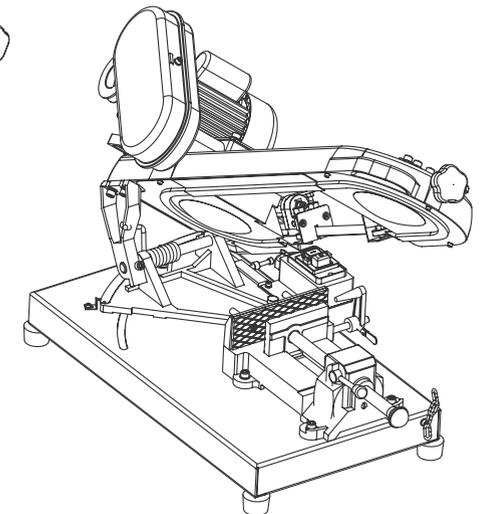
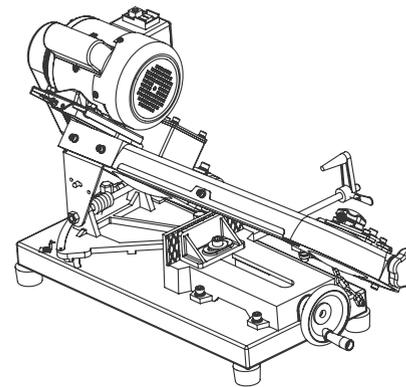


Ленточная пила по металлу MBS-85 MBS-130

Инструкция
по эксплуатации



* подробные условия гарантии
см. на стр. 2 и в разделе «Гарантия изготовителя»

КРАТОН

Уважаемый покупатель!

Благодарим за доверие, которое Вы оказали, выбрав ленточную пилу по металлу, далее в тексте «станок». Перед первым использованием станка внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации! В данной инструкции Вы найдете все указания, выполнение которых обеспечит безопасную эксплуатацию и длительный срок службы станка.

Все дополнительные обязательные сведения о данном станке размещены в приложении А (вкладыш в инструкцию по эксплуатации станка). При возникновении любых вопросов, касающихся продукции зарегистрированной торговой марки **Кратон**, Вы можете разместить их на странице Форума сайта «www.kraton.ru».

Уважаемый покупатель! Приобретая станок, проверьте его работоспособность и комплектность!

Общая гарантия*



ВНИМАНИЕ! Общая гарантия состоит из стандартной и дополнительной гарантии. Условия предоставления общей гарантии указаны в гарантийном талоне.

Стандартная гарантия – это гарантия на товар, которая предоставляется клиенту без дополнительных условий.

Дополнительная гарантия – это гарантия, которая предоставляется клиенту на товар при условии регистрации товара на сайте www.kraton.ru в течение 30 дней с даты покупки.

Получить дополнительную гарантию Вы можете на сайте Кратон, зарегистрировав товар на странице по адресу:
http://service.kraton.ru/product_registration/

То же самое можно сделать при помощи мобильного телефона, сканируя QR-код, Вы попадете на страницу регистрации товара.

Содержание

Основные технические данные.....	4
Комплектность.....	5
Назначение и общие указания.....	5
Знаки безопасности.....	6
Предупреждение для пользователя.....	7
Электрическая безопасность.....	8
Правила безопасности.....	10
Устройство станка.....	15
Подготовка к работе.....	18
Работа на станке.....	23
Техническое обслуживание.....	25
Транспортирование и правила хранения.....	27
Утилизация.....	28
Неисправности и методы их устранения.....	29
Сведения о действиях при обнаружении неисправности.....	34
Гарантия изготовителя.....	32
Гарантийное свидетельство.....	33
Приложение А — вкладыш в инструкцию по эксплуатации (1 лист, А5)	

Основные технические данные

Основные технические данные станка приведены в таблице 1.

Таблица 1 «Основные технические данные»

Наименование параметра	Значение параметра	
Наименование и тип, модель	Ленточная пила по металлу	
Модель	MBS-85	MBS-130
Артикул	4 01 08 011	4 01 08 012
Напряжение электрической питающей сети, В	220 ±10 %	
Частота тока, Гц	50	
Род тока	переменный, однофазный	
Номинальная мощность, Вт	400	550
Частота вращения электродвигателя, мин ⁻¹	1450	1450
Тип электродвигателя	однофазный, коллекторный	
Вид привода	трехступенчатая ременная передача, червячный редуктор	
Размеры пильной ленты, мм	1300 × 12,5 × 0,63	1640 × 12,5 × 0,63
Частота перемещения пильной ленты, м/мин	20/29/50	20/30/50
Диапазон угла корпуса станка	0–45°	0–45°
Максимальный размер разрезаемого профиля, мм, при угле реза 0°/45°: — диаметр трубной заготовки — прямоугольной заготовки	Ø90/Ø40 85×85/38×70	Ø110/Ø65 100×130/60×85
Степень защиты от попадания твердых частиц и влаги, обеспечиваемая защитной оболочкой	IP20	
Класс защиты от поражения электрическим током	низковольтное оборудование I класса	
Уровень звукового давления (шума), дБ	75	
Полное среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения, м / с ²	2,0	
Габаритные размеры, мм	715 × 425 × 450	915 × 575 × 1010
Масса, кг	44	76,5
Срок службы, лет	5	

Гарантийное свидетельство

КРАТОН

Наименование _____

Модель _____

Артикул _____

Серийный номер _____

Наименование торгующей организации _____

Дата продажи _____

Фамилия и подпись продавца _____

М. П.

Срок гарантии — 12 месяцев + 24 месяца при условии регистрации на сайте kraton.ru

ВНИМАНИЕ! Гарантийное свидетельство действительно при наличии даты продажи, подписи продавца и печати торгующей организации. На каждое изделие выписывается отдельное гарантийное свидетельство. В связи с удаленностью производителя от покупателя срок гарантийного ремонта не превышает 45 дней с даты обращения в авторизованный сервисный центр.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен и согласен, паспорт изделия на русском языке получен, исправность и комплектность проверены в моем присутствии. Претензий не имею.

Наименование предприятия покупателя _____

Фамилия, имя, отчество покупателя _____

Гарантийный случай №2

Наименование _____

Модель _____

Артикул _____

Серийный номер _____

Сервисный центр _____

Дата приемки _____

Дата выдачи _____

Фамилия клиента _____

Подпись клиента _____

М. П.
сервисного центра

КРАТОН

Гарантийный случай №1

Наименование _____

Модель _____

Артикул _____

Серийный номер _____

Сервисный центр _____

Дата приемки _____

Дата выдачи _____

Фамилия клиента _____

Подпись клиента _____

М. П.
сервисного центра

КРАТОН

Гарантийный случай №3

Наименование _____

Модель _____

Артикул _____

Серийный номер _____

Сервисный центр _____

Дата приемки _____

Дата выдачи _____

Фамилия клиента _____

Подпись клиента _____

М. П.
сервисного центра

КРАТОН

Гарантия изготовителя

Производитель гарантирует надежность работы изделия при условии соблюдения всех требований указанных в настоящей инструкции по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 12 месяцев со дня продажи розничной сетью. При условии регистрации товара на сайте www.kraton.ru в течение 30 дней с даты покупки, производитель предоставляет дополнительную гарантию на срок до 24 месяцев. В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, явившимся следствием производственных дефектов.

