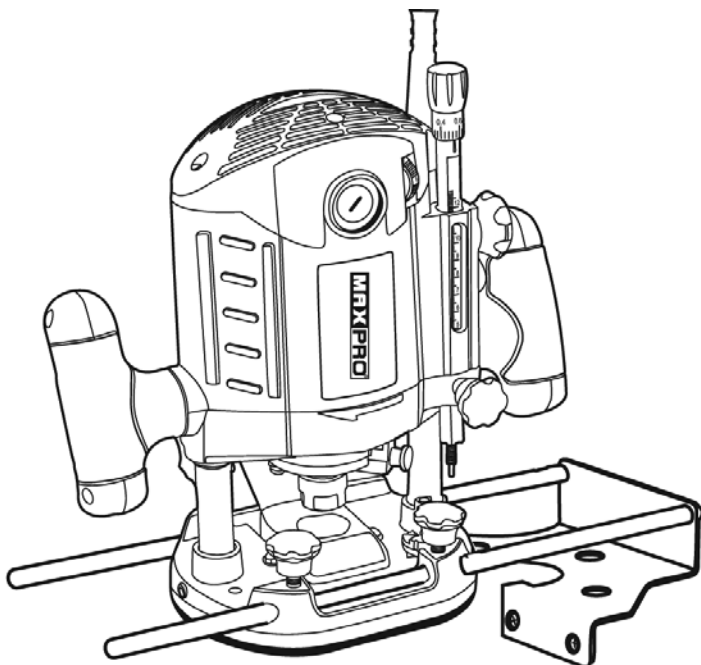




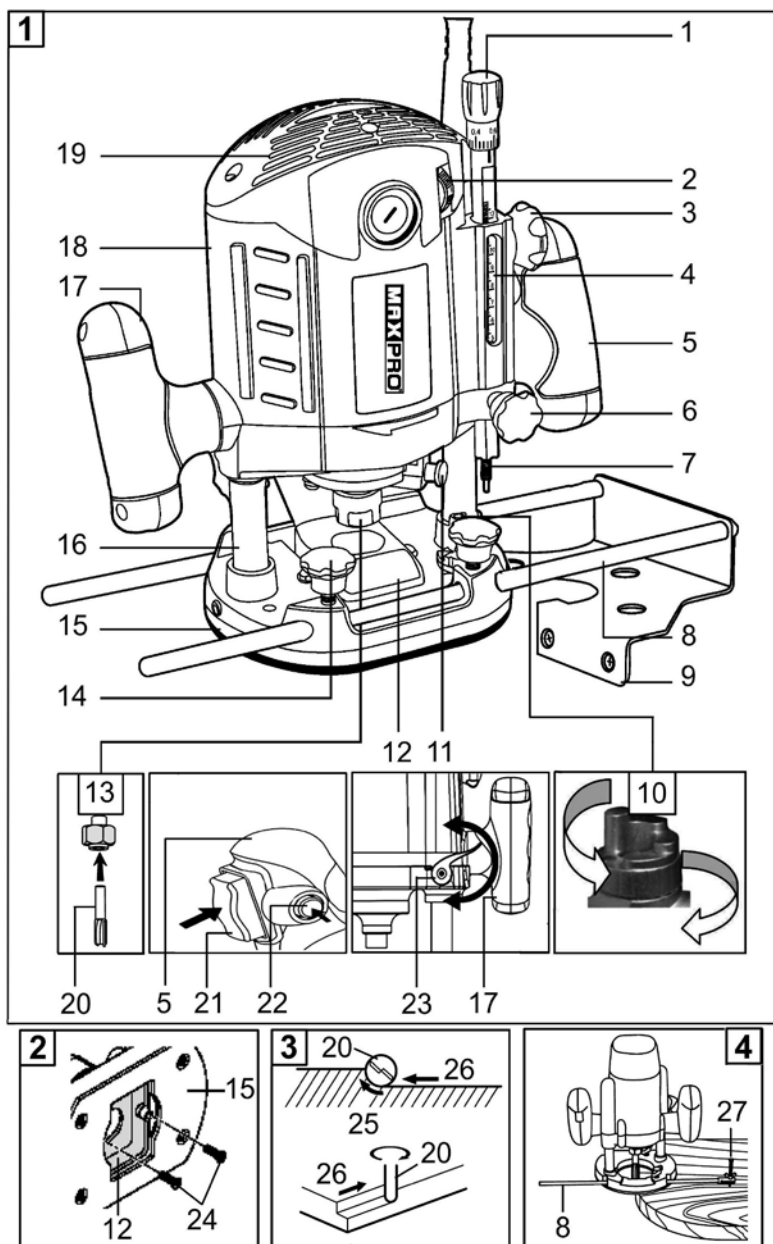
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

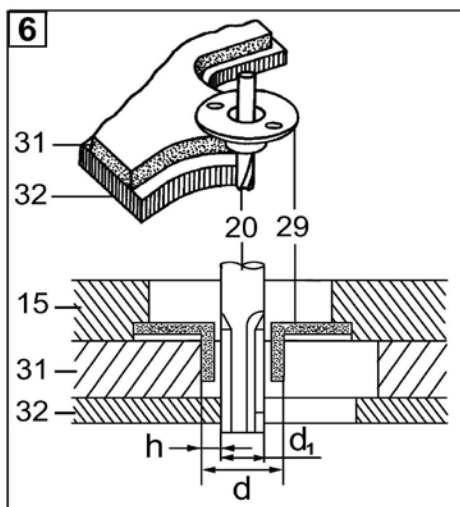
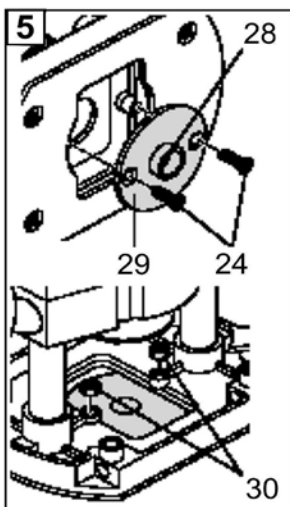
РУЧНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФРЕЗЕРОВАЛЬНАЯ МАШИНА



