PROMA®

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

MCB128SHD ЛЕНТОЧНАЯ ПИЛА ПО МЕТАЛЛУ

(Арт.: 25241001)

Перед началом эксплуатации настоятельно рекомендуется внимательно прочитать руководство.

Содержание

Предисловие **1**

1. Безопасность **2**
1.1 Инструкции по безопасности для механических станков 2
1.2. Надлежащее использование 3
1.3 Правила техники безопасности при работе с ленточной пилой для резки металла 3
1.4. Предохранительные устройства 5
1.4.1 Дуга пилы 5
1.4.2 Направляющая полотна пилы 5
1.4.3 Корпус клиновидного ремня 5
1.5 Обоснованно возможное нецелевое применение 6
1.5.1 Недопущение нежелательного использования 6
1.6 Возможные риски, связанные с ленточной пилой для резки металла 6
1.7 Положения оператора 6
1.8 Проверка безопасности 6
1.9. Безопасность во время эксплуатации 6
1.9.1 Отключение ленточной пилы для резки металла 7
1.9.2 Использование подъемного оборудования 7
1.9.3 Техническое обслуживание механической части 7

2. Технические характеристики **8**
2.1 Общее 8
2.2 Зона резки 8
2.3 Скорость полотна пилы 8
2.4 Рабочий материал 8
2.5 Шумовое воздействие 8
2.6 Габариты 10

3. Сборка **11**
3.1 Распаковка станка 11
3.2 Объем поставки 11
3.2.1 MCB128SHD 11
3.2.2 MCB128SHD-B 12
3.2.2 MCB128SHD-B 12
3.3 Сборка 12
3.4 Регулировка перед вводом в эксплуатацию 16
3.4.1 Натяжение клиновидного ремня 16
3.4.2 Размещение и направление полотна пилы 17
3.4.3 Корректировка расположения ролика полотна пилы 17
3.4.4 Натяжение полотна пилы 18
3.4.5 Регулировка подшипника противодавления (ТОЛЬКО ДЛЯ MCB128SHD). 18
3.5 Ввод в эксплуатацию 19

4. Эксплуатация 20
4.1 Компоненты контроля и регулировки 20
4.2 Установка заготовки 21
4.3 Запуск ленточной пилы для металла 21
4.4 Отключение ленточной пилы для металла 21
4.5 Перезапуск ленточной пилы 21
4.6 Пиление углов 22
4.7 Регулировка направляющей полотна пилы 22
4.8 Регулировка скорости полотна пилы 23
4.9 Выбор лезвия 24
4.10 Скорость подачи 25

5. Техническое обслуживание 26
5.1 График 26
5.2 Чистка 27
5.3 Смазка 27
5.4 Проверка и техническое обслуживание 28

6. Неисправности 31
6.1 Двигатель и электрика 31
6.2 Эксплуатация ленточной пилы 32

7. Схема и список деталей 33
7.1 Схема и список деталей для MCB128SHD (Часть 1) 33
7.2 Схема и список деталей для MCB128SHD-B (Часть 1) 36
7.3 Схема и список деталей шкафа для MCB128SHD и MCB128SHD-B (часть 2) 39
7.4 Схема проводки для MCB128SHD 40
7.5 Схема проводки для MCB128SHD-B 41

Предисловие

Перед запуском станка в эксплуатацию внимательно прочитайте настоящие инструкции и ознакомьтесь с принципами его работы. Убедитесь, что все сотрудники, которым предстоит работать со станком, прочитали и поняли инструкции по эксплуатации.
Инструкции по эксплуатации должны храниться в безопасном месте рядом со станком.

Информация
Настоящие инструкции включают рекомендации по безопасной и надлежащей установке, эксплуатации и техническому обслуживанию станка. Неукоснительное соблюдение всех примечаний, содержащихся в руководстве, гарантирует безопасность людей и станка.

В руководстве описывается надлежащее использование станка и содержатся все сведения для его эффективной работы и длительной службы.

Актуальная конструкция вашего станка может отличаться от иллюстраций и информации, изложенных в настоящем руководстве. Как производитель, мы всегда ищем возможности для улучшения и обновления наших продуктов. Поэтому изменения могут быть внесены без предварительных уведомлений. Внешний вид станка может в небольших нюансах отличаться от иллюстраций в настоящих инструкциях. Однако это никак не влияет на работоспособность станка. Следовательно, никакие претензии на основе приведенных здесь указаний и описаний не принимаются.

Ваши предложения касательно настоящих инструкций по эксплуатации могут внести важный вклад в развитие нашей деятельности и предложений. Любые вопросы или предложения по совершенствованию вы можете направить в наш отдел обслуживания.

Предупреждение
Если вы не прочтете руководство и не будете следовать приведенным в нем инструкциям, повышается риск возгорания или серьезной травмы, включая ампутацию конечностей, поражение электрическим током или летальный исход.
Владелец этого станка/инструмента несет исключительную ответственность за его безопасную эксплуатацию. Пользователь несет ответственность, помимо прочего, за надлежащую установку станка в безопасной среде, обучение персонала и разрешение эксплуатировать оборудование, надлежащий осмотр и обслуживание, наличие и понимание руководства, применение защитных устройств, целостность инструментов для режущей/песковой/шлифовальной обработки и использование средств индивидуальной защиты.
Производитель не несет ответственности за травмы или ущерб имуществу, возникшие в результате халатности, ненадлежащего обучения, изменения конструкции станка или ненадлежащей эксплуатации.

1. Безопасность

Настоящие инструкции по эксплуатации содержат:

▲ объяснение значения и применения предупреждающих примечаний, приведенных в руководстве;
▲ определение надлежащего использования ленточной пилы для резки металла;
▲ указания на опасности, которые могут грозить вам или другим людям при несоблюдении настоящих инструкций;
▲ информацию о том, как избегать опасностей.

Помимо этих инструкций просим соблюдать:
▲ действующие законы и нормы;
▲ законодательные положения по предотвращению несчастных случаев;
▲ запретительные, предупредительные и обязывающие знаки, а также этикетки с предупреждениями на станке.

Когда этого требуют национальные стандарты, перед запуском станка в эксплуатацию необходимо принять соответствующие меры.

Всегда держите этот документ поблизости с ленточной пилой для резки металла.

1.1 Инструкции по безопасности для механических станков

Символы безопасности призваны привлечь ваше внимание к возможным опасным ситуациям. В настоящем руководстве используются символы и предупреждения, раскрывающие степень важности сообщений о безопасности. Ниже см. значения этих символов. Помните, что сами по себе сообщения о безопасности не устраняют риски и не являются мерами по предотвращению несчастных случаев.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пыль, возникающая при механической шлифовке, полировке, сверлении, зачистке и других работах, содержит химические вещества, которые, по данным регулирующих органов штата Калифорния, могут стать причиной рака, врожденных дефектов у детей или другого вреда для репродуктивной системы. Примеры этих химических веществ:

- Свинец из краски на основе свинца.
- Кристаллический диоксид кремния из кирпичей, цемента и других изделий для кладки.
- Мышьяк и хром из химически обработанных пиломатериалов.

Риск воздействия зависит от частоты выполнения работ. Чтобы свести к минимуму воздействие этих химикатов:
Выполняйте работы в хорошо проветриваемом помещении и с использованием утвержденных средств защиты, например противопылевых респираторов, которые специально предназначены для фильтрации микроскопических частиц.

	Ради собственной безопасности прочтите инструкцию по эксплуатации перед использованием станка. Изучите условия применения и ограничения, а также конкретные опасности, связанные со станком.
	При работе с оборудованием или наблюдении за ним всегда надевайте утвержденные защитные очки или защитную маску, чтобы снизить риск травмы глаз или слепоты из-за вылетающих частиц. Повседневные очки не способны обеспечить надлежащую защиту.
	Пыль, образуемая при использовании станков, может привести к развитию рака, врожденным порокам развития или устойчивым последствиям для дыхательной системы. Учитывайте опасные концентрации пыли, связанные при работе с разными материалами заготовки, и всегда носите утвержденные модели респираторов, чтобы свести опасность к минимуму.
	Всегда надевайте средства защиты органов слуха при работе с шумными станками или при наблюдении за ними. Длительное воздействие шума без средств защиты органов слуха может привести к необратимой потере слуха.
	Держите руки и одежду подальше от движущихся частей. Всегда собирайте длинные волосы или надевайте головной убор. Носите нескользящую обувь, чтобы не поскользнуться, что может привести к потере контроля над заготовкой.

Средства индивидуальной защиты

Защитная одежда	Безопасная обувь	Защитные перчатки	Защитные очки

Грязные или загрязненные средства индивидуальной защиты могут привести к болезни. После каждого использования и раз в неделю очищайте средства индивидуальной защиты.

1.2. Надлежащее использование

Ленточная пила для резки металла спроектирована и производится для использования в невзрывоопасных средах. Ленточная пила для резки металла спроектирована и производится для резки холодного металла, литого материала и пластмассы или других материалов, которые не опасны для здоровья человека и не образуют пыль.

Ленточную пилу для резки металла нельзя использовать на древесине.

Заготовки должны иметь форму, позволяющую надежно закрепить их в тисках станка, чтобы заготовка не двигалась во время работы.

Ленточную пилу для резки металла следует уставливать и использовать в сухом, хорошо проветриваемом помещении.

1.3 Правила техники безопасности при работе с ленточной пилой для резки металла

СОСТОЯНИЕ ПОЛОТНА	Не работайте с тупым, треснувшим или сильно изношенным полотном. Перед использованием проверяйте его на наличие трещин и отсутствующих зубцов.
РАСПОЛОЖЕНИЕ РУК	Ни в коем случае не держите пальцы на пути прохода полотна. Руки могут быть раздавлены тисками или падающими деталями станка.
ОПАСНОСТЬ ЗАТЯГИВАНИЯ	Эксплуатация ленточной пилы без ограждения запрещена. В противном случае в работающие детали могут быть затянуты свободная одежда, украшения, длинные волосы и рабочие перчатки.
ЗАМЕНА ЛЕЗВИЯ	При замене полотна проследите за тем, чтобы зубья были направлены на заготовку. Наденьте перчатки для защиты рук и защитные очки для защиты глаз.
ОБРАЩЕНИЕ С ЗАГОТОВКОЙ	Всегда фиксируйте заготовку в тисках на верстаке или с помощью иного зажимного устройства. Чтобы не наталкиваться на длинные заготовки, помечайте их флажками. Не удерживайте заготовку руками во время пиления.
ПОТЕРЯ УСТОЙЧИВОСТИ	Незакрепленные заготовки могут нарушить устойчивость станка, из-за чего он может накрениться и упасть, что грозит серьезной травмой.
ПРЕРЫВАНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	После прерывания электропитания отключите шнур станка от сети. Станки без магнитного переключателя могут запускаться после восстановления питания.
ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА	Использование неподходящей смазочно-охлаждающей жидкости может привести к возгоранию стружки и даже взрыву.
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ СО СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТЬЮ	Всегда соблюдайте инструкции по технике безопасности при работе со смазочно-охлаждающей жидкостью, предоставленные производителем. Обратите особое внимание на предупреждения о контакте, загрязнении, вдыхании, хранении и утилизации. Пролитая смазочно-охлаждающая жидкость может стать причиной поскальзывания.
ВНИМАНИЕ К РАБОЧЕЙ ЗОНЕ	Никогда не оставляйте работающий станок без присмотра. Чтобы избежать несчастных случаев, следите за действиями окружающих поблизости.
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	Прежде чем выполнять любые работы по проверке, регулировке и техническому обслуживанию, отключите станок и отсоедините вилку из розетки. Дождитесь полной остановки всех движущихся частей.
ЗАЩИТА ОРГАНОВ СЛУХА	Шум, издаваемый при вибрации лезвия и заготовки, обработке материала и механической передаче, при длительном воздействии может привести к стойкой тугоухости и заглушить коммуникационные и звуковые сигналы. Поэтому всегда надевайте наушники.
ГОРЯЧИЕ ПОВЕРХНОСТИ	В результате трения вы можете обжечься о заготовку, стружку и некоторые компоненты станка.