Гарантийный ремонт изделия производится только при наличии правильно оформленного гарантийного свидетельства (наименование изделия, модель, заводской номер, наименование торгующей организации, дата продажи, печать и подпись) и товарного чека.

Гарантия производителя не распространяется:

- отсутствие, повреждение, изменение серийного номера изделия или в гарантийном свидетельстве;
- повреждения вызванные действием агрессивных сред, высоких температур или иных внешних факторов дождь, снег, повышенная влажность и др., коррозия металлических частей;
- на случаи утраты или внесения исправлений в текст гарантийного свидетельства;
- на инструменты с истекшим сроком гарантии;
- на случаи обслуживания вне гарантийной мастерской, попытки самостоятельно устранить дефект или монтажа не предназначенных деталей, самостоятельного вскрытия инструмента (поврежденные шлицы винтов, промывки, защитные наклейки и т. д.);
- на случаи использования бытового изделия в производственных или иных целях, связанных с извлечением прибыли;
- на случаи, если у изделия забиты вентиляционные каналы пылью и стружкой;
- на случаи, если изделие вышло из строя при перегрузе и заклинивании (одновременный выход из строя ротора и статора, обеих обмоток статора);
- на случаи сильного загрязнения инструмента как внешнего, так и внутреннего;
- на случаи механического повреждения корпуса (сколы, трещины) и повреждений, вызванных воздействием агрессивных сред, высоких температур, высокой влажности;
- на случаи механического повреждения сетевого шнура или штепселя;
- на случаи, когда инструмент эксплуатировался с нарушением инструкции по эксплуатации;
- на дефекты, которые являются результатом естественного износа;
- на быстроизнашивающиеся части (стартер, угольные щетки, зубчатые ремни и колеса, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, направляющие ролики, втулки, стволы и т. п.), сменные принадлежности (аккумулятор, топливные или воздушные фильтры, свечи зажигания, пилки, ножи, элементы их крепления, патроны, подошвы, цанги, сверла, буры, шины, цепи, звездочки и т. п.);
- на инструмент с частично либо полностью удаленным заводским номером, а также на случаи несоответствия данных на электроинструменте данным в гарантийном свидетельстве.

Техническое обслуживание, проведение регламентных работ, регулировок, настроек, указанных в инструкции по эксплуатации, диагностика не относятся к гарантийным обязательствам и оплачиваются согласно действующим расценкам сервисного центра. Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть выявлена при продаже. Претензии от третьих лиц не принимаются.



Сканируйте QR-код мобильным телефоном для регистрации товара на странице сайта kraton.ru (clck.ru/JjtcF).

Комплектность

Комплектность станка приведена в таблице 2.

Таблица 2 «Комплектность станка»

Наименование	Количество
Ленточная пила по металлу	1 шт.
Упор регулируемый	1 шт.
Ключ шестигранный	4 шт.
Опора виброгасящая	4 шт.
Держатель	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 экз.
Коробка картонная упаковочная	1 шт.

Назначение и общие указания

- Станок относится к типу вертикальных ленточнопильных станков и предназначен для пиления металлических деталей, заготовок из металлического сортового прокатного профиля и труб (далее «заготовки»).
- На ленточной пиле, вращение вала электродвигателя преобразуется в поступательное движение бесконечной (кольцевой) пильной ленты, натянутой между шкивами силового узла. Процесс пиления заготовки зажатой в тисках станины, осуществляется режущими зубьями движущейся поступательно пильной ленты, с одновременным движением подачи силового узла станка.
- Существенным преимуществом ленточной пилы перед другими видами металлообрабатывающих станков является высокая скорость непрерывного поступательного движения режущего инструмента и незначительная ширина пропила.
- Станок предназначен для эксплуатации в следующих условиях:
 - температура окружающей среды от +1°C до +35°C;
 - относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +25°C.
- Станок не предназначен для использования во взрывоопасной и пожароопасной окружающей среде.
- Изготовитель (продавец) оставляет за собой право изменять комплектность товара без изменения его потребительских свойств, основных технических характеристик и цены товара исходя из коммерческой целесообразности.
- В связи с постоянным техническим совершенствованием конструкции станка возможны некоторые отличия между приобретенным Вами изделием и сведениями, приведенными в настоящей инструкции по эксплуатации, не влияющие на его основные технические параметры и эксплуатационную надежность.

Сведения о действиях при обнаружении неисправности

Сведения о действиях, которые необходимо предпринять при обнаружении неисправности станка

- При возникновении неисправностей в работе станка выполните действия указанные в таблице 4 «Неисправности станка и методы их устранения».
- При обнаружении других неисправностей пользователю (владельцу) станка необходимо обратиться в сервисный центр.
- **Уважаемый покупатель!** Актуальный список адресов сервисных центров, обслуживающих изделия торговой марки Кратон, находится на сайте компании «www.kraton.ru».



Станок и его упаковка подлежат вторичной переработке (рециклированию)



Беречь от загрязнений окружающую среду. Не сорить, поддерживать чистоту. Упаковку и упаковочные материалы станка следует сдавать для переработки

Предупреждение для пользователя

ВНИМАНИЕ! Не разрешается вносить какие-либо изменения в конструкцию станка без разрешения производителя. Неавторизованное изменение конструкции и использование неоригинальных запасных частей может привести к травме пользователя или выходу из строя станка.

Не подключайте станок к сети электропитания и не используйте его до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в данной инструкции рекомендациями и не изучите его устройство, использование по назначению и правила безопасности.

Электрическая безопасность

Станок был разработан для работы только при одном питающем напряжении. Перед работой убедитесь, что напряжение источника питания соответствует техническим характеристикам станка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Станок по классу защиты от поражения электрическим током относится к низковольтному оборудованию I класса. Это означает, что для предотвращения поражения пользователя электрическим током, станок должен быть обязательно заземлен. В случае поломки или неисправности заземление создает путь наименьшего сопротивления для электрического тока и снижает опасность поражения электрическим током.

Общие указания

Этот станок оснащен электрическим кабелем, оборудованным заземляющим проводом и заземляющей клеммой на вилке. Вилка должна вставляться в соответствующую розетку, имеющую надежное заземление.