модель **MPER2100/12V**

дата производства:





- 1 Лимб ограничителя глубины
- 2 Регулятор оборотов
- 3 Регулятор линейки
- 4 Линейка ограничителя глубины
- 5 Правая ручка
- 6 Фиксатор линейки
- 7 Шток ограничителя глубины
- 8 Упорная штанга
- 9 Упорный угольник
- 10 Поворотная опора
- 11 Фиксатор шпинделя
- 12 Пылеотвод
- 13 Цанговый патрон 12 мм
- 14 Фиксатор упорной штанги
- 15 Плита основания
- 16 Направляющая стойка
- 17 Левая ручка
- 18 Корпус двигателя
- 19 Вентиляционные прорези

- 20 Сменный инструмент - фреза
- 21 Клавиша выключателя
- 22 Кнопка фиксатора выключателя
- 23 Рычаг фиксатора глубины
- 24 Винт крепления пылеотвода
- 25 Направление вращения фрезы
- 26 Направление подачи
- 27 Переходник циркуля
- 28 Выступ шаблонной шайбы
- 29 Шаблонная шайба
- 30 Гайка крепежного винта
- 31 Шаблон
- 32 Обрабатываемый по шаблону материал
- d Внешний диаметр шаблонной шайбы
- d1 Диаметр фрезы
- h Смещение кромок: $h=(d-d1)/2$

Содержание

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
СЕРТИФИКАЦИЯ.....	5
НАЗНАЧЕНИЕ.....	5
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	6
КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....	6
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	9
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ.....	12
ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	13
ХРАНЕНИЕ.....	13
ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	13
ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ.....	13

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При покупке изделия в розничной торговой сети требуйте проверки его работоспособности и комплектности, а также штампа торгующей организации и даты продажи в гарантийном талоне.

Чтобы избежать недоразумений внимательно ознакомьтесь с данной Инструкцией. Обращаем Ваше внимание на исключительно *бытовое* назначение данного изделия, т. е. оно не должно использоваться для профессиональных работ или в коммерческих целях.

На изделии размещены специальные пиктограммы, обращающие Ваше внимание на наиболее важные моменты.

	Внимательно прочитайте данную Инструкцию.	  	Всегда используйте надлежащие защитные средства.
	Изделие изготовлено по второму (II) классу защиты от поражения электрическим током.		
	Будьте внимательны при всех видах работы.		
 	Примите меры по экологически чистой утилизации пришедшей в негодность упаковки, изделия или аксессуаров.		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	MPER2100/12V
Артикул	85230
Напряжение питания	220-240 В, 50 Гц
Максимальная потребляемая мощность	2100 Вт
Максимальный потребляемый ток	10,5 А
Число оборотов шпинделя без нагрузки	8000-23500 об/мин
Осевой ход шпинделя	50 мм
Диаметр хвостовика фрезы, зажимаемый цангами	6, 8 или 12 мм
Уровень звукового давления по EN 60745	(87±3) дБ(А)
Уровень акустической мощности по EN 60745	(98±3) дБ(А)
Уровень вибрации по EN 50144	(6,07±1,5) м/сек ²
Длина кабеля электропитания	2,0 м
Вес по EPTA-Procedure 01/2003	4,1 кг

СЕРТИФИКАЦИЯ

Изделие соответствует требованиям технических регламентов Таможенного Союза: «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011), «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).

НАЗНАЧЕНИЕ

Ручная электрическая фасонно-фрезерная машина артикул 85230 (в дальнейшем – фрезер) предназначена для фрезерования прямолинейных и фигурных пазов, а также обработки кромок (с целью придания им различной формы) в древесине, фанере, ДВП.

Фрезер имеет

- 1 Цанговый патрон и два цанговых переходника, обеспечивающих высокую точность установки сменного инструмента (фрезы) с диаметром хвостовика 12, либо 8 или 6 мм.
- 2 Электронный регулятор, позволяющий плавно менять обороты и мощность двигателя в зависимости от характера работы.
- 3 Выключатель без фиксации с отдельным фиксатором, что удобно как при кратковременной, так и при длительной работе.
- 4 Ручную регулировку глубины фрезерования с возможной последующей фиксацией от 0 до 50 мм.
- 5 Ограничитель глубины, позволяющий использовать фрезы разной длины и выставлять глубину фрезерования с точностью до 0,04 мм.
- 6 Двойную электрическую изоляцию активных частей электропривода (класс защиты от поражения электрическим током – II), что позволяет работать без применения индивидуальных средств защиты от поражения электрическим током и не требует заземления изделия.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ*

Инструкция по эксплуатации.

Фрезер с цанговым патроном 12 мм (см. рис. 1).

Аксессуары** (см. рис. 1 - рис. 5):

- цанга переходная 6 мм
- цанга переходная 8 мм
- штанга упорная **8** (2 шт.) с крепежом
- угольник упорный **9**
- пылеотвод **12** с крепежом
- насадка циркульная **27**
- шайба шаблонная **29**
- ключ для цангового патрона
- комплект щеток для коллекторного двигателя.

Коробка упаковочная **.