Правила техники безопасности всегда можно дополнить. В каждом цеху существуют разные условия работы. Зачастую причиной несчастных случаев является незнание правил техники безопасности или невнимательное отношение. Чтобы свести к минимуму риск травмы, при использовании станка соблюдайте меры предосторожности. Недооценка или игнорирование стандартных мер предосторожности грозит оператору серьезной травмой.

1.4. Предохранительные устройства

Ленточную пилу для резки металла можно использовать только при наличии полностью работоспособных предохранительных устройств. В случае неисправности или потери работоспособности предохранительного устройства немедленно прекратите использовать ленточную пилу для резки металла. Это ваша ответственность!
Если предохранительное устройство сработало или неисправно, перед использованием станка необходимо устранить проблему и убедиться, что больше ничего не грозит персоналу или окружающим предметам.

Если вы игнорируете, сняли или каким-либо образом перенастроили предохранительное устройство, вы подвергаете опасности себя и других людей, работающих со станком. Возможные последствия:
▲ травмы из-за отскока компонентов или их деталей на высокой скорости;
▲ контакт с вращающимися или циркулирующими деталями;
▲ смертельное поражение электрическим током.

Ленточная пила для резки металла оснащена следующими предохранительными устройствами:
▲ защитный кожух для клиновидных ремней;
▲ корпус ленточной пилы с защитным кожухом сзади;
▲ защитные кожухи на ограждении пилы.

1.4.1 Дуга пилы

Дуга ленточной пилы для резки металла защищена надежно закрепленным кожухом. Этот кожух защищает направляющие шкивы ленты и вращающуюся ленту пилы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность получения травмы! Ленточная пила имеет острые зубья. Будьте осторожны при открытии защитного кожуха для замены ленточной пилы.
Закройте и закрепите все защитные кожухи, прежде чем перезапускать ленточную пилу.

1.4.2 Направляющая полотна пилы

После каждой замены полотна пилы устанавливайте защитные кожухи на место.

1.4.3 Корпус клиновидного ремня

Корпус клиновидного ремня закрывается защитным кожухом. Защитный кожух защищает шкивы кл ого ремня.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Вытащите штепсель питания, прежде чем открывать корпус и переключать скорость ленточной пилы.

Ленточная пила включается, только когда защитный кожух закрыт. Закройте все защитные кожухи, прежде чем перезапускать ленточную пилу.

1.5 Обоснованно возможное нецелевое применение

Любое использование кроме того, что указано в разделе «Надлежащее использование» или описано в порядке эксплуатации, считается нецелевым применением и является недопустимым. Любой другой вариант использования следует обсуждать с производителем.

Чтобы избежать ненадлежащего использования, перед запуском в эксплуатацию необходимо прочитать и понять инструкции. Оператор ленточной пилы для резки металла должен обладать всеми необходимыми знаниями и навыками.

1.5.1 Недопущение нежелательного использования

- ▲ Используйте подходящие режущие полотна и шаги зубьев, исходя из обрабатываемого материала.
- ▲ Регулируйте скорость ленты и скорость подачи с учетом обрабатываемого материала.
- ▲ Надежно закрепите заготовку, чтобы свести вибрацию к минимуму.
- ▲ Для обработки длинных заготовок подготовьте опору. Используйте подходящую опору.

1.6 Возможные риски, связанные с ленточной пилой для резки металла

Ленточная пила для резки металла прошла надлежащую проверку безопасности (анализ опасностей с оценкой рисков).
Станок спроектирован и изготовлен на основе результатов этого анализа с использованием современных технологий.
В любом случае, невозможно полностью избавиться от рисков, поскольку станок работает под электрическим напряжением, током и использует ленточную пилу.
При проектировании мы учли все риски и добавили средства обеспечения безопасности, чтобы свести к минимуму вероятность травм. Если к эксплуатации и техническому обслуживанию станка допустить людей без надлежащей квалификации, возникает риск в связи с неправильным или ненадлежащим обслуживанием.

В настоящем руководстве используются символы и предупреждения, раскрывающие степень важности сообщений о безопасности.

Помните, что сами по себе сообщения о безопасности не устраняют риски и не являются мерами по предотвращению несчастных случаев.

1.7 Положения оператора

Оператор должен стоять рядом с ленточной пилой.

Сетевой штепсель ленточной пилы должен быть легко доступен для оператора.

1.8 Проверка безопасности

Перед началом работы над любой задачей, раз в неделю и после технического обслуживания и ремонта проверяйте все предохранительные средства. Ленточная пила включается, только когда защитный кожух закрыт. Закройте все защитные кожухи, прежде чем перезапускать ленточную пилу.

1.9. Безопасность во время эксплуатации

В описании работ с ленточной пилой мы подробно указываем на все возможные опасности.

ВНИМАНИЕ! Перед включением ленточной пилы убедитесь, что риск травмы или повреждения имущества исключен.

Примите меры, чтобы избежать опасных методов работы:

▲ Убедитесь, что при эксплуатации не возникают угрозы безопасности.

▲ Правила, описанные в настоящих инструкциях, необходимо соблюдать во время сборки, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

▲ Не работайте с ленточной пилой, если испытываете проблемы с концентрацией, например, когда принимаете лекарства.

▲ Следуйте правилам по предотвращению несчастных случаев, принятых Ассоциацией по страхованию сотрудников или другими контролирующими органами, с которыми сотрудничает ваша компания.

▲ Не отходите от ленточной пилы, пока движущиеся части не остановятся полностью.

▲ Используйте специализированные средства индивидуальной защиты. Носите одежду по размеру и, при необходимости, сетку для волос.

1.9.1 Отключение ленточной пилы для резки металла

Прежде чем выполнять техническое обслуживание или ремонт, отсоедините штепсель питания из розетки. Все детали станка, а также высокое напряжение необходимо отключить.

Токоведущие части и движения деталей станка могут нанести серьезную травму вам и окружающим! Если для выполнения запланированных работ нельзя отключать штепсель питания (например, для проверки работоспособности), будьте предельно осторожны.

1.9.2 Использование подъемного оборудования

Использование неустойчивого подъемного и подвесного оборудования, которое может сломаться под большой нагрузкой, несет риск серьезных травм или даже смерти. Убедитесь, что подъемное и подвесное оборудование имеет достаточную грузоподъемность и находится в идеальном состоянии. Надежно закрепляйте грузы. Никогда не вставайте под подвешенный груз.

1.9.3 Техническое обслуживание механической части

Перед началом и после завершения любых работ по техническому обслуживанию снимите или установите предохранительные средства, включая:

▲ кожухи; ▲ инструкции по безопасности и предупредительные знаки; ▲ заземляющие кабели.

Если предохранительные средства были сняты, их необходимо поставить на место после завершения работ. Убедитесь, что они исправны!

2. Технические характеристики

Ниже приведена информация о габаритах и весе и утвержденные производителем технические характеристики станка.

2.1 Общее

Номер модели	**MCB128SHD**	**MCB128SHD-B**
Мощность двигателя	550 Вт	550 Вт/750 Вт
Размеры полотна пилы	1640 x 12,7 x 0,64 мм (Биметаллическое полотно пилы)	1640 x 12,7 x 0,64 мм (Биметаллическое полотно пилы)
Размер упаковки	940 x 450 x 550 мм 655 x 455 x 205 мм	1050x550x650 мм
Материал упаковки	Две картонные коробки	Один фанерный ящик
Вес нетто-брутто	70/72 кг 17/18,5 кг	88/109 кг

2.2 Зона резки

Номер модели	**MCB128SHD**	**MCB128SHD-B**
Резка при 90°	125x120 мм 128 мм	125x120 мм 128 мм
Резка при 45°	125x60 мм 85 мм	125x60 мм 85 мм
Резка при 60°	75x25 мм 30 мм	75x25 мм 30 мм

2.3 Скорость полотна пилы

Клиноременный привод	**MCB128SHD**	**MCB128SHD-B**
м/мин (50 Гц)	24 / 35 / 55 м/мин	24 / 35 / 55 м/мин

2.4 Рабочий материал

Опускающий цилиндр	Гидравлическое масло, вязкость 32-46 в соответствии с DIN 51519, качество HLP
Червячная передача	Mobilgear 629, ISO VG 150 или аналогичное масло
Шпиндель тисков станка	Машинное масло

2.5 Шумовое воздействие

На холостом ходу ленточная пила выдает шумовое воздействие на уровне 78 дБ(А).
Если ленточная пила установлена на участке, где также работают другие станки, шумовое воздействие на оператора на рабочем месте может превышать 80 дБ(А).

ИНФОРМАЦИЯ

Это числовое значение измерялось на новом станке в рабочих условиях, предписанных производителем. Шумовые характеристики станка могут меняться по мере старения и износа оборудования. Более того, шумовое воздействие также зависит от технологии производства, скорости, материала и надежности зажима.

ИНФОРМАЦИЯ

Это значение указывает на уровень шумового воздействия, что необязательно обеспечивает безопасную работу. Хотя между уровнем шумового воздействия и степенью шумового раздражения есть связь, эти характеристики не следует использовать для определения необходимости дополнительных мер предосторожности.

На фактический уровень шума, воздействующий на оператора, влияют следующие факторы:

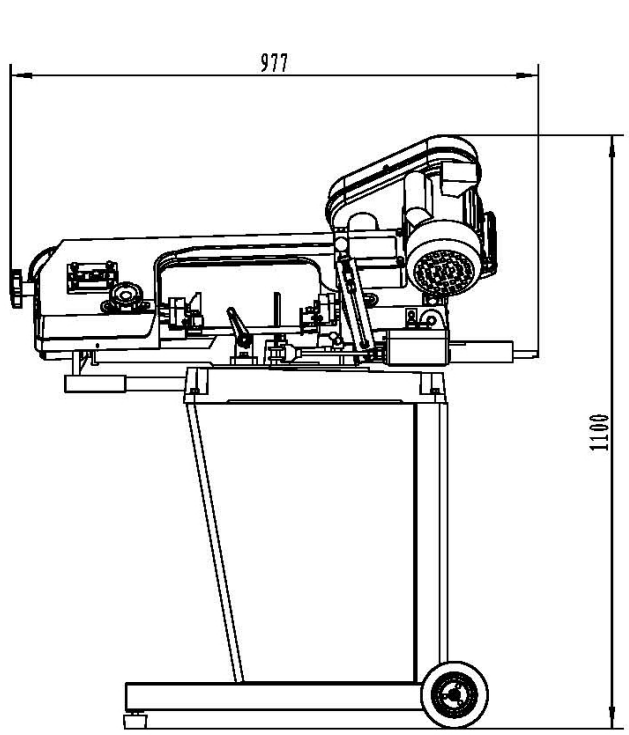
▲ характеристики рабочей зоны, например демпфирующие свойства;
▲ другие источники шума, например количество станков;
▲ другие процессы, происходящие поблизости и в период, когда оператор подвергается шуму.

