



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ Пила ленточная для резки металла BSG – 220



Прочитайте и соблюдайте все правила техники безопасности и указания по эксплуатации перед началом эксплуатации настоящего устройства. Храните настоящее руководство вместе со станком.



**ОПАСНО!** Неминуемая опасность, которая станет причиной серьезной травмы или смерти.

**Отдел сервисного обслуживания компании «Metal Master»**

**115419 Москва, ул. Орджоникидзе, д.11, корп. 44**

**Тел.: +7 (495) 150-02-62 / +7 (800) 555-30-72**

**service@metalmaster.ru**



## Уважаемый Заказчик,

Благодарим за ваше доверие, которое вы продемонстрировали, купив нашу новую продукцию. Настоящее руководство было подготовлено для владельца и операторов горизонтальной ленточной пилы для резки металла, чтобы обеспечить безопасность в ходе монтажа, эксплуатации и работ по техническому обслуживанию. Просим ознакомиться со всей информацией, приведенной в настоящем руководстве по эксплуатации и прилагающейся документации. Внимательно прочитайте настоящее руководство и строго соблюдайте указания, чтобы обеспечить максимальный срок службы и эффективность своего станка, а также для его безопасной эксплуатации.

## ЗНАЧЕНИЕ ЗНАКОВ

В настоящем руководстве по эксплуатации и на самом станке используются следующие знаки:

### Безопасность продукции:



Соответствие продукции применимым стандартам ЕС

### Ограничения:



Риск травмирования пальцев или рук ленточной пилой.

### Предостережения:



Опасно! Указывает на риск травмы или значительного материального ущерба



ТОКОМ

Риск поражения электрическим током! Риск получения травмы при поражении электрическим

### Указания:



Перед использованием ознакомьтесь с руководством по эксплуатации



Примечание



Перед техническим обслуживанием или регулировкой отключить от сети электропитания



Надеть средства защиты органов слуха



Надеть защитные очки



Надеть пылезащитную маску



Надевать только плотно сидящую одежду



Надевать не скользкую защитную обувь



Надеть головной убор или сетку для волос, чтобы защитить длинные волосы



Не подвергать воздействию дождя. Защитить от влажности

### Окружающая среда:



Не сорить, утилизировать отходы должным образом



Поврежденные или выведенные из обращения электрические или электронные устройства следует передать на утилизацию соответствующим организациям.



Картонную упаковку можно утилизировать только в указанных местах.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Некоторая пыль, образовавшаяся в ходе механической шлифовки, пиления, зачистки и прочих строительных работах, содержит химикаты, которые являются

канцерогенами, вызывают пороки развития или иные угрозы репродуктивному здоровью. Некоторые примеры таких химикатов:

- Свинец из краски на свинцовой основе
- Кристаллический диоксид кремния из кирпичей, цемента и других строительных материалов
- Мышьяк и хром из химически обработанных пиломатериалов

Угроза при воздействии таких материалов варьируется в зависимости от частоты выполнения таких работ. Чтобы снизить воздействие таких химикатов, работайте в хорошо вентилируемой зоне и выполняйте работы с применением одобренных средств защиты, например, респираторов, которые специально разработаны для отфильтровывания микроскопических частиц.

## **Общие указания по технике безопасности при работе с машинным оборудованием**

1. **Перед запуском машинного оборудования полностью прочитайте руководство.** Если неправильно использовать машинное оборудование, оно может стать причиной серьезной травмы.
2. **При эксплуатации машинного оборудования всегда надевайте подходящие средства защиты органов слуха.** Шум машинного оборудования может стать причиной необратимой потери слуха.
3. **Машинное оборудование нельзя использовать, будучи уставшим или находясь под воздействием лекарств или алкоголя.** При эксплуатации машинного оборудования нужно быть постоянно бдительным.
4. **Надевайте правильную одежду.** В обязательном порядке снимите всю свободную одежду, ожерелья, кольца, ювелирные украшения и т.д. Длинные волосы следует убрать под сетку для волос. Следует надеть не скользящую защитную обувь.
5. **При эксплуатации машинного оборудования в присутствии испарений или пыли всегда надевайте правильные респираторы.** Испарения и пыль, исходящие от машинного оборудования, могут стать причиной серьезных заболеваний дыхательных путей. По возможности следует применять вытяжки пыли.
6. **Всегда надевайте правильные защитные очки.** Для предотвращения повреждения глаз надевайте подходящие защитные очки при обработке машинным способом.
7. **Содержите рабочее место в чистоте и убедитесь в наличии должного освещения.** Беспорядок и затемненные участки могут стать причиной несчастных случаев.
8. **Персонал должен пройти соответствующее обучение или инструктирован руководством перед эксплуатацией машинного оборудования.** Убедитесь, что четко понимаете и осознаете все угрозы со стороны эксплуатируемого станка.
9. **Не подпускайте детей и посетителей к станку.** Убедитесь, что дети и посетители находятся на безопасном расстоянии от вашей рабочей зоны.
10. **Защитите свой цех от доступа детей.** Используйте навесные замки. Выключите главные переключатели и извлеките пусковые ключи.
11. **Никогда не оставляйте станок без присмотра.** Перед оставлением станка без присмотра выключите подачу электропитания и дождитесь полной остановки станка.
12. **Обеспечьте безопасность рабочей среды.** Не используйте станок во влажной, мокрой зоне, либо там, где могут присутствовать легковоспламеняющиеся или ядовитые испарения.
13. **Перед обслуживанием станка выключите главный переключатель.** Перед повторным включением убедитесь, что переключатель питания находится в положении «ВЫКЛ».
14. **Используйте удлинительные кабели с правильной амперной нагрузкой.** Удлинительные кабели слишком малого сечения будут перегреваться и терять мощность. Замените удлинительные кабели в случае их повреждения.
15. **Содержите станок в хорошем состоянии.** Для оптимальной и максимально безопасной эксплуатации содержите ленточные полотна в остром и чистом состоянии. При смазке и замене принадлежностей соблюдайте указания.
16. **Обеспечьте защиту станка.** Убедитесь, что кожухи станка находятся на своих местах и работают правильно.
17. **Не нагибайтесь над станком.** Всегда сохраняйте устойчивость.
18. **Закрепите обрабатываемую заготовку.** По возможности используйте зажимы или тиски для крепления заготовки. Если закрепить заготовку, высвободится рука для управления станком, что также защитит ее от травм.
19. **Перед началом работы проверьте станок.** Проверьте станок на наличие поврежденных деталей, ослабленных болтов, оставленных на станке гаечных ключей и иных условий, которые могут повлиять на работу станка. Отремонтируйте и замените поврежденные детали.
20. **Используйте рекомендуемые принадлежности.** При использовании принадлежностей обратитесь к руководству по эксплуатации или соответствующему работнику по сервисному обслуживанию. Применение неправильных принадлежностей может стать причиной травмы.
21. **Не форсируйте машинное оборудование.** Работайте при скорости и производительности, для которой станок или принадлежность были разработаны.