*Производитель имеет право на конструктивные изменения с целью улучшения качества и дизайна, а также на изменение комплектации изделия.

Принадлежности и цанговый патрон **13 являются расходным материалом и на них гарантийные обязательства не распространяются.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Конструктивно фрезер состоит из электрического двигателя и системы вертикальной подачи с ограничителем глубины фрезерования, которые размещены в корпусе. Корпус, в свою очередь, установлен на плите основания. Корпус может перемещаться вертикально вверх или вниз относительно плиты (вдоль оси вращения фрезы). Верхнее положение корпуса является исходным и не регулируемым, а нижнее положение – регулируемое. Максимальный ход корпуса – 50 мм.

1 Коллекторный двигатель переменного тока мощностью 2100 Вт оснащен выключателем **21** (см. рис. 1) и фиксатором выключателя **22**. Кроме того, фрезер имеет электронный регулятор оборотов двигателя с регулировочным диском **2**. На торце диска нанесены цифры от «1» до «6», причем большей цифре соответствуют большие обороты. Вал ротора двигателя опирается на два подшипника скольжения, зафиксированных в корпусе **18**, и непосредственно является шпинделем фрезера, на который наворачивается цанговый патрон (цанга с гайкой) **13**, рассчитанный на установку фрез с диаметром хвостовика 12 мм. В комплект поставки входят две переходные цанги с внешним диаметром 12 мм и внутренним диаметром 8 и 6 мм, применение которых позволяет использовать фрезы с хвостовиками соответствующего диаметра.

2 Плита основания **15** в процессе фрезерования перемещается по обрабатываемой поверхности и поэтому ее подошва оснащена пластиковой накладкой. Плита имеет специальные отверстия и крепеж для установки сменных аксессуаров. Кроме того (и это главное) на плите крепятся направляющие стойки **16** и поворотная опора **10** системы вертикальной подачи с ограничителем глубины фрезерования.

3 Система вертикальной подачи с ограничителем глубины фрезерования обеспечивает проникновение фрезы в обрабатываемый материал на определенную, предварительно выставленную, глубину и расположена в корпусе **18**. Перемещение из исходного положения производится руками за ручки **5** и **17** вниз вдоль направляющих стоек **16**, преодолевая сопротивление возвратных пружин. Если ручки отпустить, то корпус вернется в исходное положение под воздействием пружин. Для фиксации корпуса на нужной высоте предусмотрен рычаг **23**. Предварительная регулировка ограничения величины перемещения корпуса осуществляется линейкой **4**, оснащенной регулировочной ручкой **3**, и фиксатором линейки **6**, а точная (окончательная) – штоком **7**, который может перемещаться в линейке вращением лимба **1**. Линейка может перемещаться на величину 50 мм относительно корпуса. Лимб имеет шкалу с ценой деления 0,04 мм и позволяет перемещаться штоку на величину 14 мм относительно линейки. Шток упирается в восьми ступенчатую поворотную опору **10** с шагом ступени 3 мм.

4 Кроме того, фрезер комплектуется аксессуарами, расширяющими эксплуатационные возможности машины.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасная работа изделия возможна только после внимательного изучения потребителем настоящей Инструкции перед проведением работ и при условии соблюдения им изложенных в ней требований. Несоблюдение этих требований может стать причиной не только отказов или инцидентов, но и критических отказов или аварий. В следующих подразделах приведен перечень критических отказов и возможных ошибочных действий потребителя, которые приводят к инциденту или аварии. Там же описаны действия потребителя в этих случаях.

Запрещается эксплуатация изделия

- 1 Во взрывоопасных помещениях или помещениях с химически активной средой.
- 2 В условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках при атмосферных осадках.
- 3 При несоответствии характеристик электрической сети в месте подключения значениям, указанным в разделе **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**.
- 4 При неисправной электропроводке или электрической розетке, а так же если их токовые параметры ниже требуемых со стороны изделия (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**).
- 5 При обнаружении перед работой или возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей.
 - 5.1 Повреждение электрического кабеля или штепсельной вилки.
 - 5.2 Искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности.
 - 5.3 Появление дыма или запаха, характерного для горящей изоляции.
 - 5.4 Неисправность или нечеткая работа выключателя.
 - 5.5 Вытекание смазки из вентиляционных прорезей корпуса.
 - 5.6 Появление нехарактерных звуков (стука).
 - 5.7 Поломки или трещины в цанговом патроне, плите, ручках и деталях корпуса изделия.
 - 5.8 Неисправность сменного инструмента. Неисправный сменный инструмент - это сломанная, тупая, искривленная (приводящая к биению), неподходящая по диаметру хвостовика, по допустимым оборотам фреза или фреза с габаритной длиной более 90 мм (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**).

Запрещается при эксплуатации изделия

- 1 Заземлять изделие.
- 2 Оставлять без надзора машину, подключенную к электросети.
- 3 Работать с приставных лестниц.
- 4 Передавать фрезер лицам, не имеющим права пользоваться им.
- 5 Натягивать и переключать электрический кабель, подвергать его нагрузкам.
- 6 Превышать предельно допустимую продолжительность работы (см. раздел **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ**).
- 7 Передавать фрезер для эксплуатации лицам моложе 18 лет, либо лицам, не имеющим навыков работы с данным изделием, которые не прошли инструктаж по правилам безопасности и не прочитали данную Инструкцию.