- Запрещается переделывать штепсельную вилку кабеля электропитания станка, если она не входит в розетку питающей электрической сети. В этом случае, квалифицированный электрик должен установить соответствующую розетку.
- Нельзя использовать станок при повреждении кабеля электропитания. Для замены кабеля электропитания воспользуйтесь услугами сервисного центра.
- Колебания напряжения сети в пределах $\pm 10\%$ относительно номинального значения не влияют на нормальную работу электродвигателя станка. При повышенных нагрузках необходимо обеспечить отсутствие колебаний напряжения в электрической сети.
- Слабый контакт в электроразъемах, перегрузка, падение напряжения в электрической питающей сети могут влиять на нормальную работу электродвигателя станка.
- Квалифицированный специалист-электрик должен периодически проверять все электроразъемы, напряжение в электрической питающей сети и величину тока, потребляемого станком.
- При значительной длине удлинительного кабеля и малом поперечном сечении подводящих проводов происходит дополнительное падение напряжения, которое может привести к неустойчивой работе электродвигателя станка.
- Приведенные в таблице 3 «Длина электрического кабеля и размеры поперечного сечения проводов в зависимости от потребляемого тока» данные относятся к рас-

Неисправности и методы их устранения

Таблица 4 «Неисправности станка и методы их устранения»

Внешнее проявление неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
Электродвигатель работает в режиме номинальных оборотов, но пильная лента не движется.	Проскальзывание ремня вследствие его неудовлетворительного натяжения. Повреждение ремня.	Натянуть ремень. Заменить ремень.
Электродвигатель не запускается.	Нет напряжения в сети электропитания.	Проверить наличие напряжения в сети.
Электродвигатель перегревается и отключается.	Перегрузка станка. Засорились стружкой внутренние полости электродвигателя.	Уменьшить подачу при пилении заготовки. Продуть электродвигатель сжатым воздухом через вентиляционную решетку.
Электродвигатель работает в режиме номинальных оборотов, но пильная лента не движется.	Пильная лента неудовлетворительно натянута. Пильная лента сошла с одного из шкивов.	Проверить, правильно установить и натянуть пильную ленту.
Некачественное пиление металлических заготовок.	Затупились режущие зубья пильной ленты.	Заточить режущие зубья пильной ленты в соответствии с действующими нормами.

Утилизация

Станок и его упаковка подлежат вторичной переработке (рециклированию). Следует беречь от загрязнений окружающую среду. Нельзя сорить, и следует поддерживать чистоту при использовании станка. Упаковку и упаковочные материалы станка следует сдавать для переработки.

- Данный станок изготовлен из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, по окончании использования станка (истечении срока службы) и его непригодности к дальнейшей эксплуатации изделие подлежит сдаче в приемные пункты по переработке металлолома.
- Утилизация станка и комплектующих узлов заключается в его полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования при вторичной переработке.
- Упаковку станка следует утилизировать без нанесения экологического ущерба окружающей среде в соответствии с действующими нормами и правилами на территории страны использования данного оборудования.

Защита окружающей среды

- Настоящая инструкция по эксплуатации изготовлена из макулатуры по бесхлорной технологии, что позволяет в некоторой степени сохранять деревья, используемые для изготовления бумаги.

стоянию между электрическим распределительным щитом, к которому подсоединен станок, и его вилкой кабеля электропитания. При этом не имеет значения, осуществляется ли подвод электроэнергии к станку через стационарные подводящие провода, через удлинительный кабель или через комбинацию стационарных и удлинительных кабелей. Удлинительный провод должен иметь на одном конце вилку, а на другом — розетку, совместимую с электрической вилкой Вашего станка.

Использование удлинительного электрического кабеля

- При необходимости используйте удлинительный кабель, соответствующий номинальной мощности данного станка (см. раздел «Основные технические данные»). При использовании катушек обязательно полностью разматывайте кабель.

Таблица 3 «Длина электрического кабеля и размеры поперечного сечения проводов в зависимости от потребляемого тока»

Сечение (мм ²)		Номинальный ток кабеля (А)					
0,75		6					
1,00		10					
1,50		15					
2,50		20					
4,00		25					
		Длина кабеля (м)					
		7,5	15	25	30	45	60
Напряжение электропитания (В)	Потребляемый ток (А)	Номинальный ток кабеля (А)					
220	0–2,0	6	6	6	6	6	6
	2,1–3,4	6	6	6	6	6	6
	3,5–5,0	6	6	6	6	10	15
	5,1–7,0	10	10	10	10	15	15
	7,1–12,0	15	15	15	15	20	20
	12,1–20,0	20	20	20	20	25	—

Правила безопасности

Перед тем как начать использование станка, внимательно прочитайте и запомните требования данной инструкции по эксплуатации. Чтобы свести к минимуму риск возникновения пожара, поражения электрическим током и получения травмы, при работе со станком всегда следуйте указаниям инструкции по правилам безопасности. Бережно храните данную инструкцию в месте, доступном для дальнейшего использования. Пользователь, не изучивший данную инструкцию, не должен допускаться к эксплуатации станка.

Общие требования охраны труда

- **ВНИМАНИЕ!** К самостоятельной эксплуатации и обслуживанию станка допускаются лица не моложе 18 лет (далее в тексте «работник»), прошедшие медицинский осмотр, годные по состоянию здоровья для обслуживания сложного технического оборудования и имеющие практические навыки работы с абразивными отрезными станками. Работник должен знать и применять безопасные приемы работы и методы эксплуатации станка. Подключение станка должны соответствовать и осуществляться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». При эксплуатации станка должны соблюдаться требования правил пожарной безопасности.
- Станочник, совмещающий профессии, должен быть обучен безопасным приемам работы на металлообрабатывающих станках и пройти инструктаж по охране труда на всех выполняемых работах.
- Станочник должен:
 - знать конструкцию станка, устройство и назначение всех его частей, ограждений и предохранительных приспособлений, точки заземления электродвигателя и пусковых устройств;
 - уметь определять неисправности станка, его устройств и механизмов;
 - знать правильный способ установки и натяжения пильной ленты на станке;
 - знать и соблюдать режимы резания на данном станке.
- Во время работы станочник должен пользоваться средствами индивидуальной защиты: спецодежда, спецобувь, головной убор и средства защиты органов слуха.
- Рабочее место и рабочая зона должна иметь достаточное освещение. Свет, излучаемый от осветительных устройств, не должен ослеплять глаза станочника.
- Для замены приспособлений и других рабочих органов, очистки станка, уборки рабочего места следует пользоваться слесарным инструментом (гаечный ключ, от-

Транспортирование и правила хранения

Транспортирование

- Станок упакован в соответствии с требованиями действующей нормативной и технической документации на его изготовление и поставку. Упакованный станок транспортируется авиационным, железнодорожным, морским, речным и автомобильным транспортом.
- Погрузку и раскрепление упакованного станка, и его последующее транспортирование, выполняют в соответствии с действующими техническими условиями и правилами перевозки грузов на используемом виде транспорта.