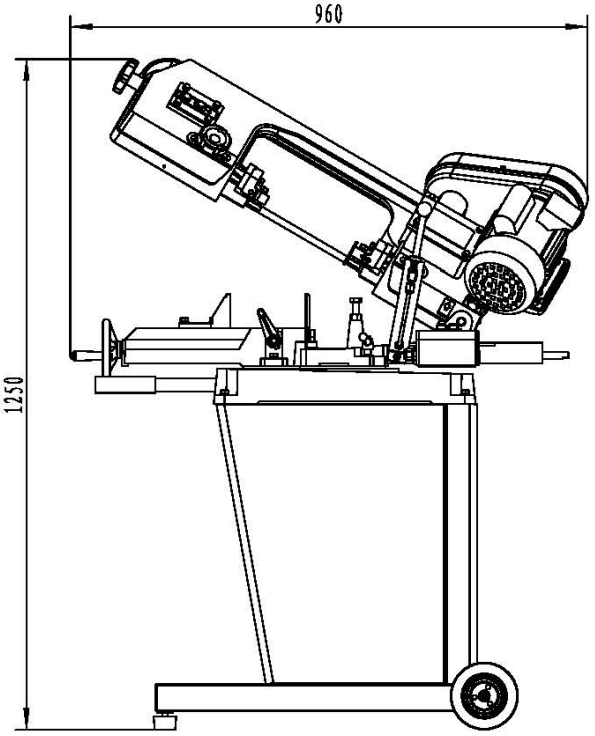
Более того, допустимый уровень воздействия может быть разным в разных странах в соответствии с национальными стандартами.
Настоящая информация о шумовом воздействии должна помочь оператору станка оценить возможные опасности и риски.

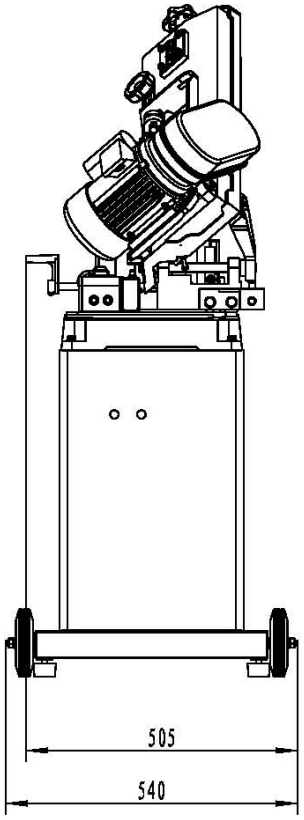
ВНИМАНИЕ!

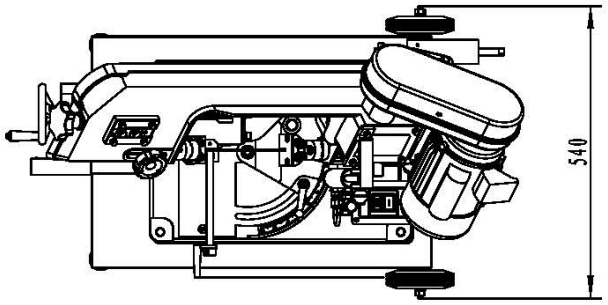
В зависимости от общего шумового воздействия и пороговых значений операторы должны использовать подходящую защиту для органов слуха. Мы всегда рекомендуем использовать наушники и другие средства защиты органов слуха.

2.6 Габариты









3. Сборка

Ленточная пила для резки металла поставляется в предварительно собранном виде. После распаковки можно приступать к установке ленточной пилы.

3.1 Распаковка станка

Перед распаковкой переместите упаковочный ящик с ленточной пилой как можно ближе к месту установки. Если на упаковке вы заметите признаки повреждений из-за транспортировки, примите необходимые меры предосторожности, чтобы не повредить станок при распаковке. При обнаружении повреждений необходимо сразу уведомить перевозчика и/или транспортную фирму, чтобы оформить возможные претензии.

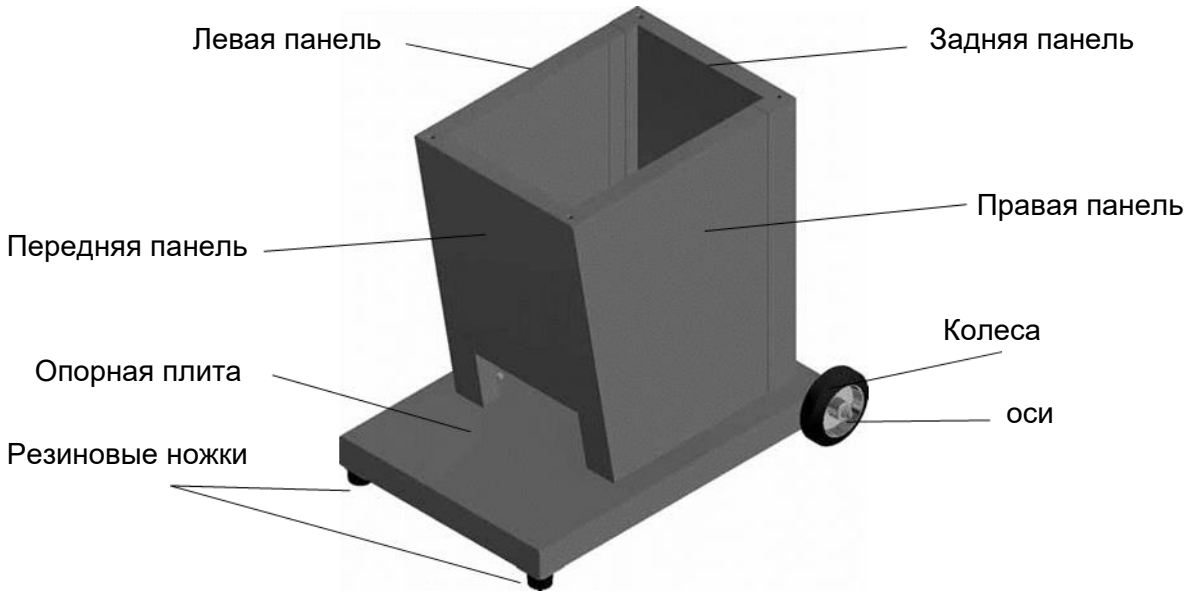
Тщательно осмотрите все компоненты станка и убедитесь, что комплектация включает все материалы, такие как товаросопроводительные документы, инструкции и приспособления.

3.2 Объем поставки

3.2.1 MCB128SHD

Станок упакован в два ящика.
Один из них содержит основание станка, второй — ленточную пилу. Упаковочная единица основания станка содержит следующие компоненты:

<table>
<tr><td>1 x опорная плита</td><td>1 x правая панель</td><td rowspan="4">1 комплект болтов, шайб и гаек, включающий:
2 самостопорящихся гайки M10 для оси, 2 шайбы оси, 12 болтов с полукруглой головкой M5 для боковых панелей основания станка + гайки + шайбы + пружинные шайбы, 6 цилиндрических болтов с крестовой головкой M6 + шайбы для крепления панелей к опорной плите</td></tr>
<tr><td>1 x передняя панель</td><td>2 x колеса</td></tr>
<tr><td>1 x задняя панель</td><td>1 x ось</td></tr>
<tr><td>1 x левая панель</td><td>2 x резиновых ножки</td></tr>
</table>

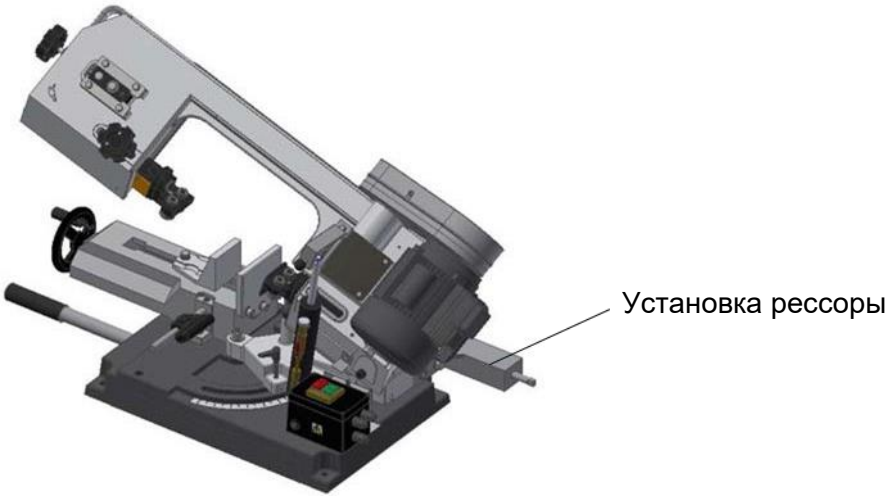


Упаковочная единица ленточной пилы для резки металла содержит следующие компоненты:

1 x ленточная пила для резки металла	1 комплект болтов, пружинных шайб и шайб для крепежа установки рессоры и ленточной пилы к основанию станка.
1 x установка рессоры	

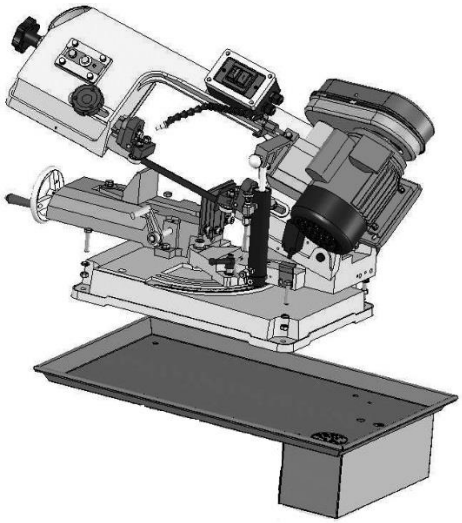
3.2.2 MCB128SHD-B

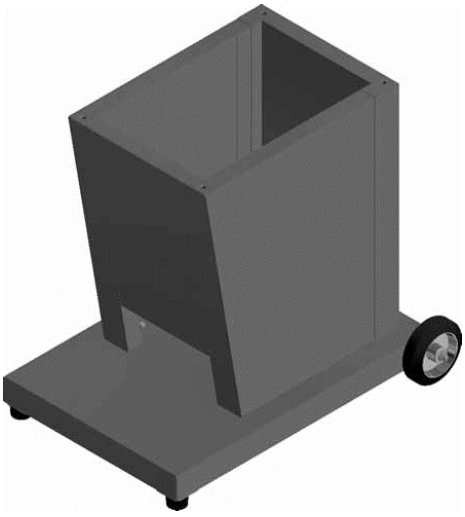
Станок упаковывается в один фанерный ящик, где размещаются основание станка, поддон и ленточная пила.



3.2.2 MCB128SHD-B

Станок упаковывается в один фанерный ящик, где размещаются основание станка, поддон и ленточная пила.





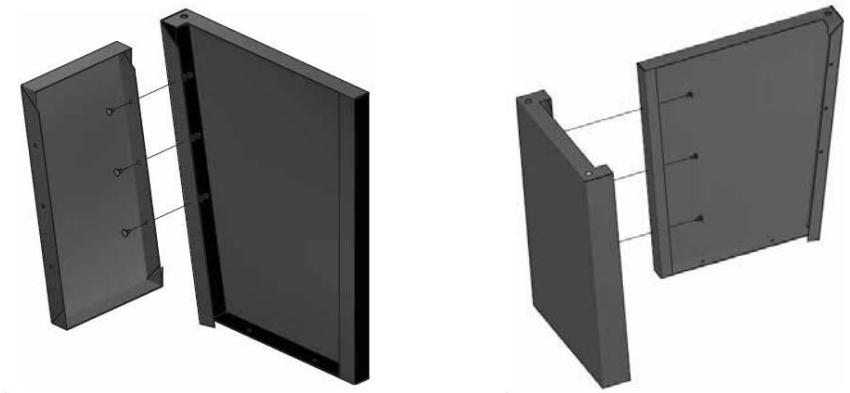
3.3 Сборка

Сначала необходимо собрать основание станка, чтобы перейти к дальнейшим компонентам и вносить необходимые регулировки ленточной пилы на основании.

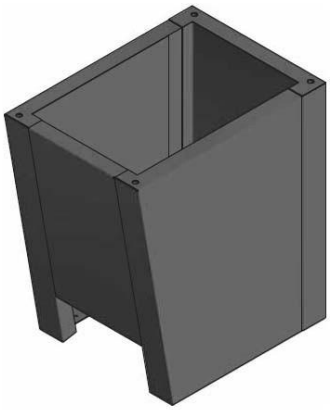
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Приступать к сборке ленточной пилы можно только после того, как вы нашли или заменили все необходимые детали. Перед запуском ленточной пилы в эксплуатацию убедитесь, что сборка выполнена надлежащим образом.