Общие правила безопасности при эксплуатации изделия

- 1 Учитывайте влияние окружающей среды.
 - 1.1 Не подвергайте изделие воздействию атмосферных осадков.
 - 1.2 Не пользуйтесь изделием вблизи от легковоспламеняющихся жидкостей и газов.
 - 1.3 Не пользуйтесь изделием для обработки сырых материалов.
 - 1.4 Позаботьтесь о хорошем освещении.
- 2 Избегайте физического контакта с заземленными объектами (металлическими трубами, батареями и т.д.).
- 3 Перед началом работы проверяйте рабочую зону на наличие скрытых коммуникаций (газопровода, водопровода, электрической или телефонной проводки и т.д.) и металлических предметов (например, гвоздей).
- 4 Не позволяйте посторонним людям и животным приближаться к месту работы.
- 5 При работах связанных с образованием пыли пользуйтесь пылеуловителями, особенно в закрытых помещениях.

- 6 При работе в помещениях с повышенной концентрацией пыли или мелких опилок для предотвращения электрического пробоя необходимо использовать устройства токовой защиты.
- 7 Не подвергайте изделие перегрузкам.
- 7.1 Используйте его строго по назначению.
- 7.2 Используйте только рекомендованный и исправный сменный инструмент.
- 7.3 Исключите при работе падение оборотов или остановку двигателя вследствие чрезмерной подачи или заклинивания сменного инструмента. **При заклинивании немедленно выключите изделие!**
- 8 Правильно обращайтесь с электрическим кабелем изделия.
- 8.1 Не носите машину, держась за кабель.
- 8.2 Для отключения изделия от сети беритесь за штепсельную вилку, а не за кабель.
- 8.3 Кабель должен быть защищен от случайного повреждения (острыми гранями, движущимся рабочим инструментом и т.д.).
- 8.4 Не допускайте непосредственного соприкосновения кабеля с горячими и масляными поверхностями.
- 8.5 Если произошёл инцидент и кабель поврежден в процессе работы, то, не касаясь его, выньте вилку из розетки и замените электрический кабель в Сервисном центре.
- 9 Избегайте непреднамеренного включения.
- 9.1 Перед подключением вилки электрического кабеля фрезера к сетевой розетке, проверьте правильность и надежность соединений всех узлов машины и убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении.
- 9.2 Отключайте изделие выключателем при внезапной остановке (вследствие исчезновения напряжения в сети, заклинивания движущихся деталей и т.п.).
- 9.3 Не переносите подключенное к сети изделие, держа палец на выключателе.
- 10 Пользуйтесь, в случае необходимости, электрическими сетевыми удлинителями промышленного производства, рассчитанными на ток, потребляемый Вашим изделием (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**).
- 11 Носите подходящую одежду и используйте защитные средства (защитные очки, пылезащитная маска, наушники и т. д.).
- 12 Надежно закрепляйте обрабатываемую деталь.
- 12.1 При необходимости пользуйтесь тисками или струбциной.
- 12.2 Запрещается зажимать в тиски само изделие.
- 13 Содержите в порядке рабочее место. Прежде чем включить изделие, проверьте, не забыли ли Вы убрать из зоны работы ключи, отвертки и другой вспомогательный инструмент.
- 14 Всегда будьте внимательны.
- 14.1 Не допускайте попадания рук в зону пиления и не прикасайтесь к вращающейся фрезе. При всех видах работы обязательно держите машину за ручки так, чтобы не закрывать вентиляционные прорезы.
- 14.2 Никогда не удерживайте обрабатываемую деталь ногой, в руках или на коленях. Закрепляйте обрабатываемую деталь на устойчивой подставке (верстаке). Это является важным условием в минимизации опасности контакта с фрезой, ее заклинивания или потери контроля над фрезером.
- 14.3 Удерживайте машину только за изолированные ручки. Это особенно важно, если выполняется работа, при которой возможно касание режущим инструментом скрытой электропроводки или кабеля питания фрезера. Наличие контакта с проводкой, находящейся под напряжением, приводит к тому, что металлические части машины также окажутся под напряжением, что ведет к поражению оператора электрическим током.
- 14.4 Не отвлекайтесь во время работы, выполняйте ее вдумчиво.
- 14.5 Старайтесь работать в устойчивом положении, постоянно сохраняя равновесие, причем инструмент и обрабатываемая поверхность должны находиться в поле Вашего зрения.
- 14.6 Опускайте фрезу в материал, с которым будете работать, только после включения машины и набора оборотов двигателем.
- 14.7 Продольное перемещение фрезера должно быть равномерным, безостановочным и только в направлении от себя, при этом располагайтесь немного левее плоскости реза.
- 14.8 Осторожно подводите и отводите инструмент к уже начатому резу, не допуская его заклинивания или падения оборотов двигателя из-за чрезмерной подачи.
- 14.9 По окончании работ, во время перерыва или перед заменой сменного инструмента после возврата двигателя в исходное (вернее) положение обязательно выключите фрезер, а затем отключите его от

электросети. Замену сменного инструмента производите только после его остывания до приемлемой температуры.

14.10 Не допускайте механических повреждений, ударов, падения изделия на твердые поверхности и т.п.

14.11 Оберегайте машину от воздействия интенсивных источников тепла или химически активных веществ, а также от попадания жидкостей и посторонних твердых предметов внутрь изделия.

14.12 Не рекомендуется работать с изделием, если Вы сильно утомлены, находитесь в состоянии алкогольного опьянения или принимаете сильнодействующие медикаменты.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Внимание!

- 1 Используйте изделие и аксессуары в соответствии с настоящей Инструкцией и в целях, для которых они предназначены.
- 2 Использование изделия для других операций и в иных целях, чрезмерная перегрузка или непрерывная работа свыше 20 минут может привести к его выходу из строя.
- 3 Ознакомьтесь с предыдущими разделами и выполняйте изложенные в них требования.
- 4 Все работы выполняйте только в защитных перчатках.