22. **Используйте правильные методы подъема.** При использовании машинного оборудования всегда применяйте правильные методы подъема. Неправильные методы подъема могут стать причиной серьезной травмы.
23. **Заблокируйте подвижные основания.** Перед применением станка убедитесь, что все подвижные основания заблокированы.
24. **Аллергические реакции.** Некоторая металлическая стружка и СОЖ могут вызвать аллергические реакции у людей и животных, особенно при резании, когда существует вероятность вдыхания испарений. Убедитесь, что знаете, воздействию какого металла и СОЖ будете подвергаться, а также способы предотвращения загрязнения.
25. **Обратитесь за помощью.** Если у вас возникают сложности, остановите станок и обратитесь за помощью в ближайший сервисный центр.

## **Правила техники безопасности при работе с ленточной пилой для резки металла**

1. **Техническое обслуживание.** Перед выполнением любых работ по проверке, регулировке или техническому обслуживанию убедитесь, что ленточная пила выключена и отсоединена от сетевого источника электропитания, а также что все подвижные детали полностью остановились.
2. **Состояние ленточной пилы.** Для обеспечения должного рабочего состояния необходимо выполнять техническое обслуживание ленточной пилы. Никогда не эксплуатируйте ленточную пилу, в которой имеются поврежденные или изношенные детали. Плановое регулярное техническое обслуживание следует проводить в соответствии с составленным графиком.
3. **Состояние ленточного полотна.** Никогда не эксплуатируйте ленточную пилу с затупленным, треснувшим или сильно изношенным ленточным полотном. Перед применением ленточной пилы проверьте ленточные полотна на отсутствие зубов и трещины.
4. **Замена ленточного полотна.** Убедитесь, что зубья смотрят в правильном направлении. Наденьте перчатки для защиты рук, а также наденьте защитные очки для защиты глаз.
5. **Угроза для рук.** Держите пальцы и руки вдали от линии резания ленточного полотна и от обрезков заготовок. Руки могут быть сдавлены в тисках или падающими компонентами станка, а также порезаны ленточным полотном.
6. **Оставление ленточной пилы без присмотра.** Перед оставлением ленточной пилы без присмотра в обязательном порядке выключите ее и убедитесь, что все подвижные детали полностью остановились. Никогда не оставляйте без присмотра работающую ленточную пилу по любой причине.
7. **Предотвращение втягивания.** В обязательном порядке следует использовать кожух ленточного полотна. Снимите свободную одежду, ремни или ювелирные украшения. Никогда не надевайте перчатки при работе станка. Уберите длинные волосы и используйте подходящие сетки для волос, чтобы предотвратить втягивание подвижными деталями ленточной пилы.
8. **Ознакомьтесь с органами управления станков.** Убедитесь, что понимаете, как использовать все органы управления и принцип их работы.
9. **Сбой электропитания.** В случае сбоя подачи электропитания в ходе применения ленточной пилы выключите все переключатели, чтобы предотвратить возможный неожиданный пуск при восстановлении подачи электропитания.
10. **Опасности в рабочей зоне.** Содержите зону вокруг ленточной пилы в чистоте от масла, инструментов и стружки. Следите за другими лицами в зоне и знайте, что происходит вокруг зоны, чтобы предотвратить возможные несчастные случаи.
11. **Обращение с заготовками.** Заготовки следует опирать на стол, тиски, роликовый конвейер/опору или иные крепёжные приспособления. Заготовки без опоры могут стать причиной опрокидывания и падения станка. Обозначьте длинные куски материала, чтобы предотвратить спотыкание персонала. В ходе процесса резки никогда не удерживайте заготовку руками.
12. **Защита органов слуха и угрозы.** Всегда надевайте средства защиты органов слуха, поскольку шум, испускаемый ленточным полотном пилы и вибрацией заготовки, при обращении с материалом и передаче усилия может со временем стать причиной необратимой потери слуха.
13. **Горячие поверхности.** Заготовки, поверхности станка и стружка сильно нагреваются из-за трения и могут стать причиной ожогов.
14. **Начальное положение.** Никогда не включайте ленточную пилу, если ленточное полотно опирается на заготовку.
15. **Кожухи.** Не эксплуатируйте ленточную пилу при отсутствующем кожухе ленточного полотна или открытых дверях.
16. **Обратитесь за помощью.** Если у вас возникают сложности, остановите станок и обратитесь за помощью в ближайший сервисный центр.

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>				
Номер модели	<b>BSG – 220</b>			
Двигатель	400 В ~ 50 Гц			
Номинальная мощность двигателя	1,1 кВт			
Номинальная мощность насоса СОЖ	100 Вт			
Емкость бака СОЖ	8 л			
Скорость ленточного полотна	45 / 90 м/мин			
Размер ленточного полотна	2480 x 27 x 0,90 мм			
Диапазон среза под углом	0° - 60°			
Наибольшие размеры обрабатываемой заготовки				
0°		225 мм		235 x 150 мм
45°		155 мм		210 x 155 мм
60°		90 мм		120 x 90 мм
Габариты станка (ДхШхВ)	1500 x 600 x 1700 мм			
Привод пильной рамы	Ручной, с гидроразгрузкой			
Привод тисков	Ручной			
Натяжение полотна	Ручное по тензومتر			
Габариты упакованного станка (ДхШхВ)	1380 x 580 x 930 мм			
Масса (брутто/нетто)	200 / 185 кг			

Технические характеристики, приведенные в настоящем руководстве, являются справочными и не окончательными. Мы оставляем за собой право в любое время и без предварительного уведомления вносить изменения или модификации деталей, крепежного или дополнительного оборудования, которые посчитаем необходимыми по любой причине.

### Излучение шума

Излучение горизонтальной ленточной пилы для резки металла меньше 73 дБ(А). Если ленточная пила для резки металла смонтирована в месте, где работают различные станки, звуковое воздействие (излучение) на оператора ленточной пилы для резки металла может превышать 85 дБ(А).

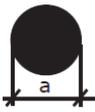
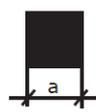


Надевайте средства защиты органов слуха!

## Выбор ленточного полотна

В первую очередь необходимо выбрать шаг между зубами, другими словами, количество зубов на дюйм (25,4 мм), которое подходит для резки металла в соответствии со следующими критериями:

- Для деталей с тонким и/или переменным сечением, например, профили, трубы и пластины, необходима плотная посадка зубов, поэтому количество одновременно используемых зубов при резании должно быть от 3 до 6;
- Для деталей с большим поперечным сечением и однородным сечением необходимы широко расставленные дубья, чтобы обеспечить удаление большого количества стружки и улучшить проникновение зубьев;
- Для деталей, изготовленных из мягкого материала или пластика (легкие сплавы, бронза средней твердости, тефлон, дерево и т.д.) также необходимы широко расставленные зубья;
- Для деталей, разрезаемых в виде связки (пучка) необходима комбинированная конструкция зубьев.

			
t (мм)	Число зубьев на дюйм	a (мм)	Шаг зубьев на дюйм
1-2 мм	10/14	до 30 мм	8/12
2-5 мм	8/12	30-50 мм	6/10
5-10 мм	6/10	40-100 мм	5/8
10-20 мм	5/8	50-255 мм	4/6
> 20 мм	4/6	> 150 мм	3/4

## Характерные особенности

1. Специально разработанная горизонтальная ленточная пила.
2. Тензометр натяжения ленточного полотна
3. Быстродействующие зажимные тиски
4. Две скорости резания металла.
5. Оснащен насосом подачи СОЖ для продления срока службы ленточного полотна.
6. Пусковой маховичок на рукоятке для удобства и безопасности применения.
7. Шкала с градуировкой для измерения хода тисков.
8. Стойка для обеспечения безопасности применения.