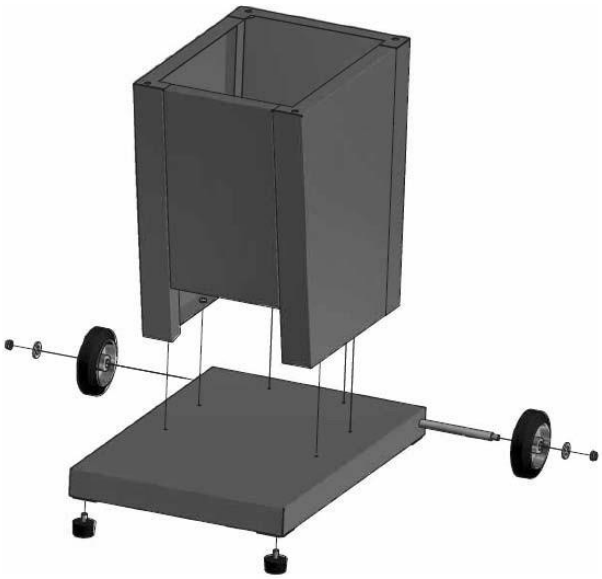
1. С помощью болтов скрепите панели основания станка между собой.



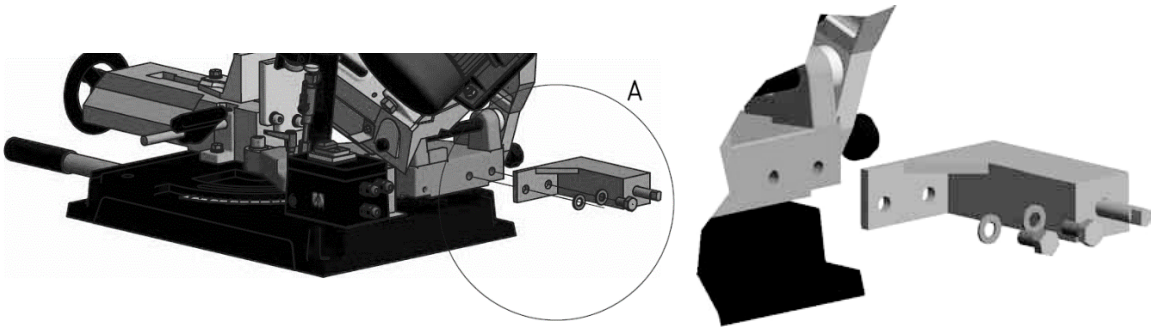
2. Соберите основание станка следующим образом.



3. Закрепите скрепленные болтами панели к опорной плите; вставьте ось и прикрепите колеса и резиновые ножки.



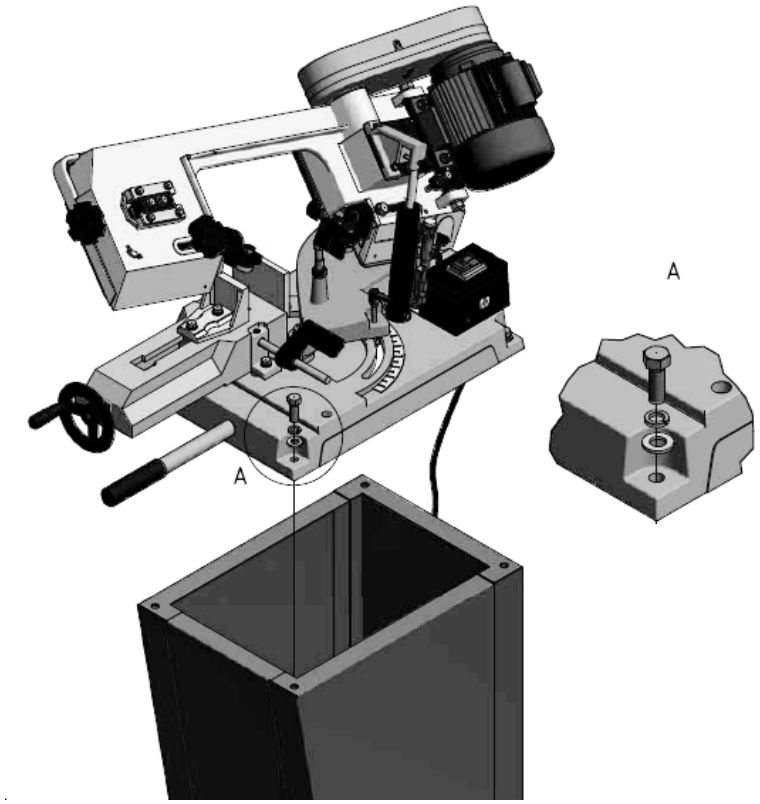
3. Соберите установку на упорных рессорах. **(ТОЛЬКО MCB128SHD)**



5. Разместите ленточную пилу на основании станка и с помощью болтов скрепите эти два компонента вместе. **(ТОЛЬКО MCB128SHD)**

ОПАСНОСТЬ!
Тяжелые детали могут упасть и перевернуться. Устанвливать ленточную пилу на основание станка должны минимум 2 человека. Вес станка составляет 75 кг без учета основания.

ВНИМАНИЕ!
После установки ленточной пилы на основание станка допустимая нагрузка может увеличиться. Перед работой наденьте безопасную обувь.



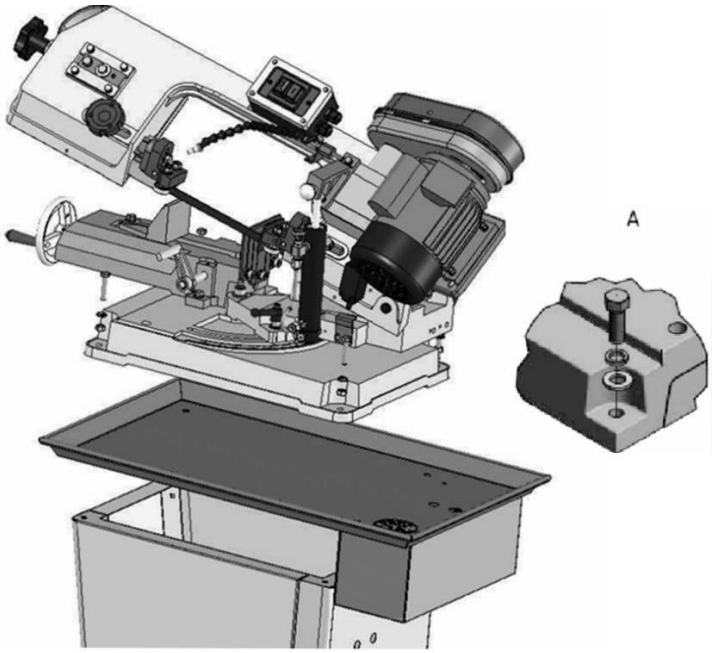
6. Разместите поддон для масла и ленточную пилу на основании станка и с помощью болтов скрепите эти три компонента вместе. **(ТОЛЬКО MCB128SHD-B)**

ОПАСНОСТЬ!

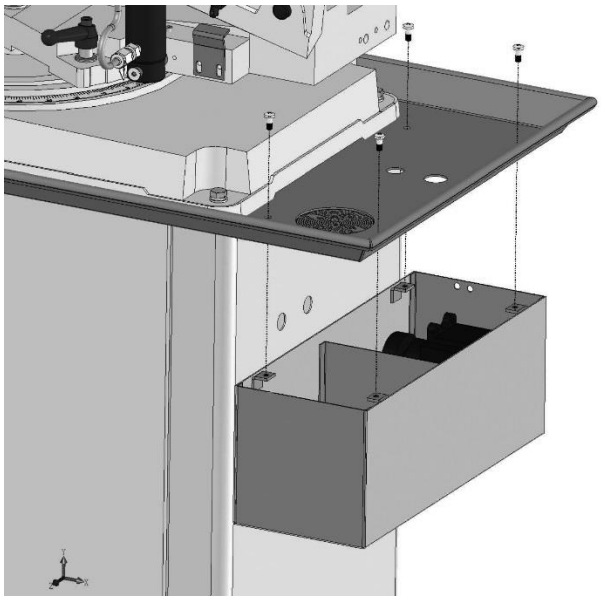
Тяжелые детали могут упасть и перевернуться. Устанвливать ленточную пилу на основание станка должны минимум 2 человека. Вес станка составляет 75 кг без учета основания.

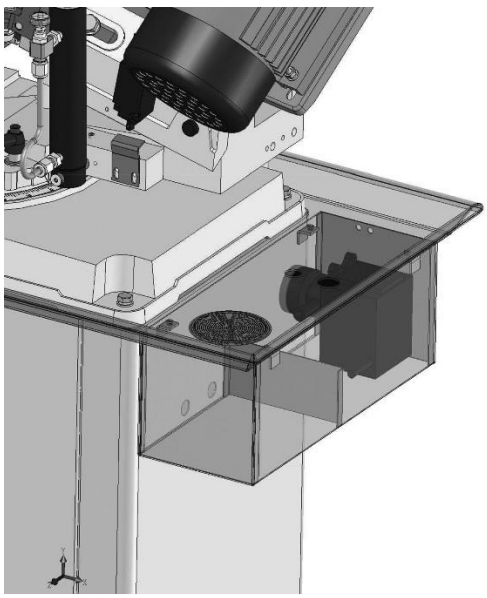
ВНИМАНИЕ!

После установки ленточной пилы на основание станка допустимая нагрузка может увеличиться. Перед работой наденьте безопасную обувь.

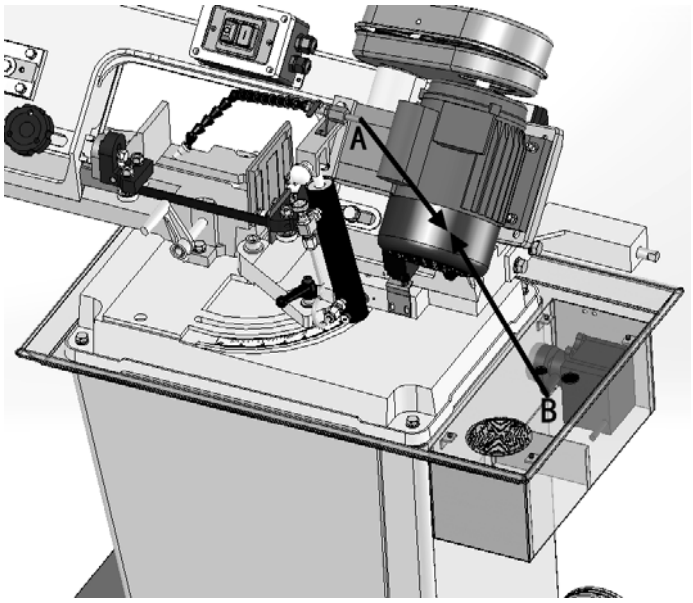


7. Закрепите систему охлаждающего насоса на поддоне. **(ТОЛЬКО MCB128SHD-B)**





8. Подсоедините трубу между насосом (B) и масляной форсункой (A). **(ТОЛЬКО MCB128SHD-B)**

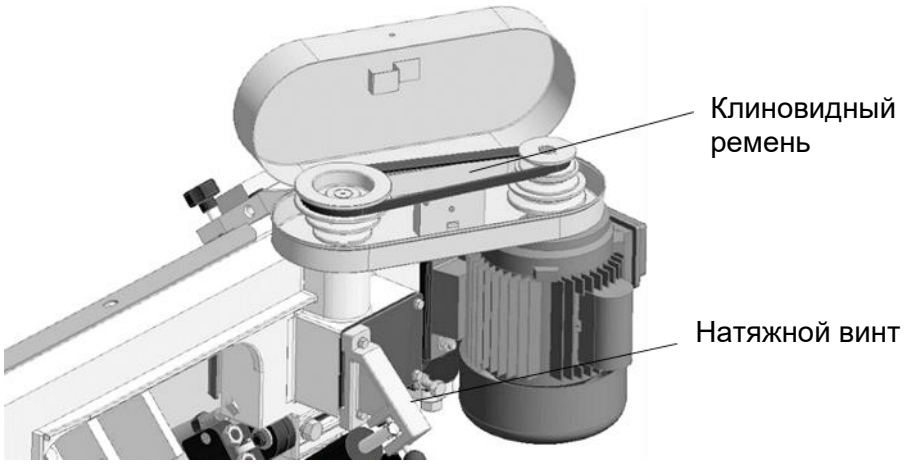


3.4 Регулировка перед вводом в эксплуатацию

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Вытащите штепсель питания, если он был подключен к розетке.