Замена фрезы

Фрезер укомплектован цанговым патроном, рассчитанным на фрезы с диаметром хвостовика 12 мм, и двумя переходными цангами, рассчитанными на установку в цанговый патрон. Переходные цанги позволяют с их помощью устанавливать фрезы с диаметром хвостовика 8 и 6 мм.

- 1 **Внимание!** Убедитесь, что вилка электрического кабеля фрезера отключена от электрической розетки.
- 2 Установите корпус двигателя **18** в исходное (верхнее) положение, если это необходимо. Для этого переведите рычаг фиксатора глубины **23** (см. рис. 1) в вертикальное положение. Под действием возвратных пружин корпус займет исходное положение.
- 3 Расположите фрезер горизонтально на рабочем столе фиксатором шпинделя **11** вверх и плитой **15** к себе.
- 4 Большим пальцем правой руки нажмите до упора и удерживайте фиксатор шпинделя **11**. Ключом для патрона из комплекта поставки медленно вращайте против часовой стрелки гайку патрона и шпindel машины, пока фиксатор не утопится, заблокировав вал шпинделя. Продолжая удерживать фиксатор шпинделя, выкручивайте гайку патрона до тех пор, пока вместе с ней не начнет вращаться цанга и фреза (если она установлена). Отпустите фиксатор шпинделя и выньте старую фрезу с переходной цангой, если это необходимо.
- 5 Вставьте хвостовик новой фрезы или нужную переходную цангу и хвостовик новой фрезы (если ее диаметр отличается от 12 мм) в цангу патрона. Вставьте фрезу до упора, а переходную цангу – на один уровень с цангой патрона.
- 6 Заблокируйте вал шпинделя фиксатором **11** и надежно, не перетягивая, зажмите хвостовик фрезы в цанговом патроне. Отпустите кнопку фиксатора (она должна сама вернуться в исходное положение) и убедитесь, что вал шпинделя разблокирован, повернув рукой гайку патрона против часовой стрелки.
- 7 Установите фрезер в рабочее положение (вертикально, на плиту). Убедитесь, что в исходном положении корпуса двигателя фреза не касается поверхности рабочего стола. Если это условие не выполняется, то установленная фреза считается неисправной из-за чрезмерной габаритной длины и подлежит немедленной замене исправной фрезой.

Включение/Выключение

Включение

- 1 **Внимание!** Убедитесь, что вилка электрического кабеля фрезера отключена от электрической розетки.
- 2 Убедитесь в надежности и правильности установки сменного инструмента (см. подраздел **Замена фрезы**).
- 3 Проверьте, что машина выключена. Для этого нажмите до упора и отпустите клавишу выключателя **21** (см. рис. 1), расположенного в правой ручке **5**.

- 4 Расположите фрезер на устойчивой горизонтальной поверхности (верстаке). Подключите вилку электрического кабеля к электрической сети.
- 5 Нажмите и удерживайте клавишу выключателя **21**. Машина включится.
- 6 Для продолжительной работы можно зафиксировать включение, для чего необходимо после набора оборотов двигателем утопить и удерживать кнопку фиксатора **22**. Теперь клавишу выключателя, а затем и кнопку фиксатора, можно отпустить.

Внимание! Если в процессе работы возможна необходимость в быстром выключении фрезера, то пользоваться фиксатором выключателя не рекомендуется.

Выключение

Просто отпустите клавишу выключателя **21** или нажмите и отпустите ее, если предварительно была нажата кнопка фиксатора **22**. При этом кнопка и клавиша сами вернуться в исходное (выключенное) положение.

Регулятор оборотов

Фрезер имеет регулятор оборотов двигателя **2** (см. рис. 1 и раздел **КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**, п. 1), позволяющий плавно менять обороты и мощность двигателя в зависимости от характера работы.

Внимание! Режим работы с низкими оборотами и, следовательно, пониженной мощностью двигателя, является кратковременным.

Ограничение глубины фрезерования

Для установки необходимой глубины фрезерования выполните следующие операции.

- 1 Установите необходимую фрезу (см. подраздел **Замена фрезы**).
- 2 **Внимание!** Убедитесь, что вилка электрического кабеля фрезера отключена от электрической розетки.
- 3 Установите двигатель в исходное (верхнее) положение, если это необходимо. Для этого переведите рычаг фиксатора глубины **23** (см. рис. 1) в вертикальное положение. Под действием возвратных пружин двигатель займет исходное положение.
- 4 Ослабьте фигурный винт фиксатора линейки **6**. Вращая регулятор линейки **3** на себя, максимально опустите вниз линейку ограничителя глубины **4**. Лимбом **1** установите шток ограничителя глубины **7** приблизительно посередине диапазона регулировки. Установите поворотную опору **10** в положение максимальной высоты – это соответствует минимальной глубине фрезерования.
- 5 Разместите и зафиксируйте тестовый материал на рабочем столе.
- 6 Установите фрезер на тестовом материале. Возьмитесь за ручки **5** и **17** фрезера, аккуратно надавите на них вниз, преодолевая сопротивление возвратных пружин направляющих штанг **16**, до соприкосновения режущей кромки фрезы с обрабатываемой поверхностью. В процессе опускания двигателя шток ограничителя глубины **7** упрется в поворотную опору и начнет поднимать линейку **4**. Аккуратно верните корпус двигателя в исходное положение, притормаживая усилие возвратных пружин.
- 7 Засеките показание шкалы линейки **4** относительно стрелок, нанесенных на корпусе двигателя.
- 8 Вращая регулятор **3** по часовой стрелке, поднимите линейку ограничителя глубины относительно исходного показания шкалы на величину, равную глубине фрезерования, и надежно затяните фигурный винт **6**.
- 9 Включите машину (см. подраздел **Включение/Выключение**) и на тестовом материале проверьте глубину фрезерования. При необходимости произведите корректировку глубины фрезерования лимбом **1** штока ограничителя глубины. Цена деления шкалы лимба равна 0,04 мм.
- 10 Для фиксации корпуса двигателя в нужном положении по глубине фрезерования, в процессе работы переведите рычаг фиксатора глубины **23** в горизонтальное положение.