## Поставка

1. Используйте подъемное устройство для перемещения в необходимое место перед распаковкой.
  2. Распакуйте все детали.
  3. Для перемещения и подъема станка после распаковки используйте стропы большой грузоподъемности.
- При перемещении данного станка поддерживайте устойчивость и балансировку.

Поскольку масса данного станка составляет приблизительно 200 кг, его рекомендуется перемещать при помощи подъемного устройства.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

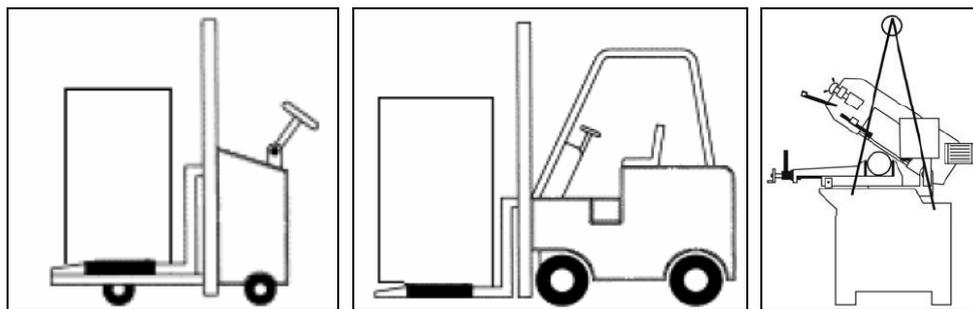
Детали станка, упавшие с вилочного погрузчика или иных транспортных средств могут стать причиной серьезных или даже смертельных травм. При транспортировке соблюдайте указания и информацию, которая указана на упаковке.

Применение нестабильных средств подъема или подвески, которые ломаются под нагрузкой, может стать причиной серьезных травм или смерти.

Убедитесь, что грузоподъемность

- подъемных устройств достаточная, а также
- что они находятся в должном рабочем состоянии.

Соблюдайте правила техники безопасности для предотвращения несчастных случаев, которые были введены вашей организацией или иными компетентными органами для предотвращения несчастных случаев на производстве. Подвешивайте грузы должным образом. Никогда не ходите под подвешенным грузом!



## Монтаж и сборка

Организируйте рабочее пространство вблизи ленточной пилы для резки металла в соответствии с местными правилами техники безопасности.



### СВЕДЕНИЯ

Место монтажа должно отвечать определенным критериям, чтобы обеспечить должные функциональные возможности, высокую точность машинной обработки, а также долговечность станка.

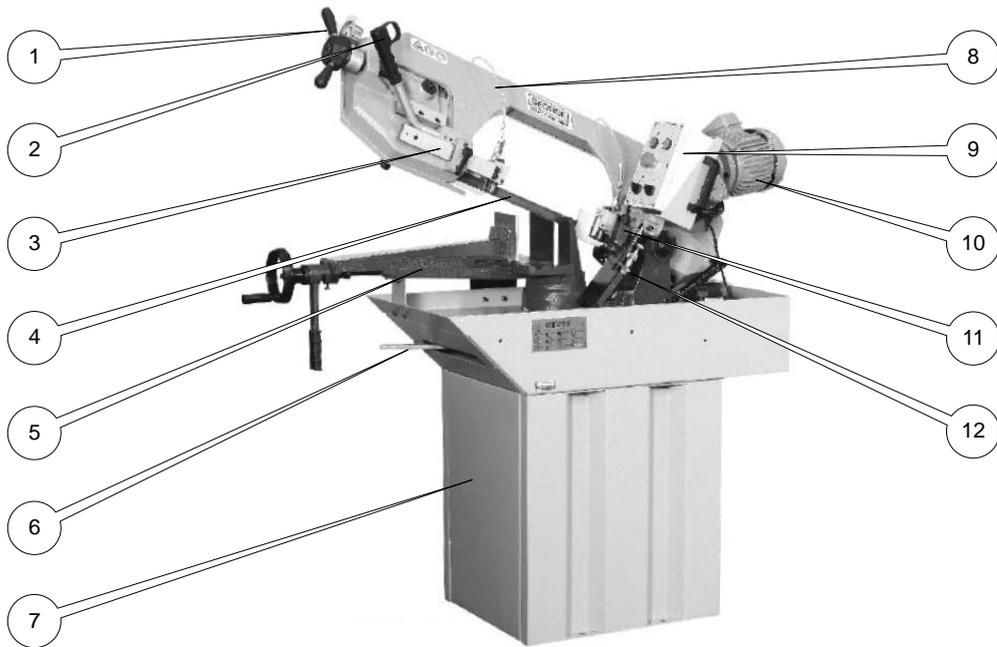
- Ленточную пилу для резки металла следует монтировать и эксплуатировать только в сухих вентилируемых местах.
- Избегайте размещения вблизи станков, которые при работе генерируют стружку или пыль.
- Место монтажа не должно подвергаться воздействию вибрации, т.е. должно быть расположено вдали от прессов, продольно-строгальных станков и т.д.
- Фундамент должен подходить для ленточной пилы для резки металла. Также убедитесь, что пол является достаточно ровным и способен выдержать нагрузку.
- Фундамент следует подготовить таким образом, чтобы СОЖ не мог проникнуть в грунт.
- Такие выступающие детали, как упоры, рукоятки и т.д., при необходимости следует закрепить предоставленными заказчиком средствами, чтобы исключить угрозы для персонала.
- Обеспечьте достаточное пространство для сборочного и эксплуатирующего персонала, а также для перемещения материалов.
- Также обеспечьте доступ для выполнения работ по настройке и техническому обслуживанию.
- Убедитесь, что обеспечен свободный доступ к сетевой розетке станка.
- Обеспечьте достаточную освещенность (минимальное значение: 500 люкс, измеренное на режущей кромке ленточного полотна). В случае недостаточной освещенности обеспечьте дополнительное освещение, т.е. при помощи отдельного осветителя рабочего места.