3.4.1 Натяжение клиновидного ремня

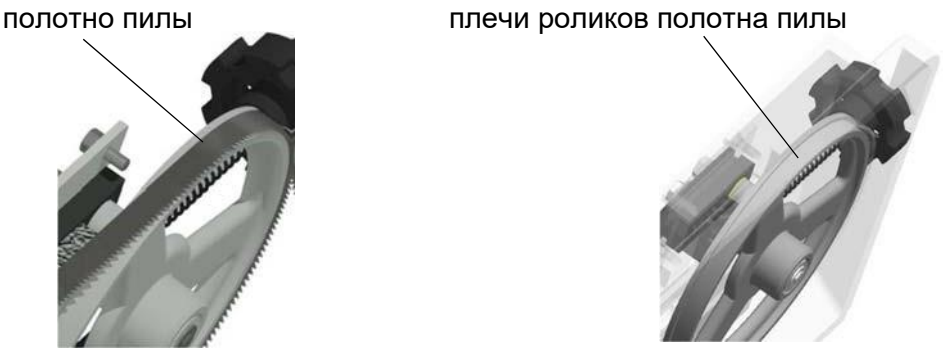
▲ Проверьте натяжение клиновидного ремня.
▲ Затяните или ослабьте клиновидный ремень с помощью натяжного винта и винта с шестигранным шлицем на двигателе.
▲ Проверьте натяжение клиновидного ремня. Натяжение клиновидного ремня считается правильным, если вы можете продавить его пальцем на 1 см.
▲ Закройте защитный кожух и закрепите болтами.



3.4.2 Размещение и направление полотна пилы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Опасность травмирования! Полотно пилы имеет острые зубья. Не забудьте надеть защитные перчатки.

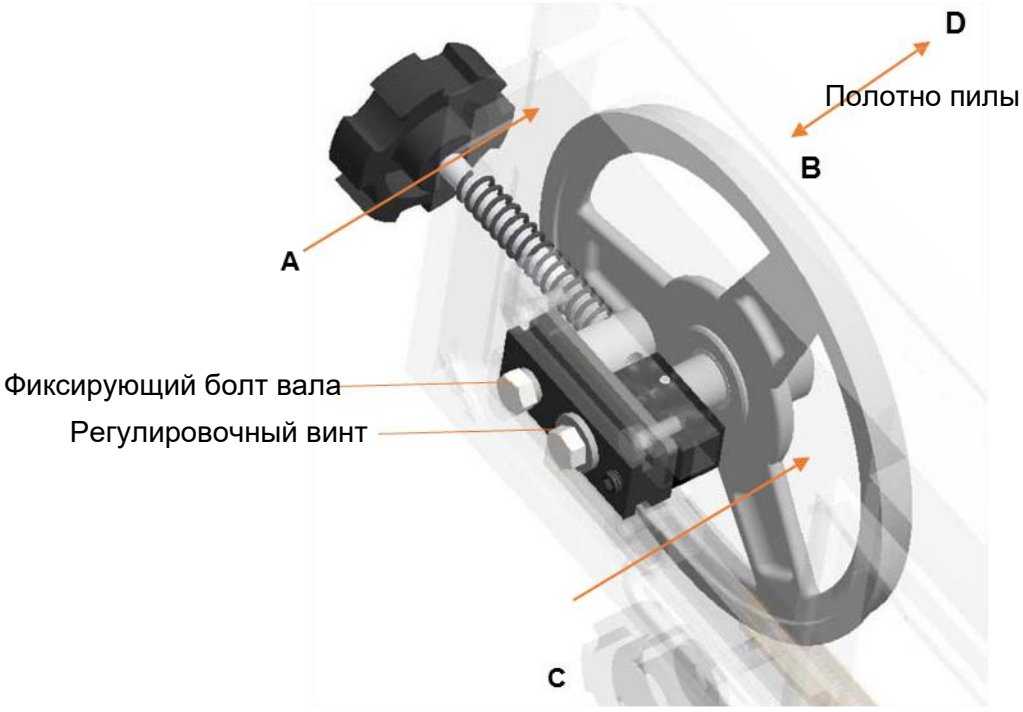
▲ Проверьте расположение полотна пилы Полотно должно быть установлено на плечах роликов и натянуто между ними.
▲ Проверьте направление движения зубьев пилы. Со стороны оператора зубья пилы должны быть направлены в сторону приводного двигателя.
▲ Для выполнения проверки вам понадобится снять защитный кожух на дуге пилы.



▲ Несколько раз вручную поверните передние ролики полотна пилы. Для этого ослабьте клиновидный ремень и снимите его с шайб. При этом полотно пилы не должно двигаться.

▲ Если полотно пилы двигается на роликах или слишком сильно трется об их плечи, расположение переднего ролика необходимо скорректировать.

3.4.3 Корректировка расположения ролика полотна пилы



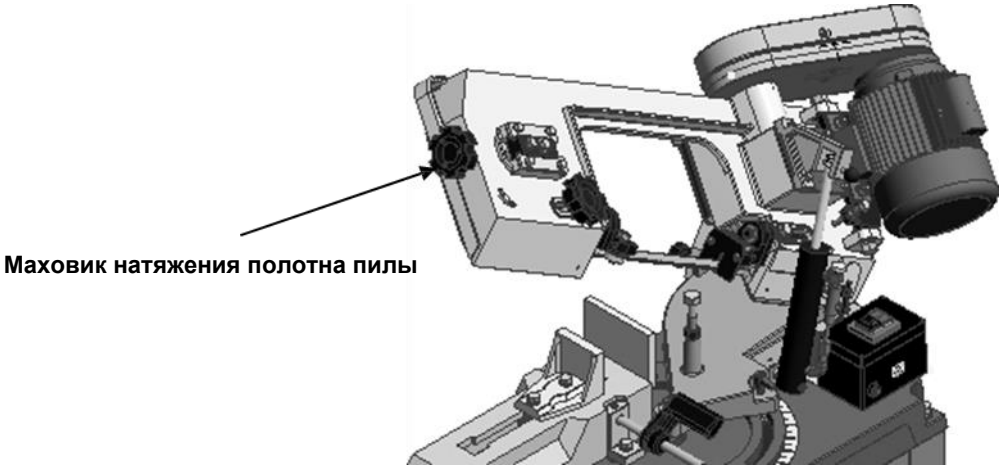
Эту регулировку можно выполнять, только когда ролик ленточной пилы не используется.
▲ Ослабьте фиксирующий болт вала.
▲ С помощью регулировочного винта немного измените расположение ролика ленточной пилы.
▲ Повторно затяните фиксирующий болт вала.

ИНФОРМАЦИЯ

Контрольное значение:
Если выкрутить регулировочный винт, меняя положение переднего ролика полотна пилы с новыми, несферическими роликами ленточной пилы в направлении **A**, ленточная пила переместится в направлении **B**. Если закрутить регулировочный винт, меняя положение переднего ролика полотна пилы с новыми, несферическими роликами ленточной пилы в направлении **C**, ленточная пила переместится в направлении **D**. Если вы сомневаетесь в текущем положении ролика полотна пилы, выкрутите фиксирующий болт вала на 3 поворота и регулировочный винт на несколько поворотов. Повторно затяните гайку на фиксирующем болте вала. Теперь снова затяните регулировочный винт, пока он не коснется опорного подшипника.

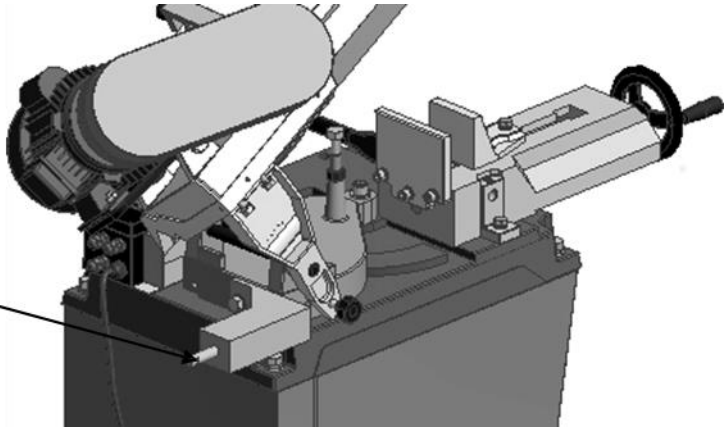
3.4.4 Натяжение полотна пилы

▲ Проверьте натяжение полотна пилы.
▲ Затяните или ослабьте полотно.
▲ При оптимальном натяжении полотно продавливается на 3 мм при оказании в его центре давления с силой около 50 Н (5 кг). Левая и правая направляющие ленточной пилы тоже должны быть закреплены.



3.4.5 Регулировка подшипника противодавления (ТОЛЬКО ДЛЯ MCB128SHD).

Подшипник противодавления сохраняет давление на дуге пилы после завершения резки. Очень важно правильно отрегулировать натяжение пружины.



3.5 Ввод в эксплуатацию

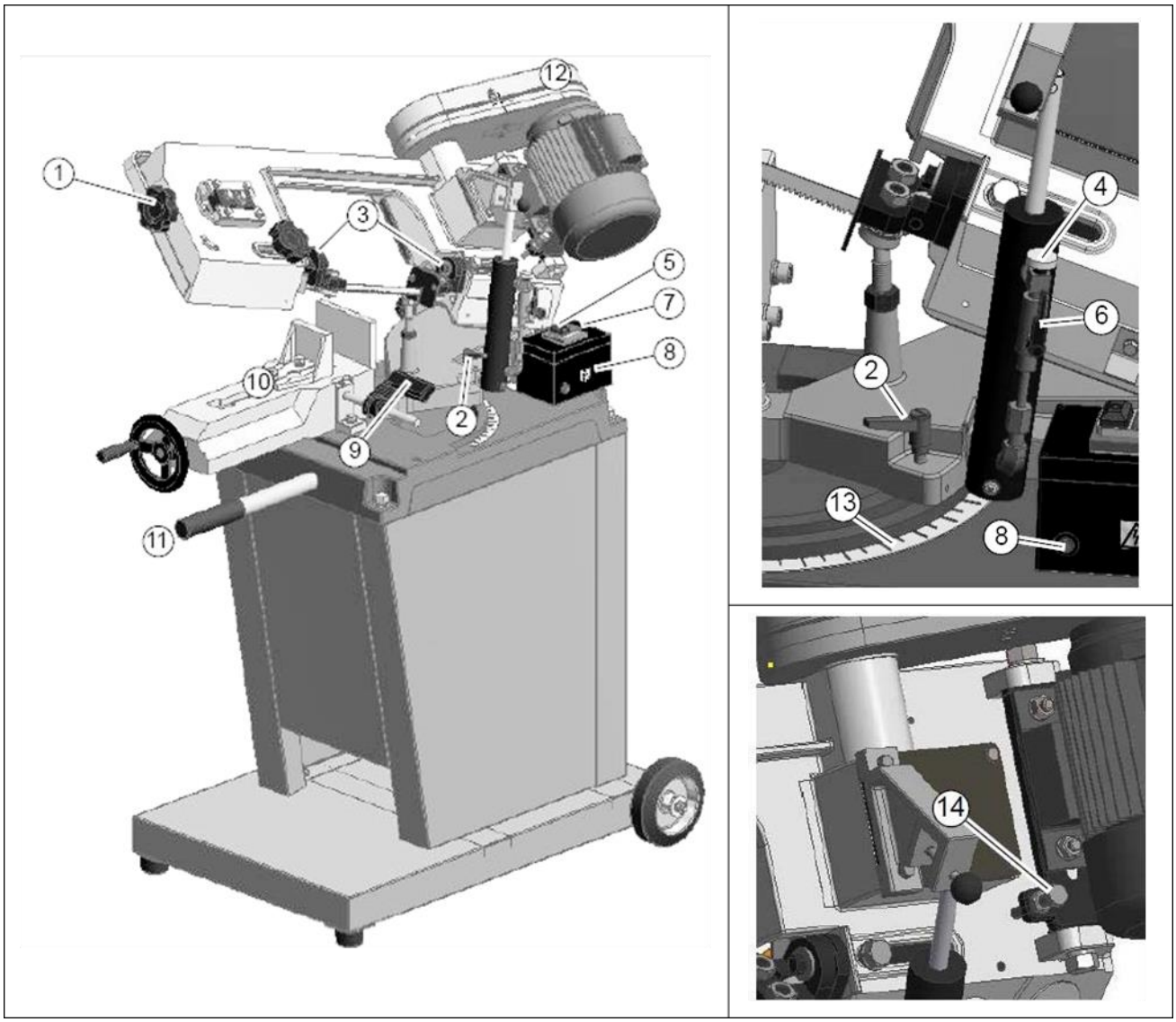
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если поручить ввод ленточной пилы в эксплуатацию неквалифицированным сотрудникам, вы подвергаете опасности себя и станок. Перед запуском ленточной пилы в эксплуатацию убедитесь, что сборка выполнена надлежащим образом.