Применение аксессуаров

Пылеотвод

В комплект поставки входит пылеотвод, который рекомендуется применять при наличии внешнего пылеуловителя, например, всасывающего строительного пылесоса. Для его установки необходимо выполнить следующее.

- 1 **Внимание!** Запрещено применение пылеотвода с фрезами, габаритный диаметр которых превышает 25 мм.
- 2 **Внимание!** Убедитесь, что вилка электрического кабеля фрезера отключена от электрической розетки.

- 3 Установите двигатель в исходное (верхнее) положение, если это необходимо. Для этого переведите рычаг фиксатора глубины **23** (см. рис. 1 и рис. 2) в вертикальное положение. Под действием возвратных пружин двигатель займет исходное положение.
- 4 Расположите фрезер горизонтально на рабочем столе фиксатором шпинделя **11** вниз.
- 5 Возьмите пылеотвод **12** из комплекта поставки и снимите навинченный на него крепеж.
- 6 Разместите пылеотвод штуцером вверх на плиту **15** с внутренней стороны так, как видно на рис. 1. С противоположной стороны плиты вставьте винты с шайбами **24** так, как показано на рис. 2. Разместите снятые ранее гайки крепежа в шестигранные гнезда пылеотвода и надежно, не перетягивая, завинтите винты **24**.
- 7 Установите фрезер в рабочее положение (вертикально, на плиту) и подключите гибкий шланг пылеуловителя к штуцеру пылеотвода.

Упорный угольник

Для облегчения выполнения фрезерных работ параллельно торцу обрабатываемого материала или обработки кромок служит упорный угольник **9** (см. рис. 1) с упорными штангами **8**. Для их установки необходимо выполнить следующее.

- 1 **Внимание!** Убедитесь, что вилка электрического кабеля фрезера отключена от электрической розетки.
- 2 Вставьте в отверстия плиты основания **15** упорные штанги так, как показано на рис. 1, ослабив, при необходимости, фигурные винты фиксаторов **14** (по 2 на каждую штангу).
- 3 Выверните крепеж из торца штанг и, с его помощью, соедините упорный угольник со штангами.
- 4 Перемещая упорный угольник со штангами в станине, установите нужное их положение относительно фрезы. Надежно зафиксируйте фигурные винты фиксаторов **14**.

Переходник циркуля

Для фрезерования пазов и кромок по окружности различного диаметра предназначен переходник циркуля **27** (см. рис. 1 и рис. 4), установленный в упорную штангу **8**. Фиксация переходника на штанге осуществляется фигурной гайкой-барашком переходника, а фиксация штанги в плите основания **15** аналогична фиксации штанги упорного угольника.

Шаблонная шайба

Для фрезерования по шаблону (см. рис. 1, рис. 5 и рис. 6) в комплекте поставки предусмотрена шаблонная шайба **29**, выступ **28** которой перемещается вдоль кромки шаблона **31**. Шаблон наложен на обрабатываемую поверхность **32** и жестко на ней зафиксирован. При этом способе копирования образуется сдвиг между кромками (см. нижний рис. 6), который можно рассчитать по формуле $h=(d-d_1)/2$. Например, если внешний диаметр выступа шаблонной шайбы $d= 21$ мм, рабочий диаметр фрезы $d_1=11$ мм, то сдвиг между кромками $h=5$ мм.

Установка шаблонной шайбы показана на рис. 5. Установка осуществляется крепежом пылеотвода и по методике установки пылеотвода, но шайба при установке располагается со стороны подошвы плиты **15**.

Первое включение

- 1 Распакуйте изделие и произведите осмотр комплекта поставки на предмет отсутствия внешних механических повреждений.
- 2 **Внимание!** Если при транспортировке температура окружающей среды была ниже $+10^{\circ}\text{C}$, перед дальнейшими операциями необходимо выдержать изделие в помещении с температурой от $+10$ до $+35^{\circ}\text{C}$ и относительной влажностью не выше 75% не менее четырех часов. В случае образования конденсата на узлах и деталях изделия, его эксплуатация или дальнейшая подготовка к работе запрещена вплоть до полного высыхания конденсата.
- 3 **Внимание!** Убедитесь, что вилка электрического кабеля фрезера отключена от электрической розетки.
- 4 Выкрутите цанговый патрон. Визуально проверьте его исправность и исправность резьбы шпинделя.
- 5 Убедитесь, что фрезер выключен. Для этого нажмите до упора и отпустите клавишу выключателя. Подключите кабель электропитания к электрической сети.
- 6 Включите фрезер (см. подраздел **Включение/Выключение**) и дайте ему поработать без нагрузки на максимальных оборотах около трех минут.

Внимание! Некоторое время возможно повышенное искрение щеток, т. к. происходит их притирание к коллектору, а из вентиляционных прорезей корпуса могут вылетать мелкие фрагменты смазки.