Правила хранения

- При постановке станка на длительное хранение необходимо:
 - отключить его от электропитания и свернуть кабель электропитания;
 - очистить станок от металлической стружки и пыли;
 - снять пильную ленту для отдельного хранения;
 - продуть станок и электродвигатель сжатым воздухом;
 - смазать индустриальным машинным маслом пары трения и кинематические передачи (кроме ременного привода, пильной ленты и поверхностей шкивов) и металлические поверхности, не имеющие лакокрасочного покрытия;
 - станину и тиски станка накрыть промасленной бумагой.
- Хранить станок следует в отапливаемом, вентилируемом помещении при отсутствии воздействия климатических факторов (атмосферные осадки, повышенная влажность и запыленность воздуха) при температуре воздуха не ниже +1°C и не выше +40°C при относительной влажности воздуха не выше 80 %.

стружки и пыли в электродвигателе, наружных поверхностях и в механизмах станка, после окончания работы необходимо продувать станок и электродвигатель (через вентиляционные отверстия) сжатым воздухом и протирать чистой ветошью станину, тиски и силовой узел станка.

- Перед началом работы необходимо проверять исправность кабеля электропитания с вилкой и электровыключателей станка.
- После окончания работы со станком необходимо очистить его от пыли, металлической стружки и опилок с помощью щетки и крючка.
- Не реже одного раза в месяц необходимо выполнять полную общую уборку станка и рабочего места:
 - очистить станок и обдуть его сжатым воздухом;
 - снять или открыть все крышки и кожухи станка и протереть их изнутри;
 - протереть кинематические передачи (шквивы и ремни, механизм натяжения и регулировочные узлы) от налипшей пыли и грязи.

вертка и т.д.) и вспомогательными инструментами (крючком, лопатой или совком, щеткой, скребком и др.).

- На рабочем месте необходимо соблюдать правила пожарной безопасности. Курение разрешается только в специально отведенных для этого местах.

Требования охраны труда перед началом работы

- Перед началом работы станочник должен надеть спецодежду, обувь, головной убор и другие средства индивидуальной защиты. Длинные волосы следует убрать под головной убор. Одежда станочника не должна иметь свисающих концов, которые могут быть захвачены вращающимися или движущимися частями механизмов станка. Станочник не должен надевать перчатки, галстук и украшения, так как во время работы они могут попасть во вращающиеся или движущиеся части станка.
- Станочник должен работать в специальных противоударных защитных очках.
- При отсутствии на рабочем месте эффективных систем пылеудаления, станочник должен использовать индивидуальные средства защиты дыхательных путей (респиратор), поскольку пыль, возникающая при пилении некоторых видов материалов, может вызвать аллергические осложнения. Во время работы станочник должен принимать необходимые меры для защиты органов слуха и использовать соответствующие средства (вкладыши или наушники).
- Станочник должен произвести внешний осмотр станка и убедиться:
 - в свободном доступе к пусковым устройствам (электровыключатели станка, электрический щит и т.д.);
 - в исправности электрооборудования и заземляющих устройств, пусковых и блокировочных устройств путем кратковременного включения станка;
 - в наличии ограждений, их исправности и надежности крепления;
 - в целостности пильной ленты, исправности механизмов натяжения и регулирующих узлов, станины, зажимных устройств, и упоров станка.

Общие указания по обеспечению безопасности при работе со станком

- Всегда работайте в устойчивой позе. Следите за правильным положением ног и тела. Сохраняйте правильную рабочую позу и равновесие, не наклоняйтесь над вращающимися и движущимися деталями и узлами станка. Не опирайтесь на работающий станок.
- Работа на данном станке требует концентрации внимания от станочника. Не отвлекайтесь во время работы. Не эксплуатируйте станок, если Вы находитесь под действием алкоголя, наркотических веществ или медицинских препаратов, а также в болезненном или утомленном состоянии.
- Прежде чем включать станок, убедитесь в том, что все неиспользуемые детали, слесарные инструменты и принадлежности удалены и не будут препятствовать работе.
- Запрещается установка и работа станка в помещениях с относительной влажностью воздуха более 80 %.

- Дети и посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от работающего станка.
- **ОСТОРОЖНО!** Не используйте станок вблизи легковоспламеняющихся или горючих жидкостей, газов, бензина, жидкости для зажигалок, растворителей, красок на масляной основе, природного газа, водорода или взрывчатой пыли угля, магния или пороха.
- Не пользуйтесь станком и не храните его вблизи опасных химических веществ.
- Исключите попадание влаги на электрические соединения и электродвигатель станка.
- Не выключайте станок из розетки электросети, выдергивая кабель электропитания непосредственно за электрокабель. Выключите станок специальной кнопкой и отсоедините кабель электропитания от розетки электросети с помощью штепсельной вилки.
- Недопустимо использовать станок с поврежденным кабелем электропитания или другими узлами. Если Ваш станок работает ненормально, в его конструкции отсутствуют какие-либо детали и имеются механические повреждения, Вам необходимо обратиться в сервисный центр.
- Кабель электропитания располагайте в удалении от горячих поверхностей и острых кромок и оберегайте его от повреждений.
- Не прикасайтесь к штепсельной вилке кабеля электропитания станка мокрыми руками.
- **ПОМНИТЕ!** Маломощные или поврежденные удлинительные кабели электропитания могут стать причиной пожара или поражения электрическим током.
- Перед каждым включением станка производите его осмотр. Если какие-либо части отсутствуют, деформированы или пришли в негодность, или электрические узлы работают ненадлежащим образом, выключите станок и отключите его от сети. Произведите замену поврежденных, вышедших из строя частей и установку отсутствующих деталей. Только после этого эксплуатацию станка можно возобновить.
- При чистке станка используйте средства защиты дыхательных путей (респиратор) и глаз (защитные очки).
- Перед использованием станка полностью размотайте кабели электропитания.
- Используйте только оригинальные и рекомендованные комплектующие запасные части.
- Не перегружайте и не модифицируйте станок. Станок будет работать надежно и безопасно при выполнении только тех операций и с нагрузкой, на которую он рассчитан. Не изменяйте конструкцию станка для выполнения работ, на которые он не рассчитан и не предназначен.
- **ОСТОРОЖНО!** Применение любых принадлежностей и приспособлений, а также выполнение любых операций помимо тех, которые рекомендованы данной инструкцией, может привести к несчастному случаю.
- Перед началом любых работ по техническому обслуживанию, замене приспособлений или чистке станка отсоедините вилку кабеля электропитания станка от розетки электросети.

Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ! При выполнении любых операций по обслуживанию, отключите станок от электрической питающей сети. Своевременно очищайте станок и рабочую зону вокруг него от металлической стружки и промасленных обтирочных материалов. Невыполнение этого требования может привести к пожару. Категорически запрещено выполнять регулировку натяжения и положения пильной ленты при включенном и работающем станке, так как это может привести к травме и увечьям.

- **ВНИМАНИЕ!** Категорически запрещено выполнять смазку включенного и работающего станка, так как это может привести к травме и увечьям.
- Для обеспечения длительной и безаварийной работы станка и Вашей личной безопасности необходимо выполнять следующие требования:
 - перед началом работы всегда проверять общее техническое состояние станка путем визуального осмотра и пробного пуска;
 - проверять исправность электрооборудования и электродвигателя станка путем включения и выключения;
 - проверять исправность осветительных устройств у станка (общее и местное освещение рабочей зоны);
 - проверять исправность приточно-вытяжной вентиляции и пылесоса для сбора древесной стружки и пыли (при наличии);
 - проверять исправность тисков, механизма натяжения пильной ленты, ободы шкивов на степень износа и отсутствие механических повреждений;
 - очищать от стружки и пыли электродвигатель и станок;
 - периодически производить смазку шарнирных соединений и пар трения станка и своевременно производить замену смазки;
 - пролитое при смазке станка масло должно немедленно удаляться с поверхностей станка обтирочным материалом, а с пола путем посыпания древесными опилками с последующим удалением;
 - проверять исправность и работоспособность зажимных устройств, защитных кожухов и ограждений, крышек и регулировочных приспособлений станка;
 - перед началом работы всегда проверять надежность закрепления и степень натяжения пильной ленты и в случае необходимости производить дополнительное натяжение и регулировку;
 - перед началом работы всегда проверять степень натяжения ременной передачи станка, и исправность редуктора.
- Во избежание перегрева обмоток и предупреждения осаждения металлической

- Следует всегда работать только с острой и качественно заточенной пильной лентой.
- При пилении заготовок круглого сечения необходимо надежно предохранять их от проворачивания с помощью соответствующих зажимных приспособлений.
- Прилагаемое работником усилие для подачи силового узла не должно перегружать станок, и не должно смещать пильную ленту. Любая остановка силового узла при пилении, может образовать неровность или ступень на срезе заготовки.
- Скорость подачи силового узла определяйте опытным путем с учетом высоты заготовки и применяемой пильной ленты. При определении радиуса закругления распиливаемой заготовки всегда учитывайте ширину используемой пильной ленты.
- Правильная установка подшипниковых узлов значительно повышает безопасность работы станочника и стабилизирует положение движущейся пильной ленты. Это особенно важно при исполнении радиусных пилений.
- **ПОМНИТЕ!** Необходимо одновременно проводить регулирование положения пильной ленты на подшипниковых узлах. Это также значительно влияет на стабилизацию положения движущейся пильной ленты и снижает вероятность ее схода со шкивов силового узла станка.

- Контролируйте исправность деталей станка и надежность соединений подвижных деталей. Любая неисправная деталь должна немедленно ремонтироваться или заменяться.
- Не оставляйте работающий станок без присмотра. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите станок, дождитесь его полной остановки и отключите вилку кабеля электропитания от розетки электросети.

Дополнительные указания по обеспечению безопасности

- **ОСТОРОЖНО!** Начинайте работу с этим станком только после того, как полностью соберете и проверите его в соответствии с указаниями данной инструкции по эксплуатации.
- Перед включением следует произвести внешний осмотр станка и убедиться:
 - в том, что установлены, закрыты и зафиксированы все защитные крышки и кожуха;
 - в исправности ограждений и механизма, обеспечивающего постоянное натяжение пильной ленты в процессе работы;
 - в наличии и надежности механизма, препятствующего спаданию пильной ленты в сторону подачи распиливаемого материала.
- Правильно установите положение верхнего регулирующего узла в соответствии с высотой распиливаемой заготовки и убедитесь в надежности закрепления защитной крышки на нем. Это предохранит Ваши руки от травмирования движущейся пильной лентой.
- Установите на рабочем столе станка упоры в соответствии с шириной распиливаемого материала.
- Пробной работой проверьте действие щеточного устройства, очищающего натяжной шкив и пильную ленту от загрязнений.
- Проверьте надежность крепления тисков (зажимного устройства) на рабочем столе.
- **ВНИМАНИЕ!** Перед началом работы проверьте направление режущих зубьев пильной ленты.
- Никогда не тормозите перемещающуюся пильную ленту пальцами рук или какими-либо подсобными предметами.
- Следите за натяжением пильной ленты и ее состоянием. Пильная лента в процессе пиления должна постоянно с помощью встроенного щеточного устройства автоматически очищаться от загрязнений. Не используйте затупленную пильную ленту. Это ведет к перегрузке станка и повышенному расходу электроэнергии.
- Не увеличивайте натяжение пильной ленты свыше рекомендованного параметра. Чрезмерное натяжение пильной ленты обязательно приведет к быстрому износу подшипников и шкивов, а также к образованию в полотне пильной ленты микротрещин. Дальнейшее разрастание микротрещин может привести к разрыву пильной ленты.
- Перед включением станка на пиление заготовок следует убедиться, что его пуск не угрожает опасностью Вам или кому-либо.

- Начинать пиление заготовок следует только при установившейся скорости перемещения пильной ленты и при полном числе оборотов электродвигателя.

• **ЗАПРЕЩЕНО!**

- осматривать, чистить, смазывать, осуществлять регулировку станка до полной остановки пильной ленты;
- распиливать одновременно несколько заготовок;
- поправлять заготовку в процессе пиления;
- оставлять включенный и работающий станок без присмотра;
- открывать и снимать ограждения, крышки и кожухи, если станок включен и работает.
- При работе необходимо исключать возможность соприкосновения рук или других частей тела станочника с пильной лентой.
- Подачу силового узла с пильной лентой следует производить плавно, без рывков, не допуская ударов.
- Извлекать застрявшие заготовки, производить ручную уборку обрезков и стружки с рабочего стола следует только после полной остановки пильной ленты с помощью специального крючка и щетки.
- Всегда соблюдайте технологический процесс пиления на данном станке.
- При пилении заготовки большой длины используйте дополнительные опоры для поддержки ее незакрепленных концов.
- Измерения обработанной заготовки производите измерительным инструментом (рулетка, штангенциркуль, шаблон и др.) вне станка (на рабочем столе, верстаке). Измерения заготовки на рабочем столе станка допускается производить только при его полной остановке и выключении.
- **ВНИМАНИЕ!** По вопросам пиления других материалов, не являющихся металлами, убедительно просим Вас связаться с представителями нашей компании. К пилению незнакомых Вам материалов приступайте только после получения подробных консультаций от специалистов нашей компании.