### Указания по сборке деталей и принадлежностей, поставляемых в разобранном виде.

Установите поставленные компоненты:

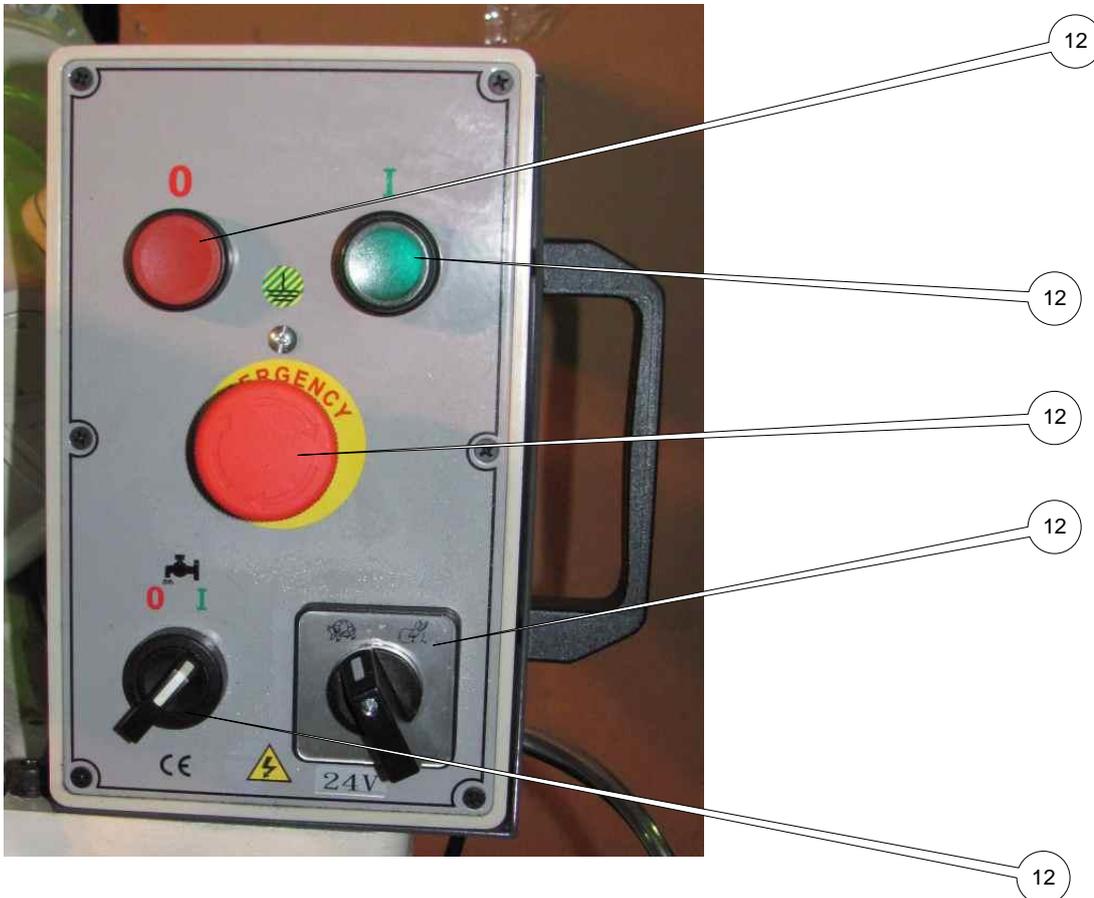
- Установите упорный прут
- Установите и выровняйте опорный кронштейн роликов в соответствии с таблицей тисков.

## Описание ленточной пилы



- |   |   |
|---|---|
| 1. Маховик и тензометр натяжения ленточного полотна | 2. Рукоятка управления с кнопкой управления |
| 3. Регулируемая направляющая ленточного полотна     | 4. Ленточное полотно                        |
| 5. Тиски с маховиком и рычагом                      | 6. Рычаг для резания под уклоном            |
| 7. Шкаф   | 8. Рама ленточного полотна                  |
| 9. Панель управления                                | 10. Двигатель                               |
| 11. Концевой выключатель                            | 12. Гидравлический узел подачи              |

### Панель управления



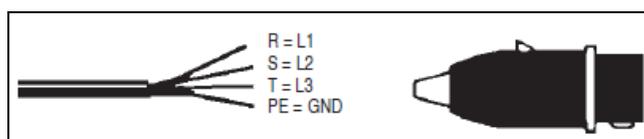
1. Пуск привода полотна	4. Включение подачи СОЖ
2. Останов привода полотна	5. Скорость полотна
3. Аварийный «СТОП»	

## Монтаж

- 1) Подключите ленточную пилу для резки металла к источнику электропитания в соответствии с информацией о суммарной подводимой мощности.



**ВНИМАНИЕ!** Для подключения установите главный переключатель с возможностью блокирования или используйте комбинированный штепсель СЕ 16А. Проверьте зону поворота. Проверьте защитные электрические предохранители, смонтированные оператором.



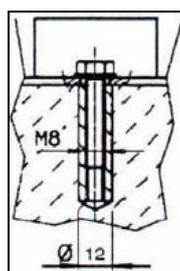
В обязательном порядке убедитесь, что все три фазы (L1, L2, L3) правильно подключены. Большинство неисправностей двигателей возникают по причине неправильного подключения. Например, если фаза двигателя неправильно зажата или подключена к нейтральному проводнику (N). Это может стать причиной:

- Быстрого перегрева двигателя.
- Повышенного шума двигателя.
- Отсутствия подачи питания к двигателю.

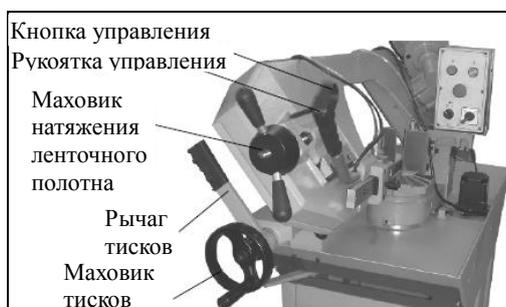
Если фазы неправильно подключены, гарантия утратит силу.

Проверьте направление вращения двигателя. Направление движения полотна слева на право со стороны пульта управления.

- 2) Расположите шкаф станка на твердом цементном полу с расстоянием не менее 800 мм от задней части до стены; как показано на рисунке закрепите на полу при помощи винтов и расширяющихся заглушек или анкерными креплениями, заделанными в цемент, при этом проверьте уровень смонтированного станка.



- 3) Поместите ленточную пилу на шкаф и закрепите ее прилагаемыми винтами.

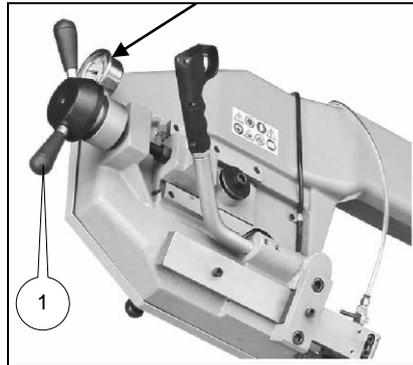


- 4) Закрепите раму пилы при помощи предохранительного рычага.
- 5) Соберите ролики, поддерживающие раму.
- 6) Перед началом эксплуатации подтяните все крепления.
- 7) Внимательно проверьте, вращается ли ленточное полотно против часовой стрелки. Если это не так, поменяйте местами два провода в вилке. Затем повторно проверьте направление вращения.

- 8) Убедитесь, что движение ленточного полотна не ограничено чем-либо.
- 9) Натяжение ленточного полотна важно для правильной работы пилы. Натяжение ленточного полотна проверяют на тензомере натяжения полотна. Вращайте маховик (1), чтобы натянуть ленточное полотно, пока указатель в тензомере не будет указывать на правильное натяжение.



**Примечание:** Если ленточная пила будет простаивать продолжительное время, ослабьте натяжение ленточного полотна, чтобы указатель тензометра был в зеленой зоне. Всегда используйте ленточное полотно с размерами, которые указаны в настоящем руководстве по эксплуатации.