Мы не несем ответственность за любой ущерб, вызванный ненадлежащим вводом в эксплуатацию.

4. Эксплуатация

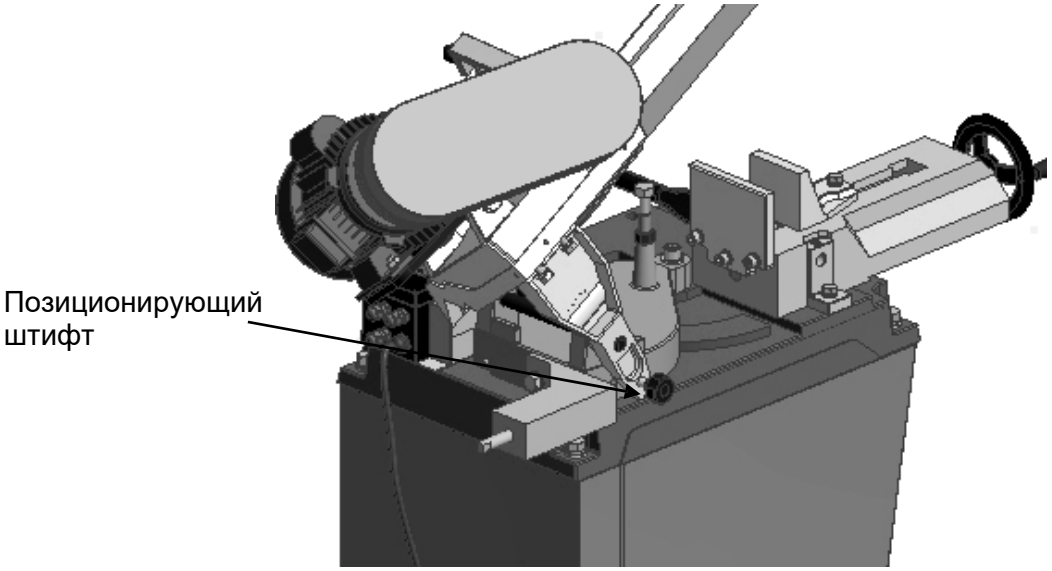
4.1 Компоненты контроля и регулировки



№	Описание	№	Описание
1	Натяжение полотна пилы	**2**	Рычаг зажима наклонной дуги пилы
3	Регулируемая направляющая полотна пилы	**4**	Регулятор подачи
5	Кнопка «ВКЛ»	**6**	Стопорный кран
7	Кнопка «ВЫКЛ»	**8**	Кнопка «Сброс автоматического выключателя двигателя»
9	Остановка материала	**10**	Тиски
11	Толкательный стержень	**12**	Корпус клиновидного ремня
13	Угловая шкала	**14**	Регулировка натяжения клиновидного ремня

4.2 Установка заготовки

▲ Поднимите дугу пилы и вставьте позиционирующий штифт в отверстие.
▲ Закройте стопорный кран на опускающем цилиндре.



▲ Разместите заготовку в тиски станка.

ВНИМАНИЕ!
Ленточная пила для резки металла может опрокинуться. Перед установкой в тисках обеспечьте опору для длинных заготовок.

4.3 Запуск ленточной пилы для металла

▲ Подсоедините кабель питания.
▲ Выберите скорость ленточной пилы.
▲ Нажмите кнопку «ВКЛ».

4.4 Отключение ленточной пилы для металла

▲ Нажмите кнопку «ВЫКЛ».
▲ Если станок не будет использоваться в течение длительного времени, извлеките вилку питания из розетки. Установите заготовку в тиски.

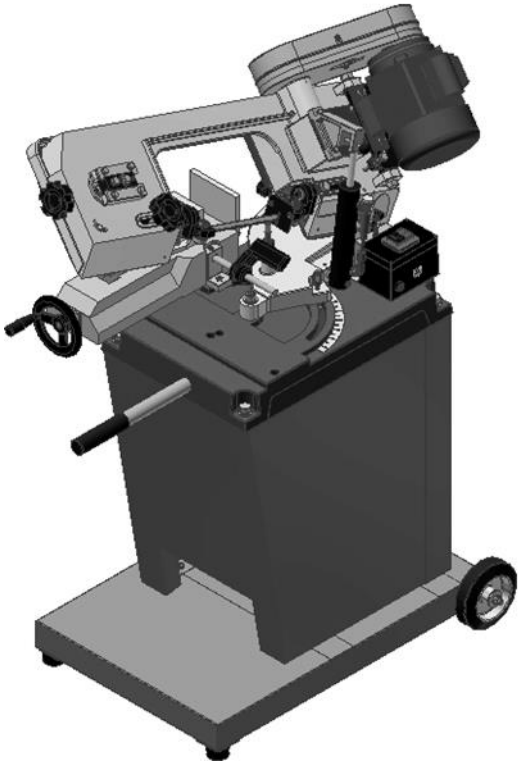
ВНИМАНИЕ! Ленточная пила для резки металла может опрокинуться.
Перед установкой в тисках обеспечьте опору для длинных заготовок.

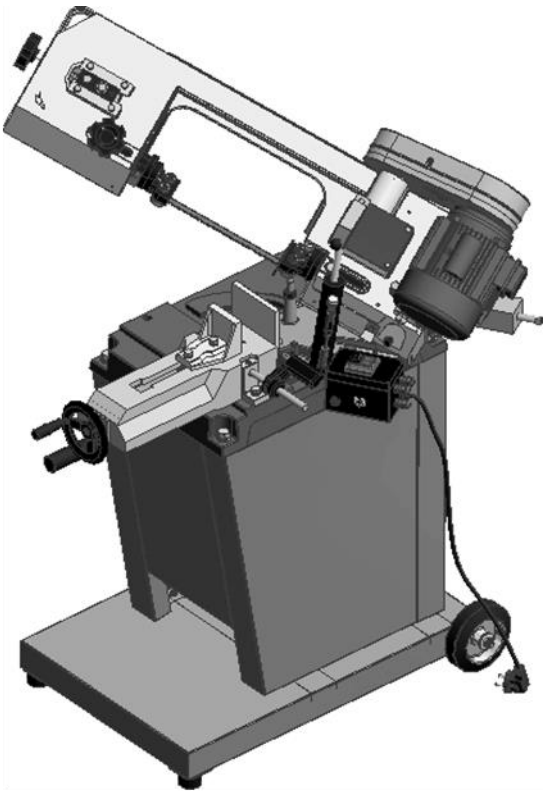
4.5 Перезапуск ленточной пилы

В случае срабатывания автоматического выключателя двигателя ленточную пилу необходимо перезапустить.
▲ Нажмите кнопку «Сброс».
▲ Нажмите кнопку «ВКЛ».

4.6 Пиление углов

Для пиления углов от 45° до 60° требуется отрегулировать тиски.





ВНИМАНИЕ!
Перед регулировкой убедитесь, что пила чистая, а в области вращения нет стружки.

▲ Снимите тиски.
▲ Закрепите тиски в новом положении.
▲ Поверните дугу пилы до нужного положения резки.
▲ Затяните зажимной рычаг.

4.7 Регулировка направляющей полотна пилы

Измените положение направляющей полотна пилы с учетом размера заготовок.
▲ Ослабьте регулировочный винт.
▲ Отрегулируйте направляющую полотна пилы рядом с заготовкой, не мешая процедуре пиления.
▲ Повторно затяните регулировочный винт.

ВНИМАНИЕ!
Излишне широкое пространство между заготовкой и направляющей ленточной пилы может привести к быстрому износу ленточной пилы при высокой скорости подачи.

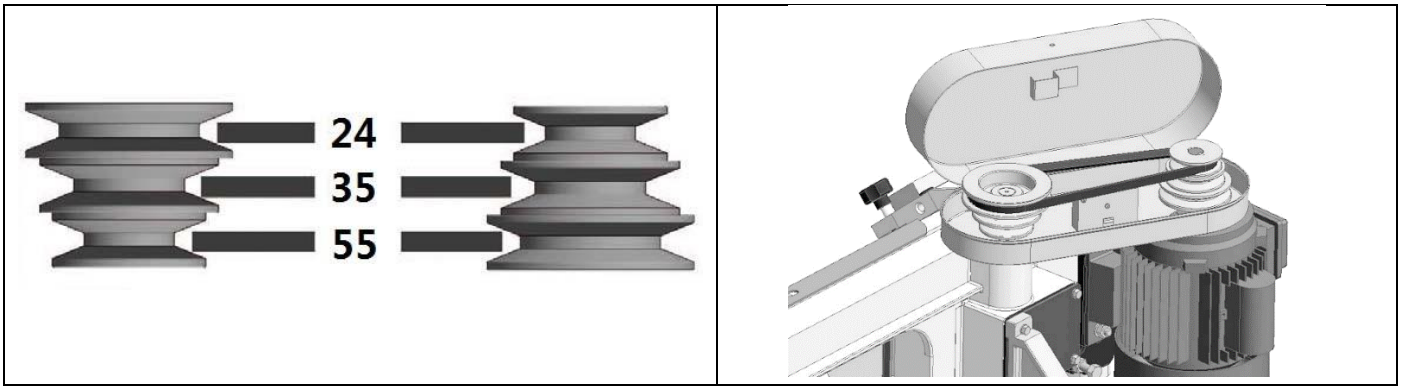
4.8 Регулировка скорости полотна пилы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Прежде чем открывать защитный кожух, выщите штепсель питания. После каждой смены скорости закрывайте защитный кожух и закручивайте винты.

▲ Отключите ленточную пилу от источника питания.
▲ Ослабьте клиновидный ремень с помощью натяжного винта и винта с шестигранным шлицем на двигателе.
▲ Установите клиновидный ремень в нужном положении на шкивах.
▲ Затяните клиновидный ремень с помощью натяжного винта и винта с шестигранным шлицем на двигателе.
▲ Проверьте натяжение клиновидного ремня.
▲ Закройте защитный кожух и закрепите его болтами.

ИНФОРМАЦИЯ
Если защитный кожух не закрыт, вы не сможете запустить станок.