Работа на станке

ВНИМАНИЕ! При отключении энергоснабжения обязательно отсоедините станок от электрической питающей сети. Успешное пиление заготовок зависит от многих факторов, но в первую очередь от правильного использования станка и выбранной скорости пиления и скорости подачи. Предпосылкой для получения качественных заготовок после пиления является: полностью исправная, заточенная и натянутая пильная лента; правильно выбранное положение подшипниковых узлов с учетом высоты распиливаемой заготовки; надежное закрепление заготовки в тисках, упоров, защитных крышек и кожухов.

Общие указания

- К работе с ленточной пилой по металлу допускаются подготовленные и имеющие опыт работы с металлообрабатывающими станками, опытные работники. Приступая к выполнению пильных работ со станком, необходимо изучить инструкцию по эксплуатации, и устройство ленточной пилы, ясно понимать назначение каждого органа управления.
- Перед выполнением намеченной пильной операции изучите методы и режимы предполагаемой обработки, и получите необходимую информацию в соответствующих учебных и справочных пособиях, или же у квалифицированного специалиста по работе на ленточных пилах по металлу.

Правильное рабочее положение

- Займите правильное рабочее положение перед станком за пределами линии пиления (опасной зоны).

Обращение с заготовкой и пиление на станке

- **ВНИМАНИЕ!** При работе на станке, не допускайте опасной близости рук к движущейся пильной ленте.
- Подачу силового узла с пильной лентой следует осуществлять с равномерной скоростью, без толчков, постоянно контролируя этот процесс и зажим заготовки в тисках. Пропил заготовки следует выполнять полностью.
- Криволинейное распиливание заготовки следует производить по заранее размеченной с помощью карандаша траектории или по шаблонам, прикрепленным к заготовке.
- При пилении широких и длинных заготовок, их концы следует поддерживать дополнительными столами с роликовыми опорами.

- Подключите вилку кабеля электропитания к розетке электрической питающей сети, и кнопкой пуска на коробке электровыключателей 21 включите станок.
- В течение 2–3 минут дайте станку поработать на холостом ходу. Затем остановите его кнопкой остановки на коробке электровыключателей 21, и проверьте натяжение пильной ленты 15.
- Если пробный пуск станка показал его нормальное техническое состояние, то можно приступать к работе с ним.