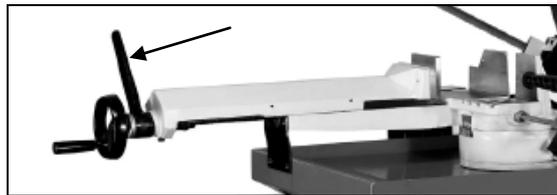
**Примечание!** Наклоните рукоятку маховика натяжения ленточного полотна таким образом, чтобы соударение с маховиком тисков было невозможным.

10) Наполните резервуар СОЖ смесью воды и 7-10% масла.

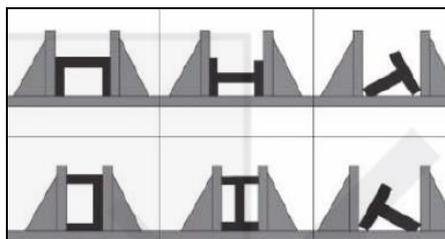
11) Убедитесь, что сетевое напряжение соответствует указанному на двигателе.

### Работа со станком

1. Поместите заготовку между губками тисков, упирая ее в неподвижные губки тисков. Вращайте маховик по часовой стрелке, чтобы сомкнуть губки тисков на заготовке, при этом обеспечьте зазор тисков 3-5 мм до разрезаемого материала. Вращайте маховик против часовой стрелки, чтобы высвободить заготовку.
2. Рычаг тисков можно использовать для быстрой фиксации и высвобождения заготовки, при этом следует обеспечить небольшой зазор между тисками и заготовкой.



3. Перед началом каждого действия по резке убедитесь, что деталь надежно зажата в тисках и ее торец снабжен надежной опорой. На рисунках ниже приведены примеры должного зажима прутков разного сечения, при этом следует помнить о наибольших размерах обрабатываемой в станке заготовки, чтобы обеспечить должную эффективность и долговечность ленточного полотна.



4. Расположите регулируемые направляющие ленточного полотна как можно ближе к разрезаемой заготовке.



5. Выберите должную скорость при помощи переключателя скорости на панели управления:

- В первом положении скорость полотна при резании будет равна 45 м/мин.
- Во втором положении скорость полотна при резании будет равна 90 м/мин.



### ВНИМАНИЕ!

Перед изменением скорости при помощи селекторного переключателя скорости дождитесь полной остановки ленточного полотна.

Изменение скорости при резании может стать причиной серьезного повреждения ленточной пилы.

Никогда не запускайте ленточную пилу после изменения скорости, если зубья полотна по-прежнему находятся в пазу пропила.

6. При необходимости включите или выключите систему подачи СОЖ. Чтобы включить насос СОЖ, переведите переключатель со знаком СОЖ в положение «I». Если систему подачи СОЖ не требуется использовать, переведите переключатель в положение «O».

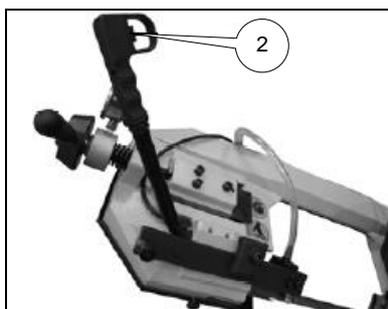


7. Перед началом эксплуатации станка все его основные детали должны быть в оптимальном рабочем состоянии.

- Убедитесь, что ленточное полотно подходит для резания заготовки.
- Также убедитесь, что все защитные кожухи смонтированы и правильно закреплены винтами.
- Раму подачи ленточного полотна в вертикальном направлении можно отрегулировать, вращая ручку регулировки подачи против часовой стрелки.

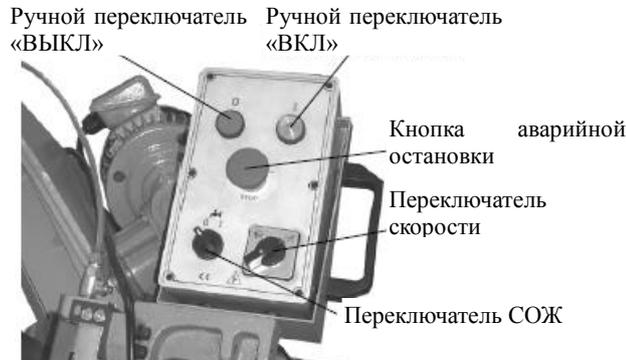


- Загрузите заготовку и зажмите ее должным образом внутри тисков, а затем опустите раму пилы приблизительно до расстояния 5 мм от заготовки.
- Выберите должную скорость при помощи переключателя скорости.
- Чтобы запустить пилу, нажмите кнопку пуска.



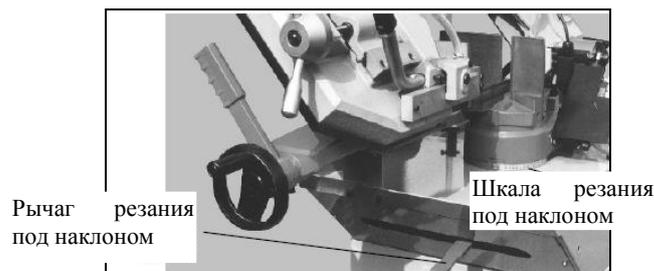
- Когда ленточное полотно достигнет максимальной скорости, опускайте раму пилы, чтобы начать резание.
- Когда рама пилы достигнет нижнего положения, сработает микропереключатель и ленточное полотно остановится.

- Удерживайте рукоятку управления, чтобы контролировать возврат в исходное положение.
- Операция резания завершена. Переустановите заготовку, чтобы выполнить следующий цикл резания.
- Если ленточное полотно застрянет в пропиле, немедленно отпустите кнопку управления на рукоятке, выключите станок, медленно откройте тиски, извлеките заготовку и убедитесь, что ленточное полотно или его зубья не повреждены. Если они повреждены, смените режущий инструмент.
- Перед выполнением любого ремонта станка проконсультируйтесь с поставщиком.
- В случае аварийной ситуации нажмите кнопку аварийной остановки (кнопка EMG), чтобы выключить все функции.
- Чтобы разблокировать кнопку аварийной остановки, поверните грибообразную кнопку по часовой стрелке. Кнопка будет разблокирована, после чего можно возобновить цикл резания.



## Резание под наклоном

Если вам необходимо выполнить резание под наклоном, разблокируйте рычаг резания под наклоном и поверните раму пилы под необходимым углом резания, а затем снова заблокируйте рычаг.



## Замена ленточного полотна



**Перед выполнением любых работ по обслуживанию или техническому обслуживанию выключите станок и отсоедините его от сети электропитания.**

- 1) Поднимите раму пилы в верхнее крайнее положение.
- 2) Зафиксируйте режущую головку при помощи предохранительного рычага.
- 3) Ослабьте натяжение маховиком регулировки натяжения ленточного полотна, а затем снимите задний защитный кожух ленточного полотна.



- 4) Замените ленточное полотно, сначала вставив его между подшипниками направляющих головок ленточного полотна, а затем расположив его в корпусе маховиков.