- 7 Проверьте режимы включения/выключения и регулятор оборотов. Отключите фрезер от электросети.
- 8 Проверьте функционирование системы вертикальной подачи с ограничителем глубины фрезерования.
- 9 Установите на место цанговый патрон и проверьте функционирование фиксатора шпинделя.
- 10 Если проверки прошли успешно – можете приступать к работе. В противном случае обратитесь за консультацией в торгующую организацию или Сервисный центр.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ

- 1 Внимательно ознакомьтесь с предыдущими разделами и выполняйте изложенные в них требования.
- 2 Перед началом работы проверьте функционирование фрезера.
 - 2.1 Убедитесь, что вилка электрического кабеля отключена от электрической розетки.
 - 2.2 Произведите осмотр изделия на предмет отсутствия внешних механических повреждений.
 - 2.3 Установите, если необходимо, требующийся инструмент и аксессуары. Проверьте, что они надежно и правильно закреплены.
 - 2.4 Убедитесь, что машина выключена. Для этого нажмите до упора и отпустите клавишу выключателя. Подключите кабель электропитания к электрической сети.
 - 2.5 Регулятором оборотов установите минимальные обороты двигателя.
 - 2.6 Включите фрезер и проверьте его работу в течение десяти секунд без нагрузки, плавно увеличивая обороты его двигателя вплоть до максимальных. Одновременно контролируйте фрезу на отсутствие боя. Имеющая бой фреза неисправна и подлежит немедленной замене новой.
- 3 **Помните!**
 - 3.1 Изделие рассчитано на эксплуатацию при температуре окружающей среды от +5 до +35°C.
 - 3.2 Параметры используемых фрез по допустимым оборотам и размерам должны соответствовать требованиям, изложенным в разделе **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**.
 - 3.3 **Запрещается** применение пылеотвода с фрезами, габаритный диаметр которых превышает 25 мм.
 - 3.4 **Запрещается** применение фрез, которые в исходном положении двигателя выступают за плоскость подошвы плиты основания из-за чрезмерной габаритной длины.
 - 3.5 Продолжительность непрерывной работы фрезера не должна превышать 20 минут с последующим перерывом не менее десяти минут.
 - 3.6 Изделие предназначено для фрезеровальных работ только древесины, фанеры или ДВП с влажностью не превышающей 30%.
 - 3.7 Максимальная глубина фрезерования пазов за один проход не должна превышать 15 мм.
 - 3.8 Работа на пониженных оборотах является дополнительной функцией, поэтому продолжительность непрерывной работы изделия в этом режиме не должна превышать одной минуты с последующим перерывом не менее десяти минут.
 - 3.9 Суммарная продолжительность работы изделия составляет 60 часов в год, после чего требуется провести послегарантийный профилактический осмотр, замену щеток и смазки в Сервисном центре.
- 4 Не прикладывайте к фрезеру во время работы большого усилия, т. к. это приводит к снижению оборотов двигателя и, следовательно, производительности, а также появляется угроза вывести из строя двигатель. Осевое усилие на инструмент не должно превышать 2 кг, а продольное – 1 кг.
- 5 Продольное перемещение фрезера должно быть равномерным, безостановочным и только в направлении от себя, при этом располагайтесь немного левее плоскости реза. При обработке кромок фрезу обязательно ориентируйте относительно кромки так, как показано на рис. 3.
- 6 В процессе работы регулярно проверяйте качество заточки режущих кромок фрезы.
- 7 Не допускайте попадания пыли в вентиляционные прорези фрезера, что приводит к его перегреву. Следите за температурой корпуса двигателя, которая не должна превышать 50°C. При перегреве дайте поработать машине на холостых оборотах 30 – 60 секунд и выключите ее для остывания и удаления пыли (см. также раздел **ОБСЛУЖИВАНИЕ**). **Внимание!** Наличие пыли

в вентиляционных прорезях и внутри изделия является нарушением правил эксплуатации и основанием для снятия его с гарантийного обслуживания.

8 Сразу по окончании работ произведите обслуживание машины (см. раздел **ОБСЛУЖИВАНИЕ**).

9 В случае выхода из строя фрезера или его электрического кабеля осуществляйте ремонт только в уполномоченных на это Сервисных центрах.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внимание! Перед проведением ниже описанных работ убедитесь, что изделие отключено от электропитания.

Обслуживание включает в себя ежедневную очистку фрезера, но в первую очередь его вентиляционных прорезей и цангового патрона, от пыли и грязи. Сменный инструмент и переходную цангу нужно снять, а гайку цангового патрона надежно закрутить рукой (без применения ключа патрона).

После работы в помещениях с повышенным содержанием пыли или мелких опилок и сразу после перегрева (см. раздел **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ**, п. 7) необходимо продуть вентиляционные прорези, двигатель и патрон сжатым воздухом.

При попадании масла корпус изделия необходимо протереть ветошью, слегка смоченной уайт-спиритом. После этого его необходимо вытереть насухо.

Через каждые 60 часов эксплуатации, но не реже одного раза в год, осуществляйте профилактический послегарантийный осмотр с заменой щеток и смазки изделия в уполномоченных на это Сервисных центрах.

ХРАНЕНИЕ

Хранить изделие следует после проведенного в полном объеме обслуживания в помещении с относительной влажностью не выше 75% при температуре не ниже +5°C.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортировка предварительно прошедшего обслуживание и размещенного в штатную упаковку изделия производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ

Когда изделие, дополнительные принадлежности и упаковка придут в негодность, примите меры по экологически чистой их утилизации в соответствии с законодательством РФ.

Не сжигать!