Устройство станка

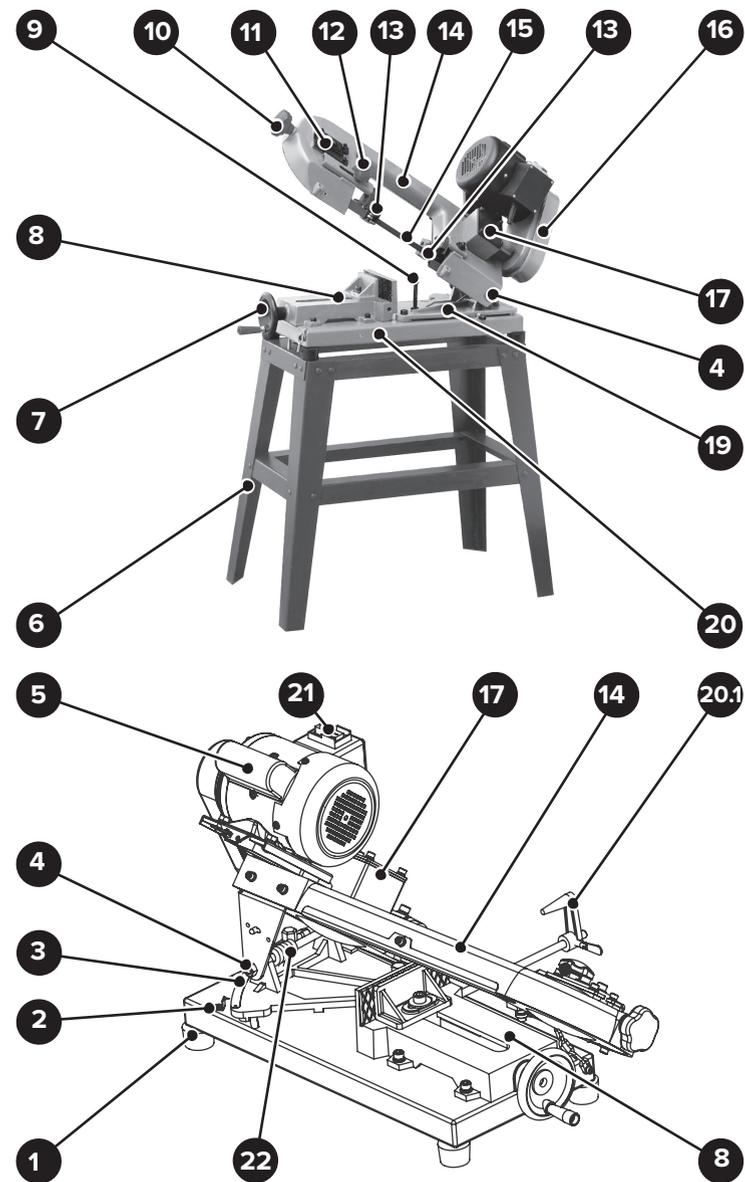


Рисунок 1 — Общий вид станка MBS-85

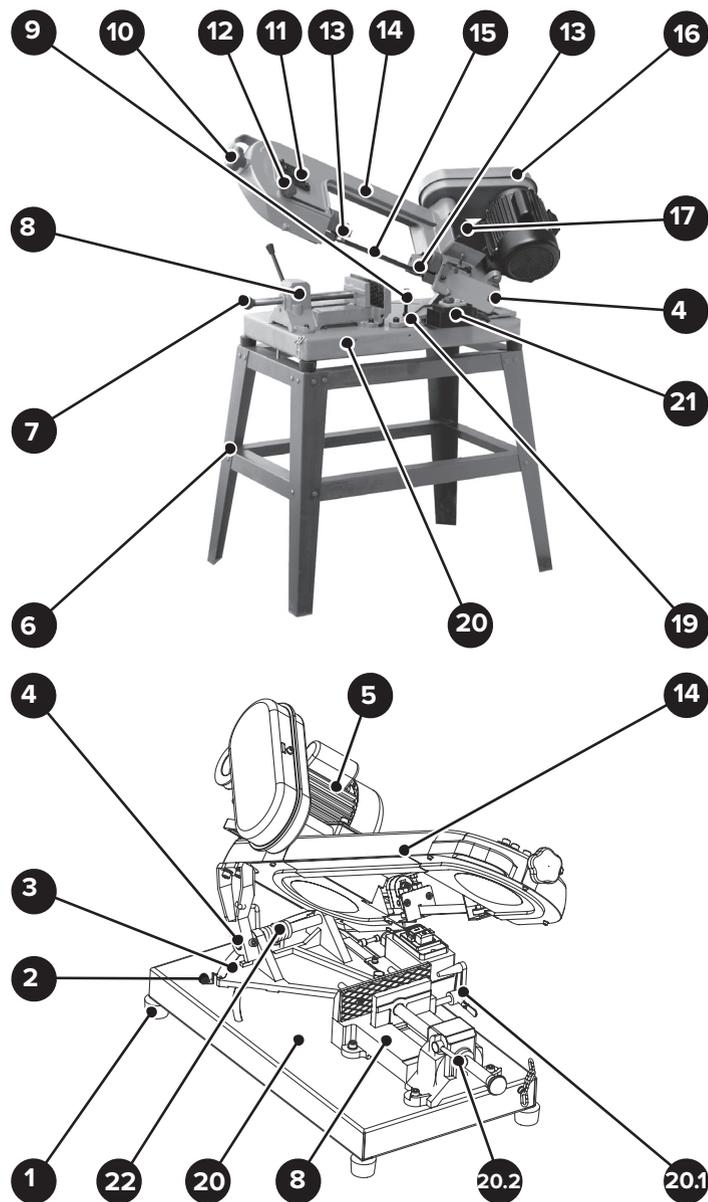


Рисунок 2 — Общий вид станка MBS-130

— если необходимо работать на третьей ступени (высокой) скорости перемещения пильной ленты 15, то перекиньте ремень на больший (по диаметру) обод трехступенчатого ведущего шкива, и на меньший (по диаметру) обод трехступенчатого ведомого шкива.

- Увеличьте натяжение ремня ременной передачи станка, для этого:
 - переместите электродвигатель 5 в обратную сторону
 - затяните болты крепления электродвигателя 5.
- Проконтролируйте степень натяжения ремня. При определении степени натяжения руководствуйтесь следующими условиями:
 - чрезмерное натяжение ремня ведет к его преждевременному износу и дополнительной нагрузке на подшипники силового узла;
 - недостаточное натяжение поликлинового ремня ведет к его нагреву и проскальзыванию на шкивах ременной передачи, и снижению величины крутящего момента на шкиве натяжном, и, следовательно, к изменению режимов пиления заготовки и снижению производительности станка;
 - определите степень натяжения ремня. Для этого приложите усилие 20 Н (2 кгс) на ветвь ремня в середине пролета между шкивами ременной передачи. Стрела прогиба ремня поликлинового ремня должна составить 3–4 мм.
- Закройте крышку силового узла, и затяните винты.

Выбор скорости ручной подачи силового узла с пильной лентой к заготовке

- Чтобы не допустить быстрого затупления режущих зубьев, пережога и разрыва пильной ленты при пилении материалов различной твердости необходимо выбрать оптимальную скорость ручной подачи силового узла 14. Скорость подачи силового узла 14 с пильной лентой 15 определяется опытным путем и зависит от многих факторов: от остроты заточки и геометрии режущих зубьев пильной ленты, марки и твердости материала, толщины распиливаемой заготовки и других параметров. Учитывайте эти требования и внимательно подходите к выбору распиливаемых заготовок.

Проверка работы станка и пробный пуск

- **ВНИМАНИЕ!** Перед проверкой работы и пробным пуском произведите внешний осмотр станка и убедитесь в том, что:
 - на станке установлены и закрыты все защитные кожухи и крышки;
 - пильная лента правильно установлена, отрегулирована и натянута;
 - заготовка надежно зажата в тисках 8;
 - тиски 8 надежно закреплены на станине 20, и на ней не находятся слесарные инструменты, и посторонние предметы.
- Наденьте защитную спецодежду и противоударные очки. Установите силовой узел 14 в верхнее технологическое положение.
- Приведите автоматический выключатель на электрическом распределительном щите во включенное состояние.

далее наденьте ее на обод натяжного и приводного шкивов. При этом соблюдайте правильное направление режущих зубьев пильной ленты в соответствии с нормами. После монтажа, пильная лента 15 должна находиться в контакте со щеточным очистным устройством.

- Вращая рукоятку 10, и с помощью механизма 11, произведите натяжение пильной ленты 15.
- **ПОМНИТЕ!** Чрезмерное натяжение пильной ленты 15 может привести к ее обрыву, а недостаточное натяжение к проскальзыванию на натяжном и приводном шкивах.
- Регулировка подшипников подшипниковых узлов 13 для направления пильной ленты важно для надежной работы станка. Прежде чем приступить к регулировке подшипников подшипниковых узлов 13, попробуйте установить новую пильную ленту, при некачественном резании заготовок. Если зубья пильной ленты с одной стороны притупляются быстрее, чем с другой стороны, то разрез будет неровным. Регулировка подшипников подшипниковых узлов 13 может не решить данную проблему. Для устранения некачественного реза потребуются замена пильной ленты. Между пильной лентой 15 и подшипниками подшипниковых узлов 13, зазор должен составлять не более 0,1 мм (легкое касание). Настройку зазора рекомендуем поручить специалистам нашего сервисного центра.

Регулирование скорости перемещения пильной ленты и регулировка натяжения ременной передачи станка

- При выборе скорости перемещения пильной ленты 15, всегда придерживайтесь следующего правила: чем тверже обрабатываемый материал, тем меньше должна быть скорость.
- В зависимости от твердости материала на станке данной модели предусмотрены 3 скорости движения (перемещения) пильной ленты;
 - первая скорость (низкая), используемая для пиления инструментальной стали, высоколегированной стали и твердых бронз;
 - вторая скорость (средняя), используемая для пиления низкоуглеродистой стали, твердой латуни или бронзы;
 - третья скорость (высокая), используемая для пиления мягкой латуни, алюминия и других легких металлов.
- Откройте крышку ременной передачи 16.
- Ослабьте натяжение ремня ременной передачи станка, для этого:
 - ослабьте винты крепления электродвигателя 5 и сдвиньте его;
 - накиньте ремень в ручьи шкивов, в соответствии с нужной скоростью перемещения пильной ленты 15;
 - если необходимо работать на первой скорости (низкой) скорости перемещения пильной ленты 15, то накиньте ремень поликлиновой на меньший (по диаметру) обод трехступенчатого ведущего шкива и на больший (по диаметру) обод трехступенчатого ведомого шкива;

1. Опора виброгасящая (4 шт.)
2. Указатель
3. Угломерный сектор
4. Ось
5. Электродвигатель
6. Основание
7. Маховичок (ручка)
8. Тиски (для зажима заготовки)
9. Регулятор глубины пиления
10. Рукоятка механизма натяжения пильной ленты
11. Механизм натяжения пильной ленты
12. Регулятор положения защитного кожуха пильной ленты
13. Подшипниковый узел для направления пильной ленты
14. Силовой узел
15. Лента пильная
16. Ременная передача станка
17. Редуктор червячный станка
19. Кронштейн
20. Станина
- 20.1 Упор регулируемый
- 20.2 Ручка зажимная
21. Коробка электровыключателей
22. Пружина возвратная