**Внимание:** Проверьте направление зубцов ленточного полотна. Оно должно соответствовать направлению, которое указано стрелкой на раме пилы.

Снова натяните ленточное полотно при помощи маховика регулировки натяжения.

Натяжение ленточного полотна: Правильное натяжение ленточного полотна обеспечено, если его можно отклонить на 3 мм от центральной зоны резания с усилием 50 Н. При этой настройке регулируемая направляющая ленточного полотна должна быть расположена в левом крайнем положении.



**Примечание!** Наклоните рукоятку маховика натяжения ленточного полотна таким образом, чтобы соударение с маховиком тисков было невозможным.



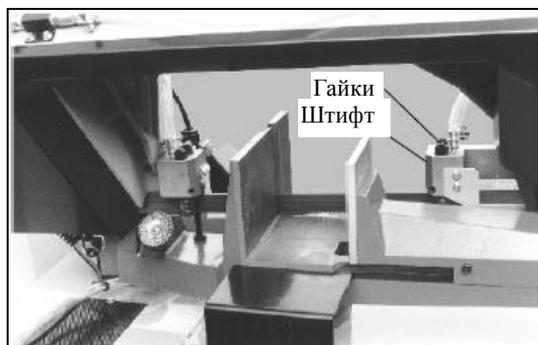
Будьте осторожны! После снятия любого защитного кожуха ленточного полотна убедитесь, что этот кожух установлен на место и зафиксирован винтами. Никогда не модифицируйте предохранительный переключатель. Несоблюдение этого требования может стать причиной несчастных случаев.

### Регулировка подшипников направляющей ленточного полотна

- 1) Ослабьте гайку и вывинтите штифт, увеличивая зазор между ленточным полотном и подшипниками.
- 2) Затем отрегулируйте верхний подшипник. При необходимости ослабьте винты на раме.
- 3) Чтобы отрегулировать пару боковых подшипников, оказывайте воздействие на штифт, чтобы подшипники упирались в ленточное полотно, а затем ослабьте его настолько, чтобы ленточное полотно могло скользить, оставив люфт приблизительно 0,04 мм.
- 4) Затяните винт после окончания регулировки.



**Внимание:** В обязательном порядке устанавливайте ленточные полотна толщиной 0,9 мм, для которых была отрегулированы подшипники направляющей ленточного полотна. В случае ленточных полотен большей толщины необходимо повторно отрегулировать направляющие ленточного полотна, как указано выше.



### Пополнение уровня масла для цилиндра натяжения ленточного полотна

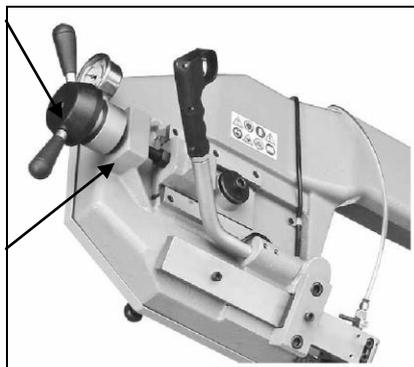
Натяжение ленточного полотна можно считывать на тензомере. Такой тензомер смонтирован на цилиндре натяжения ленточного полотна и постоянно отображает натяжение и его идеальное значение.

При возникновении любых проблем с отслеживанием натяжения ленточного полотна они могут быть вызваны снижением рабочего объема внутри цилиндра натяжения ленточного полотна из-за утечки масла.

Просто втопкните шток на место цилиндра натяжения ленточного полотна и долейте масло через отверстие, сняв с него заглушку.

Используйте гидравлическое масло SHELL типа 32 или аналогичное масло.

После завершения этого действия установите заглушку на место и снова натяните ленточное полотно.



## Техническое обслуживание

Далее перечислены работы по техническому обслуживанию, которые необходимо выполнять ежедневно, еженедельно, ежемесячно и каждые шесть месяцев. Если не выполнять указанные далее действия, это приведет к преждевременному износу станка и снижению его эксплуатационных характеристик.

### Ежедневное техническое обслуживание

- Общая очистка станка для удаления накопившейся стружки.
- Очистка сливного отверстия СОЖ для предотвращения накопления жидкости.
- Долив СОЖ.
- Проверка ленточного полотна на износ.
- Поднятие рамы пилы в верхнее положение и частичное ослабление ленточного полотна, чтобы предотвратить чрезмерное натяжение.
- Проверка работы всех экранов и кнопок аварийной остановки.

### Еженедельное техническое обслуживание

- Тщательная очистка станка для удаления стружки, особенно из бака СОЖ.
- Извлечение насоса из его корпуса, очистка всасывающего фильтра и области всасывания.
- Очистка фильтра всасывающей стороны и области всасывания насоса.
- Очистка сжатым воздухом направляющих ленточного полотна (подшипники направляющих и сливное отверстие СОЖ).
- Очистка корпусов маховиков и поверхностей скольжения ленточного полотна на маховиках.

### Ежемесячное техническое обслуживание

- Проверка затяжки винтов двигателя маховиков.
- Убедиться, что подшипники направляющих ленточного полотна в головках находятся в идеальном рабочем состоянии.
- Проверить затяжку винтов редукторного двигателя, насоса и предохранительных кожухов.

### Техническое обслуживание каждые шесть месяцев

- Проверка целостности защитного контура оборудования.

### Масла для СОЖ

Учитывая широкий диапазон продукции, доступной в свободной продаже, пользователь может выбрать наиболее подходящее масло в соответствии с собственными требованиями. В качестве эталонного масла следует выбрать масло SHELL LUTEM OIL ECO или аналогичное масло. Масло следует разбавить водой не менее чем до 7-10 %.

### Утилизация масла

Утилизация такой продукции контролируется строгими правилами. Минеральные масла и синтетические и/или смешанные масла, эмульгированное масло или консистентная смазка считаются опасными или специальными отходами, которые следует собирать, перевозить и утилизировать с привлечением служб по утилизации специальных отходов.



**Примечание:** Стандарты и нормативные требования относительно отходов постоянно дополняются, поэтому они могут варьироваться. Пользователь должен быть проинформирован о действующих правилах на момент утилизации, поскольку они могут отличаться от указанных выше.

### Специальные работы по техническому обслуживанию

Специальные работы по техническому обслуживанию должен проводить квалифицированный персонал. Мы рекомендуем обратиться к ближайшему поставщику и/или импортеру. Также для регулировки защитного и

предохранительного оборудования или устройств (редуктора), двигателя, двигателя насоса и прочих электрических компонентов требуется проведение специального технического обслуживания.

## Гарантийные обязательства

**1** Гарантийный срок на Продукцию составляет 24 (Двадцать четыре) календарных месяца, с момента передачи Продукции Покупателю при условии соблюдения Покупателем технических требований по эксплуатации и обслуживанию Продукции.