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. При покупке изделия требуйте проверки его комплектности и исправности в Вашем присутствии, Инструкцию по эксплуатации на русском языке и правильно заполненный Гарантийный талон с указанием в нем даты продажи, печати (штампа) торгующей организации, подписи продавца. Пожалуйста, не забывайте поставить свою подпись в Гарантийном талоне. При отсутствии у Вас правильно заполненного Гарантийного талона мы будем вынуждены отклонить Ваши претензии к качеству данного изделия.

2. Во избежание недоразумений убедительно просим Вас перед началом работы с изделием внимательно ознакомиться со всеми разделами Инструкции по эксплуатации на данное изделие.

3. Правовой основой настоящих гарантийных обязательств и условий является действующее законодательство и, в частности, Закон РФ от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 "О защите прав потребителей" (со всеми изменениями).

4. Срок службы изделия составляет 3 года с момента его приобретения.

5. Наши гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока, равного одному году с момента приобретения, и обусловленные производственными, технологическими или конструктивными дефектами, допущенными по вине изготовителя.

6. Гарантийные обязательства прерываются немедленно в случае несанкционированного изменения конструкции изделия.

7. Гарантийный ремонт и техническое освидетельствование изделия на предмет установления гарантийного случая производится только в уполномоченных Сервисных центрах, список которых приведен ниже.

7.1 Гарантийный ремонт предусматривает бесплатную замену неисправных деталей или узлов, (кроме расходных материалов) и, связанную с этим, работу в двадцатидневный срок. На замененные узлы и детали предоставляется гарантия 3 месяца, если этот срок частично или полностью не поглощается гарантией на изделие.

7.2 В Сервисный центр изделие должно сдаваться укомплектованным и в чистом виде. При отсутствии штатной упаковочной коробки (кейса) Сервисный центр не несет ответственность за сохранность внешнего вида изделия. Бесплатный срок хранения отремонтированного изделия в Сервисном центре составляет 20 дней.

8. Причины отказа в гарантийном обслуживании:

8.1 Неисправности изделия, возникшие в результате стихийного бедствия или нижеследующего.

8.1.1 Несоблюдение потребителем предписаний Инструкции по эксплуатации.

8.1.2 Механическое повреждение, вызванное внешними или любыми иными воздействиями.

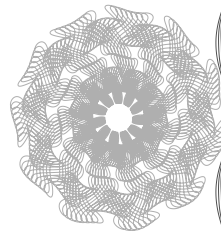
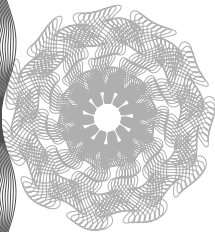
- 8.1.3 Использование изделия не по назначению.
- 8.1.4 Неблагоприятные атмосферные и иные внешние воздействия на изделие, такие как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды.
- 8.1.5 Несоответствие параметров электропитания требованиям Инструкции по эксплуатации.
- 8.1.6 Использование аксессуаров, расходных материалов и запчастей, не рекомендованных или не одобренных изготовителем.
- 8.1.7 Попадание внутрь изделия или засорение вентиляционных прорезей большим количеством пыли, опилок, стружки и т. п. отходов или посторонних предметов.
- 8.2 Изделия, подвергшиеся вскрытию или ремонту неуполномоченными лицами.
- 8.3 Принадлежности и расходные материалы, вышедшие из строя вследствие естественного износа. К ним относятся любой сменный инструмент и аксессуары из комплекта поставки, угольные щетки, пыльники, ремни, насадки, фрезы рубанков, пылесборники, аккумуляторные и обычные батареи и т. п.
- 8.4 Следующие неисправности, возникшие вследствие ненадлежащего обращения или хранения изделия.
- 8.4.1 Наличие ржавчины на металлических элементах изделия.
- 8.4.2 Наличие окислов на поверхности коллектора.
- 8.4.3 Механические повреждения кабеля электропитания и деформация вилки кабеля из-за низкого качества электрической розетки или проводки.
- 8.4.4 Сколы, царапины, сильные потертости корпуса.
- 8.4.5 Неисправности, возникшие в результате перегрузки изделия, чрезмерной суммарной продолжительности работы или неправильной установки расходных материалов и сменного инструмента, что привело к выходу из строя электродвигателя или других узлов и деталей.

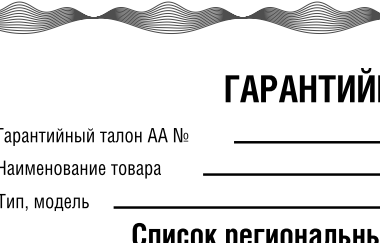
ПРИЗНАКИ БЕЗУСЛОВНОЙ ПЕРЕГРУЗКИ

1. Деформация или оплавление пластмассовых деталей и узлов изделия.
2. Появление окалины на коллекторе и угольных щетках.
3. Одновременный выход из строя ротора и статора электродвигателя.
4. Деформация или обугливание изоляции проводов.

**С условиями гарантии
ознакомлен и согласен:**

Подпись: _____





100



Абакан, Хакасия, ИП Голубчиков Г.Ю. (3902) 22-79-44, ул. Вяткина, д.18А
Абакан, Хакасия, ИП Козлов А.В. 8-963-201-53-12, 8-913-443-66-61, пр. Дружбы Народов, д.29

[illegible]

Краткое описание дефекта:



MAX PRO®

Гарантия - 12 месяцев

1-ый ремонт

Краткое описание дефекта:

подпись м.п.

2-ой ремонт

Краткое описание дефекта:

подпись м.п.

справочный телефон по сервисным центрам

8-800-222-24-31

ежедневно с 9:30 до 18:00 (московское время)

бесплатный звонок на территории РФ