Устройство и принцип работы станка

- Общий вид станков показан на рисунках 1 и 2. Рисунки в настоящей инструкции приведены для ознакомления пользователя с правилами безопасной эксплуатации станков, и могут не отражать некоторые особенности их конструкции.
- На основании 6, через виброгасящие опоры 1 смонтирована станина 20. На станине 20 закреплен кронштейн 19 с силовым узлом 14. С помощью механизмов силового узла 14 осуществляется процесс резания заготовки зубьями бесконечной (замкнутой) пильной ленты 15.
- Силовой узел 14 представляет собой единый механизм, состоящий из: механизма натяжения 11, подшипниковых узлов 13, ременной передачи 16, редуктор 17 и других узлов (см. рис. 1 и 2). Силовой узел 14 с помощью оси 4 закреплен на кронштейне 19.
- На кронштейне 19, с помощью оси 4 и возвратной пружины 22 смонтирован силовой узел 14, который может поворачиваться в вертикальной плоскости на угол необходимый для выполнения операций резания и наладки. Конструкция станка обеспечивает поворот силового узла 14 в горизонтальной плоскости на определенный угол, который контролируется по угломерному сектору 3 и указателю 2.
- Конструкция станка обеспечивает автоматический возврат силового узла 14 в верхнее технологическое положение после окончания резания заготовки.
- На станине 20 закреплены тиски 8. Тиски 8 предназначены для зажима заготовки, и управляются с помощью маховичка (ручки) 7 и зажимной ручки 20.1
- С помощью рукоятки 10 осуществляют управление механизмом натяжения 11 пильной ленты 15.
- Глубину пиления заготовки настраивают с помощью регулятора 9. Трехступенчатое регулирование скорости перемещения пильной ленты выполняют путем переброски ремня на шкивах силового узла 14.
- От ведущего шкива электродвигателя 5, крутящий момент через ременную пере-

дачу передается на ведомый шкив, соединенный с валом червячного редуктора 17. Вращение вала преобразуется в поступательное движение бесконечной (кольцевой) пильной ленты 15, натянутой между шкивами силового узла 14. Процесс пиления заготовки зажатой в тисках 8, осуществляется режущими зубьями движущейся поступательно пильной ленты 15, с одновременным движением подачи силового узла 14..

• Величину вылета защитного кожуха пильной ленты настраивают с помощью регулятора 12. Защитный кожух является предохранительным устройством, и защищает станочника от травм и от случайного соприкосновения с движущейся поступательно пильной лентой 15. Электроэнергия к станку подводится с помощью кабеля электропитания с вилкой. Кнопки на коробке электровыключателей предназначены для управления (остановка и пуск) электродвигателем 5..

Подготовка к работе

ВНИМАНИЕ! При регулировке, натяжении и выполнении операции по замене пильной ленты выключите станок и отсоедините вилку кабеля электропитания от розетки электросети. Перед пробным пуском необходимо убедиться в том, что: на станке установлены и закрыты все защитные кожухи и крышки; пильная лента правильно установлена, отрегулирована и натянута; заготовка надежно зажата в тисках. Сравните технические данные станка с данными электрической сети в том помещении, где станок будет эксплуатироваться. Напряжение и частота тока в электрической сети должны соответствовать техническим данным станка. При проведении подготовительных работ надевайте удобную одежду и каску, специальные защитные очки, прочную обувь на нескользящей подошве и защитные противошумные наушники.

Общие указания

• После транспортирования станка при отрицательной температуре окружающего воздуха, необходимо выдержать его при температуре +25 °С не менее двух часов до первого включения. В противном случае станок может выйти из строя при включении, из-за влаги, сконденсировавшейся на деталях электродвигателя и его электрооборудовании.

Распаковка и подготовка рабочего места

• Откройте коробку, в которую упакован станок и комплектующие детали. Проверьте комплектность станка и отсутствие видимых механических повреждений.

• Для перемещения и монтажа узлов станка используйте грузоподъемные механизмы и грузозахватные приспособления, грузоподъемностью до 100 кг.

• **ВНИМАНИЕ!** При транспортировании и перемещении запрещено передвигать и кантовать станок подручными средствами (лом и т.д.).

• Удалите чистой, сухой салфеткой консервационную смазку с неокрашенных металлических поверхностей станка.

• Подготовьте рабочее место для станка и стеллаж для хранения пиломатериалов и заготовок. Помещение, в котором производится работа, должно быть оборудовано системой приточно-вытяжной вентиляции и иметь общее освещение. Зону установки станка рекомендуется снабдить местным дополнительным освещением и промышленным пылесосом для сбора древесной стружки и пыли;

— предусмотрите под установку станка специальное место с ровной, твердой и устойчивой поверхностью (бетонная заливка, плита и т.д.);

— произведите (в соответствии с рисунками настоящей инструкции) сборку станка; — выполните установку станка на предусмотренное место, обеспечив свободный доступ к нему со всех сторон. Рабочая зона вокруг станка должна быть необходимой и достаточной для обеспечения безопасной работы, эффективного технического обслуживания и наладки.

• Подключите станок к электрической питающей линии с заземляющим проводом. Для защиты электрооборудования станка и электропроводки от перегрузок, на электрическом распределительном щите подключения данной линии необходимо применять плавкие предохранители или автоматические выключатели на 25 А. Напряжение и частота тока в электрической питающей линии должны соответствовать техническим данным станка.

Натяжение пильной ленты, регулирование подшипниковых узлов

• **ВНИМАНИЕ!** Выключите станок кнопкой остановки на коробке электровыключателей 21 (см. рис. 1 и 2), и отсоедините вилку кабеля электропитания от розетки электросети.

• **ОСТОРОЖНО!** Будьте внимательны и помните, что зубья пильной ленты 15 очень острые и при неправильном обращении с ней могут причинить Вам травму. Перед началом операции по установке пильной ленты наденьте на руки защитные перчатки.

• Пильная лента 15 должна быть надежно натянута на шкивах силового узла 14 с необходимым усилием с помощью рукоятки 10.

• Отверните винты и снимите защитную крышку с силового узла 14.

• Вращая рукоятку 10 механизма натяжения 11, ослабьте натяжение пильной ленты 15, так чтобы ее можно было снять с натяжного и приводного шкивов силового узла 14.

• С помощью щетки и чистого обтирочного материала очистите обода натяжного и приводного шкивов от пыли.

• Возьмите новую сертифицированную ленту с соответствующими размерами, и