**2** Гарантия распространяется на производственные дефекты, выявленные в процессе эксплуатации.

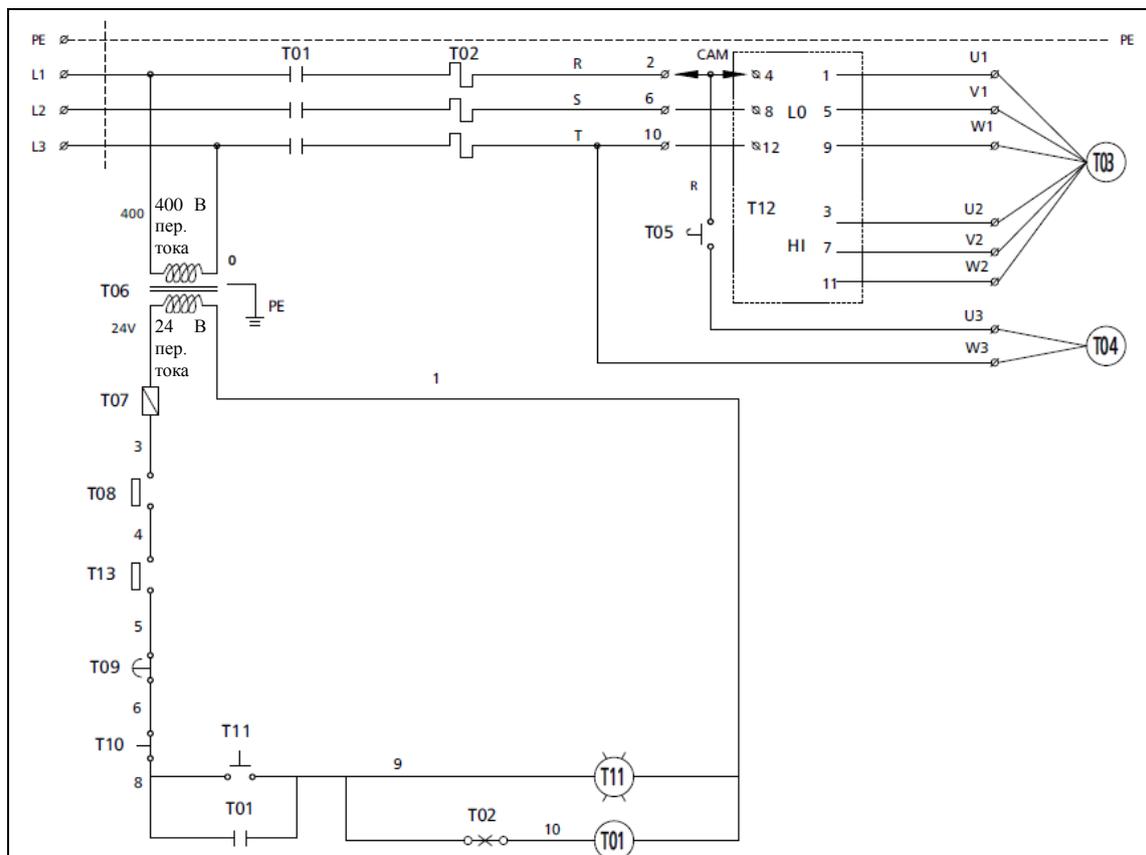
**3** Гарантия не распространяется на Продукцию, получившую повреждение по причине аварий, неправильной эксплуатации, небрежного хранения или транспортировки, а равно иных обстоятельств, за которые Поставщик не отвечает.

**4** Гарантия не распространяется на детали и материалы подверженные естественному износу в процессе эксплуатации:

- приводные ремни;
- сменные вкладыши подшипников скольжения, накладки пар скольжения;
- фрикционные колодки, диски;
- заменяемые элементы муфт;
- режущий инструмент, в т.ч.ножи гильотин и полотна ленточных пил;
- матрицы и пуансоны;
- профилирующие ролики;
- сменные технические жидкости и смазки;
- другие быстро изнашиваемые детали, подлежащие замене согласно руководству по эксплуатации.

**5** Настоящие гарантийные обязательства не предусматривают никаких других обязательств помимо гарантийных. Гарантийными обязательствами не предусмотрена ответственность за любые прямые или косвенные убытки, потерю прибыли или другой ущерб.