ВНИМАНИЕ!
Убедитесь, что клиновидный ремень натянут правильно. Слишком сильное или слабое натяжение клиновидного ремня может привести к повреждениям.



Материал	**[м/мин]**	**Материал**	**[м/мин]**	Материал	**[м/мин]**
Инструментальная сталь	24	полужесткая легированная углеродистая сталь	35	Низколегированная углеродистая сталь	55
Хромоникелевая сталь		Жесткая латунь		Мягкая латунь	
Высококачественная сталь					
Средне- и высоколегированная углеродистая сталь		Жесткий алюминий		Мягкий алюминий	
Жесткая латунь				Пластмасса	
Бронза					

4.9 Выбор полотна

Схема ниже поможет при выборе типа полотна на основе количества зубьев на дюйм (TPI) для полотен с разным шагом зубьев и стандартных подрезающих биметаллических/быстрорежущих полотен. Точные характеристики полотен для ленточной пилы вы можете узнать у производителя полотна.

Ниже приведены общие правила по использованию полотна ленточной пилы.

▲ На любом этапе резки с металлом должны контактировать как минимум три зубья. В противном случае зубья могут не выдержать нагрузку и сломаться. При слишком большом количестве зубьев на дюйм (TPI) может возникнуть перегрев, что повредит полотно.

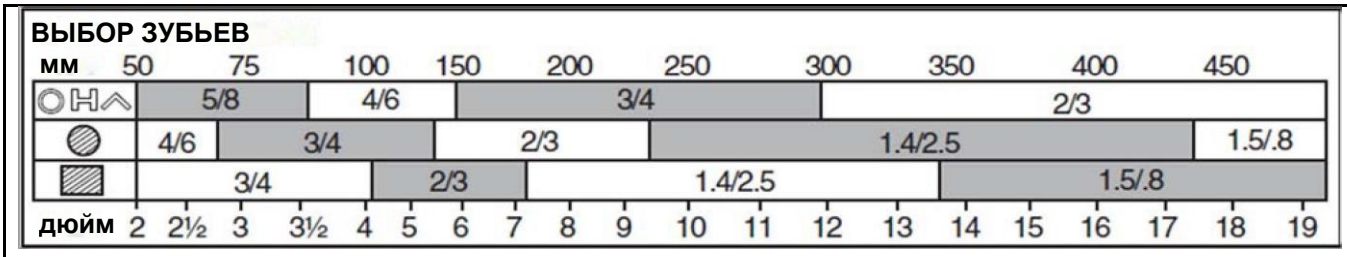
▲ Для быстрой, но грубой резки используйте полотно с низким TPI и высокой скоростью подачи.

▲ Для медленной, но более плавной резки используйте полотно с высоким TPI и низкой скоростью подачи.

Как выбрать полотно с оптимальным TPI:

1. Измерьте толщину материала. Для этого измерьте длину среза от точки, где зубец входит в заготовку, проходит через материал, до точки выхода из заготовки.
2. В строке «Толщина материала» в схеме выбора полотна на рис. 21 см. толщину заготовки, которую вам предстоит распилить.
3. В столбцах «Форма» и «Тип материала» собраны показатели по форме и материалу пиления.
4. В соответствующей строке найдите поле, где пересекаются строка и столбец. В этом поле указан минимальный показатель TPI, рекомендуемый для полотен с разным шагом зубьев, а в скобках приведен TPI для биметаллических подрезающих полотен.

ВЫБОР ЗУБЬЕВ



РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО СКОРОСТИ РЕЗКИ

Материал	Скорость в футах в мин (м/мин)	Материал	Скорость в футах в мин (м/мин)	Материал	Скорость в футах в мин (м/мин)	Материал	Скорость в футах в мин (м/мин)
Углеродистая сталь	196-354 (60) (108)	Инструментальная сталь	203 (62)	Легированная сталь	111-321 (34) (98)	Легко обрабатываемая нержавеющая сталь	150-203 (46) (62)
Уголковая сталь	180-220 (54) (67)	Быстрорежущая инструментальная сталь	75-118 (25) (36)	Сталь для литейных форм	246 (75)	Серый литейный чугун	108-225 (33) (75)
Тонкостенная труба	180-220 (54) (67)	Инструментальная сталь для холодной обработки	95-213 (29) (65)	Инструментальная сталь, закаливаемая в воде	242 (75)	Аустенитный чугун с шаровидным гранитом	65-85 (20) (26)
Алюминиевый сплав	220-534 (67) (163)	Инструментальная сталь для горячей обработки	203 (62)	Нержавеющая сталь	85 (26)	Ковкий чугун	321 (98)
Медный Сплав	229-482 (70) (147)	Инструментальная сталь, закаливаемая в масле	203-213 (62) (65)	Хромированная нержавеющая сталь	85-203 (26) (62)	Пластмасса	220 (67)

4.10 Скорость подачи

Скорость, при которой полотно пилы проходит сквозь заготовку, зависит от типа лезвия и скорости подачи.

Скорость подачи регулируется рычагом клапана и лимбом установки скорости подачи и гидравлическом цилиндре.

Если повернуть рычаг клапана по линии трубопровода, он откроется, после чего начнется циркуляция жидкости и движение головки. Если повернуть рычаг клапана в бок или перпендикулярно трубопроводу, он закроется, и передняя бабка зафиксируется на месте. Лимб установки скорости подачи контролирует количество жидкости, циркулируемой в гидравлическом цилиндре, который, в свою очередь, регулирует скорость движения.

Как установить скорость подачи:

1. Поднимите переднюю бабку и поверните рычаг клапана в бок (горизонтально).
2. Зажмите заготовку в тисках столешницы.
3. Поднимите переднюю бабку и полотно на несколько дюймов над заготовкой.
4. Если установлено подходящее полотно пилы и выбрана оптимальная скорость, включите ленточную пилу.
5. Медленно поворачивайте лимб установки скорости подачи для увеличения, пока пила не начнет резать заготовку.
6. Следите за стружкой, которая сыпется из среза, и увеличивайте или уменьшайте скорость подачи с учетом свойств стружки.

5. Техническое обслуживание

В настоящей главе приведена важная информация о:
▲ проверке;
▲ техническом обслуживании.
В схеме ниже показано, какие задачи вам предстоит выполнить в каждой из этих категорий.

ВНИМАНИЕ!
Надлежащее регулярное техническое обслуживание является обязательным условием для безопасной, безотказной эксплуатации, длительного срока службы ленточной пилы и высокого качества производимых изделий. Установки и оборудование от других производителей также должны быть в хорошем состоянии.

ЗАБОТА ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ
Следите за тем, чтобы хладагенты, смазки и масла не проливались на пол.
В случае пролива жидкости или масла немедленно протрите поверхности до полного впитывания и утилизируйте используемые материалы в соответствии с действующими нормами защиты окружающей среды.

Сбор утечки
Не возвращайте жидкости, разлитые из трубопроводной системы станка во время ремонта или из-за утечки, в резервный бак; их следует собирать в сливной контейнер для утилизации.

Утилизация
Никогда не сливайте масло или другие опасные для окружающей среды вещества в заборники воды, реки или каналы. Для утилизации масла необходимо отвозить в специальный пункт сбора. Чтобы узнать адрес ближайшего пункта сбора, обратитесь к регулирующим органам.

5.1 График

Для оптимальной производительности станка следуйте этому графику техническому обслуживанию и соблюдайте инструкции, приведенные в этом разделе.

Ежедневная проверка	Ежемесячная проверка	Ежегодная проверка
• Ослабленные монтажные болты. • Поврежденное полотно пилы. • Изношенные или поврежденные провода. • Любые другие небезопасные явления. • Очистка после каждого использования. • Правильное натяжение полотна.	• Смажьте винты тисков. • Проверьте клиновидный ремень на износ.	• Проверьте смазку на подшипниках

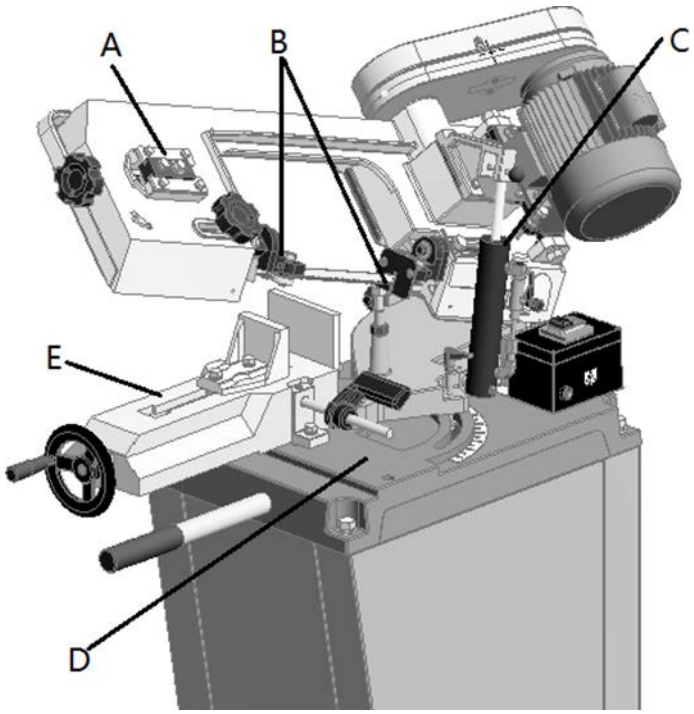
5.2 Чистка

Очищать ленточную пилу для резки металла относительно просто.
Чтобы обеспечить длительный срок службы станка, вычищайте металлическую стружку из механизмов ленточной пилы. Используйте промышленный пылесос или как можно чаще сметайте металлическую стружку щеткой.

5.3 Смазка

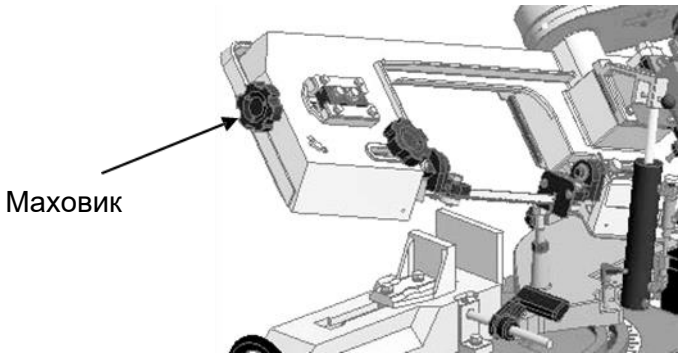
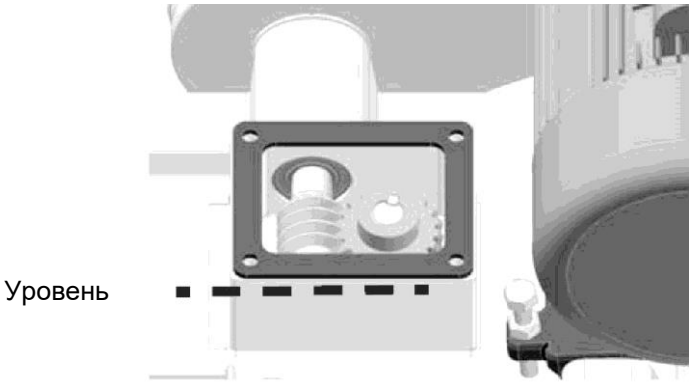
Редуктор и все подшипники герметизированы и смазаны, поэтому не требуют дополнительной регулярной смазки. Однако вам необходимо периодически смазывать точки регулировки и поверхности оголенного металла.