## Принципиальная электрическая схема



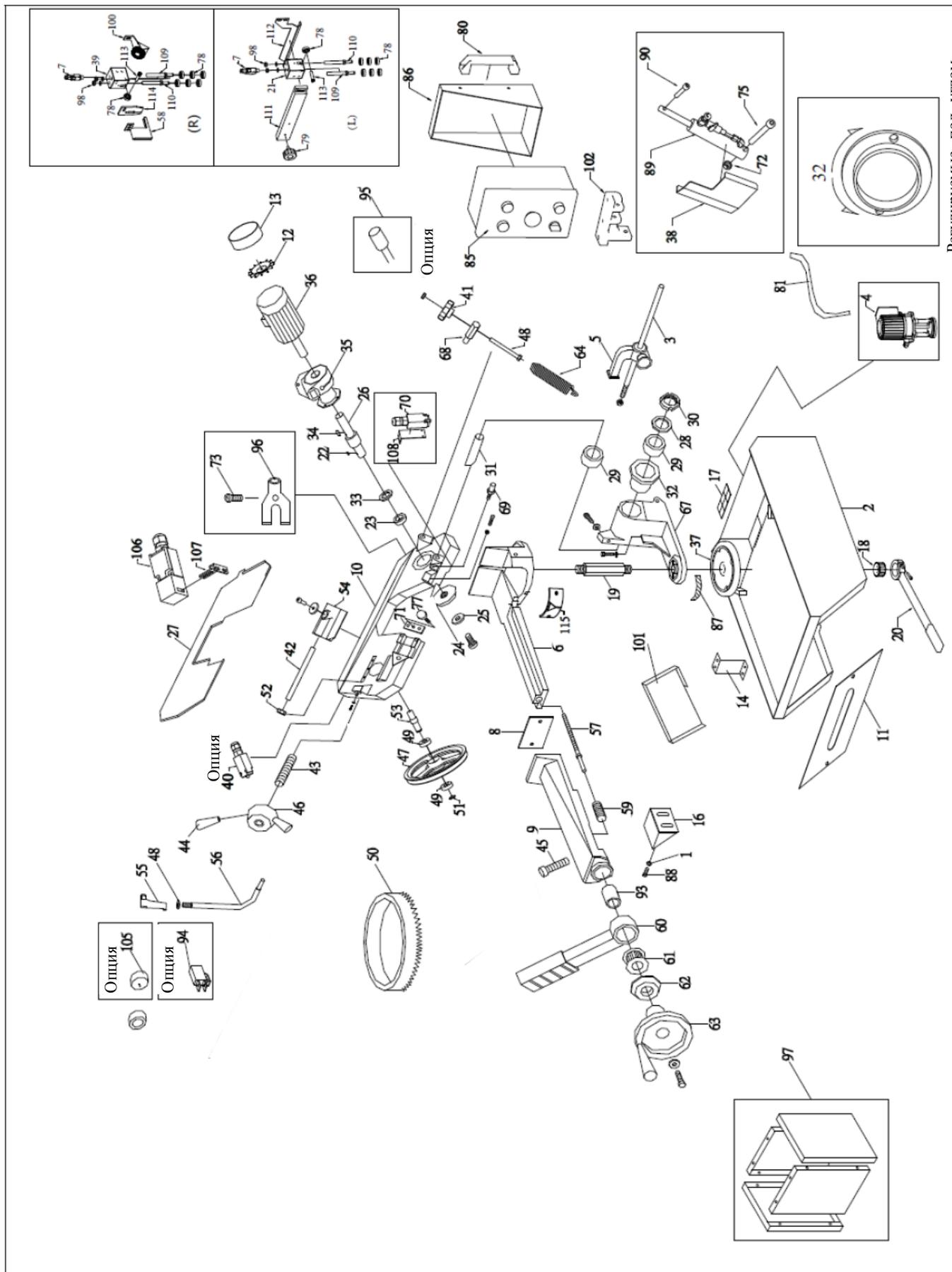
## Перечень электрических деталей

Описание	Количество	Каталожный номер	Наименование
Переключатель станка	1 шт.	T01	MS1
Концевой выключатель	1 шт.	T02	O.L.
Двигатель пилы	1 шт.	T03	M1
Двигатель насоса	1 шт.	T04	M2
Переключатель СОЖ	1 шт.	T05	Cool
Силовой трансформатор	1 шт.	T06	PT
Предохранитель	1 шт.	T07	F1
Микропереключатель	1 шт.	T08	Safe micro 1
Кнопка аварийной остановки	1 шт.	T09	EMS
Нажимная кнопка выключения (OFF)	1 шт.	T10	OFF
Нажимная кнопка включения (ON)	1 шт.	T11	ON
Кулачковый переключатель	1 шт.	T12	Speed
Микропереключатель	1 шт.	T13	Safe micro 2

## Поиск и устранение неполадок

Неполадка	Возможная причина	Способ устранения
Станок не запускается	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствует электропитание</li> <li>Неисправный переключатель, двигатель или кабель</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте сетевой источник электропитания и предохранитель</li> <li>Требуется сервисное обслуживание!</li> </ul>
Перегрузка двигателя пилы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Двигатель неправильно подключен</li> <li>Неправильно подключен силовой узел ленточной пилы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Требуется сервисное обслуживание!</li> <li>Обратитесь за ремонтом станка в цеху</li> </ul>
Система подачи СОЖ не работает	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бак СОЖ пуст</li> <li>Клапан СОЖ закрыт</li> <li>Трубка СОЖ засорена</li> <li>Насос СОЖ не работает</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заполнить</li> <li>Открыть</li> <li>Очистить</li> <li>Требуется сервисное обслуживание!</li> <li>Обратитесь за ремонтом станка в цеху</li> </ul>
Короткий срок службы ленточного полотна	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ленточное полотно не подходит для этого типа материала</li> <li>Неправильное расстояние между зубцами приводит к их поломке</li> <li>Отсутствует подача СОЖ</li> <li>Слишком высокая скорость при резании</li> <li>Слишком высокая скорость подачи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте ленточное полотно более высокого качества</li> <li>Подберите правильное расстояние между зубьями</li> <li>Используйте систему подачи СОЖ</li> <li>Уменьшите скорость при резании</li> <li>Уменьшите скорость подачи</li> </ul>
Поломка зубьев	<ul style="list-style-type: none"> <li>Переполнен зазор для стружки на ленточном полотне, неправильное расстояние между зубьев</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте ленточное полотно с другим расстоянием между зубьев или уменьшите скорость подачи</li> </ul>
Поломка ленточного полотна	<ul style="list-style-type: none"> <li>Слишком высокое или слабое натяжение ленточного полотна</li> <li>Неисправное ленточное полотно</li> <li>Неправильно отрегулированная направляющая ленточного полотна</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте натяжение ленточного полотна</li> <li>Замените ленточное полотно</li> <li>Правильно отрегулируйте направляющую ленточного полотна</li> </ul>
Искаженный пропил (отклонение ленточного полотна)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Слишком большое расстояние между направляющей и заготовкой</li> <li>Ленточное полотно затуплено</li> <li>Слишком низкое натяжение ленточного полотна</li> <li>Слишком высокая скорость подачи</li> <li>Слишком высокое прижимное усилие при резании</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подведите направляющую как можно ближе к заготовке</li> <li>Замените ленточное полотно</li> <li>Правильно подтяните</li> <li>Уменьшите скорость подачи</li> <li>Уменьшите прижимное усилие при резании</li> <li>Повторно отрегулируйте</li> </ul>

# Изображение в разобранном виде



Регулируемые под углом  
90° ленточные полотно

## Перечень деталей

Поз. №:	Описание	Поз. №:	Описание
01	Шайба	58	Правый кожух ленточного полотна
02	Основание	59	Пружина тисков
03	Упорный прут	60	Рычаг тисков
04	Насос СОЖ	61	Подшипник
05	Упор прута	62	Кожух подшипника
06	Упор тисков	63	Маховик тисков
07	Клапан	64	Пружина
08	Губки тисков	65	Соединение с пружиной
09	Тиски	67	Поворотная рама
10	Рама корпуса	68	Стержень
11	Корпус	69	Упорный болт
12	Вентилятор двигателя	70	Микропереключатель
13	Кожух двигателя	71	Упор
14	Соединительная пластина	72	Шестигранная гайка
16	Рама	73	Резиновое соединение
17	Фильтр	74	Рама
18	Втулка	75	Болт
19	Шпилька	76	Кожух ленточного полотна
20	Рычаг	77	Рукоятка
21	Неподвижная пластина направляющей ленточного полотна	78	Подшипник 608/2Z
22	Шпонка 7x7x35 мм	79	Маховик
23	Подшипник	80	Рукоятка
24	Маховик двигателя	81	Водяная трубка
25	Шайба	82	Упорная плита
26	Вал	83	Левый кожух ленточного полотна
27	Кожух ленточного полотна	84	Комплект переключателей
28	Нейлоновые кольца	85	Панель управления
29	Подшипник 32006	86	Полка панели управления
30	Круглая гайка М30	87	Шкала
31	Шарнир	89	Цилиндр
32	Кожух подшипника	90	Шпилька
33	Шайба	91	Неподвижная пластина направляющей ленточного полотна
34	Шпонка 8x7x5 мм	92	Подвижная пластина направляющей ленточного полотна
35	Редуктор	93	Втулка

36	Двигатель	94	Триггерный выключатель (опция)
37	Круглый стол	95	Конденсатор (опция двигателя)
38	Пластина	96	Распределитель СОЖ
39	Подвижная пластина направляющей ленточного полотна	97	Стойка
40	Переключатель	98	Гайка М10
41	Маховик	99	Центральный шарнир
42	Резьбовой вал	100	Щетка
43	Пружинная шайба	101	Пластина
44	Поручень	102	Кронштейн
45	Шпилька	105	Тензомер натяжения ленточного полотна (опция)
46	Маховик	106	Переключатель
47	Обратный маховик	107	Шпонка
48	Шестигранная гайка	108	Упор
49	Подшипник 6205/2Z	109	Центральный шарнир
50	Ленточное полотно	110	Эксцентричный шарнир
51	Кольцо полукруглого профиля	111	Рама
52	Шестигранная гайка	112	Кожух ленточного полотна
53	Стальной вал ленточного полотна	113	Шпилька
54	Блок натяжения ленточного полотна	114	Упорная плита
55	Рукоятка	115	Указатель шкалы
56	Рычаг		
57	Винт тисков		