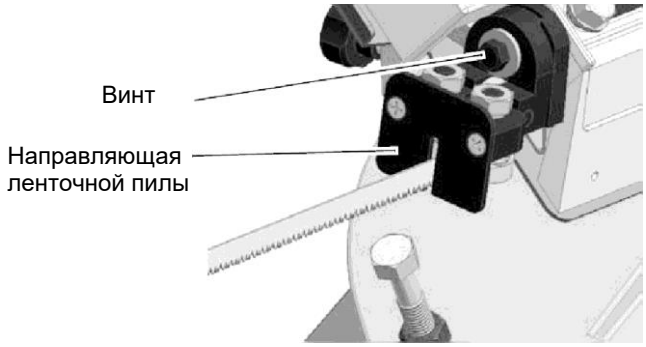
A. Механизм натяжения полотна: Откройте ограждение полотна и нанесите несколько капель масла на ходовой винт рукоятки натяжения.
B. Полотно и направляющие: Ежедневно наносите на полотно и направляющие полотна несколько капель светлого машинного масла.
C. Редуктор: Уже наполнен смазкой, замена требуется только в случае загрязнения.
D. Столешница и обработанные поверхности: Чтобы защитить оголенные металлические поверхности от ржавчины, регулярно наносите антикоррозионные средства.
E. Ходовой винт тисков: Раз в неделю наносите на ходовой винт тисков несколько капель светлого машинного масла.

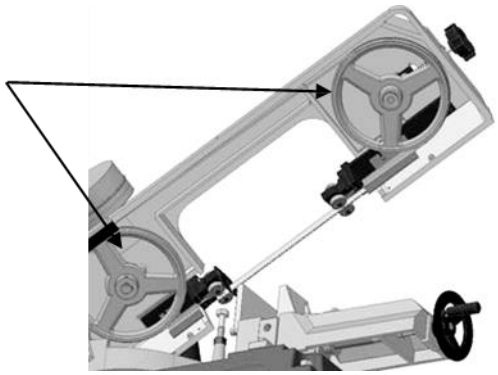
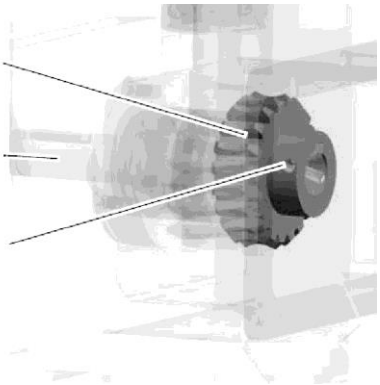


5.4 Проверка и техническое обслуживание

Вид и степень износа во многом зависят от использования станка и условий эксплуатации. Поэтому предписанные интервалы обслуживания актуальны только для соответствующих утвержденных условий работы.

Что?	Как?
Установка натяжения полотна пилы	Поверните маховик по часовой стрелке, чтобы увеличить натяжение полотна. При оптимальном натяжении полотно продавливается на 3 мм при оказании в его центре давления с силой около 50 Н.  Маховик **Не следует создавать натяжение полотна пилы свыше указанных пределов. Излишнее натяжение ленточной пилы может привести к повреждению.**
Проверка и пополнение масла в редукторе	▲ Опустите дугу пилы до конца ▲ Отсоедините опускающий цилиндр от крепежа сверху. ▲ Снимите верхний крепеж. ▲ Открутите крепления крышки редуктора. При необходимости добавьте масло Mobilgear 629 (ISO VG 150) или аналогичное масло.  Уровень
Замена подшипников направляющей полотна	**ВНИМАНИЕ!** **Заменять подшипники направляющей необходимо парами.**

Что?	Как?
Регулировка подшипников направляющей полотна	▲ Установите дугу пилы в самом верхнем положении и убедитесь, что она надежно закреплена. ▲ Ослабьте шестигранную гайку. ▲ С помощью эксцентрикового болта отрегулируйте подшипники направляющей полотна так, чтобы полотно пилы не могло двигаться вперед и назад, а подшипники можно было поворачивать рукой. Шестигранная гайка Эксцентриковая гайка Подшипники направляющей ленточной пилы **ИНФОРМАЦИЯ** **Эксцентрикоывй болт, позволяющий выполнить регулировки, есть только на подшипниках со стороны оператора.**
Регулировка направляющей полотна пилы по отношению к столешнице	▲ Разместите угловую меру 90° в тисках станка и сравните положение. ▲ С помощью угловой меры убедитесь, что ленточная пила параллельна углу. ▲ Если угол установлен неверно, ослабьте винты на направляющей ленточной пилы и соответствующим образом отрегулируйте ее.  Винт Направляющая ленточной пилы
Замена полотна пилы	**ВНИМАНИЕ!** **Ленточная пила для резки металла предназначена для полотен размерами 1640 x 13 x 0,6 мм. Использование других полотен может снизить качество пиления.** ▲ Установите дугу пилы в самом верхнем положении и убедитесь, что она надежно закреплена. ▲ Снимите защитный кожух с направляющей полотна пилы. ▲ Снимите защитный кожух с дуги пилы. ▲ Ослабьте натяжение полотна пилы, повернув маховик против часовой стрелки. ▲ Осторожно снимите старое полотно. ▲ Вставьте новое полотное в направляющую пилы. ▲ Проверьте направление хода и зубья. ▲ Установите полотно пилы на два ролика как можно ближе к плечу роликов.

Что?	Как?
	▲ Затяните полотно пилы ▲ Если вам понадобится отрегулировать детали, выполните те же действия в обратном порядке. ▲ Выполните пробный запуск. ▲ Установите на место защитные кожухи.
	ролик полотна пилы 
Замена латунного червячного колеса.	Необходимые запасные детали: 1 x латунное червячное колесо, деталь № 50 1 x прокладка вала, деталь № 49 2 x подшипника, деталь № 44 1 x спиральный натяжной штифт, деталь № 51 Для извлечения спирального натяжного штифта из вала и латунной косозубой шестерни необходимо разобрать весь вал. Латунное червячное колесо Вал Спиральный натяжной штифт 

6. Неисправности

6.1 Двигатель и электрика

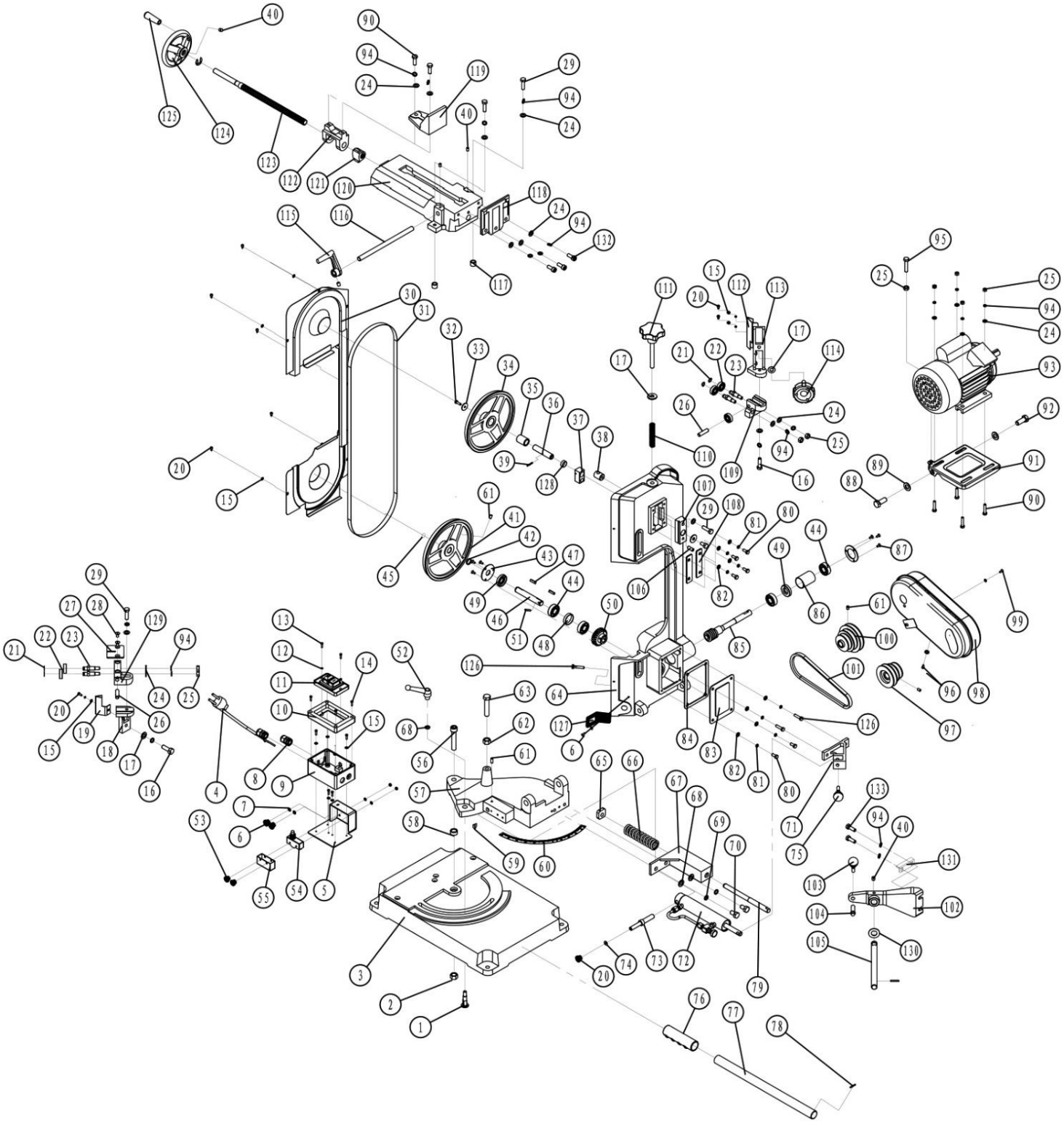
Неисправность	Возможная причина	Возможное решение
Станок не запускается либо срабатывает автоматический выключатель.	1. Неисправность или неверная проводка штепселя/розетки. 2. Неисправен пусковой конденсатор. 3. Сработал/сгорел предохранитель/автоматический выключатель. 4. Неправильная проводка соединений двигателя. 5. Источник питания неисправен/выключен. 6. Переключатель двигателя ВКЛ./ВЫКЛ. неисправен. 7. Открытая/высокоомная проводка. 8. Неисправен двигатель.	1. Проверьте контакты; исправьте проводку. 2. Проверьте/замените в случае неисправности. 3. Убедитесь, что нагрузка соответствует возможностям станка; замените неисправный выключатель. 4. Исправьте проводку соединений двигателя. 5. Убедитесь, что линии под напряжением имеют корректное напряжение во всех ответвлениях, а главный источник питания включен. 6. Замените неисправный переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. 7. Проверьте наличие оборванных проводов или отключенных/разъеденных соединений, при необходимости замените. 8. Проверьте/отремонтируйте/замените в случае неисправности.
Станок глохнет или работает с малой мощностью.	1. Неподходящее полотно для материала заготовки. 2. Неподходящий материал заготовки. 3. Слишком высокая скорость резки/подачи для операции. 4. Низкое напряжение питания. 5. Неисправны подшипники двигателя. 6. Неисправность штепселя/розетки. 7. Неправильная проводка соединений двигателя. 8. Перегрев двигателя. 9. Неисправен двигатель.	1. Используйте полотно с подходящими свойствами для поставленной задачи пиления. 2. Используйте металл с подходящими свойствами для поставленной задачи пиления. 3. Уменьшите скорость резки/подачи. 4. Убедитесь, что линии под напряжением имеют корректное напряжение во всех ответвлениях. 5. Проверните вал для тестирования; необходимо заменить подшипники на вращающемся/свободном валу. 6. Проверьте контакты; исправьте проводку. 7. Исправьте проводку соединений двигателя. 8. Снимите нагрузку с двигателя, дайте ему остыть и уменьшите рабочую нагрузку. 9. Проверьте/отремонтируйте/замените в случае неисправности.
Станок издает вибрацию или шум во время работы.	1. Вентилятор двигателя трется о кожух вентилятора. 2. Неисправное полотно пилы. 3. Неисправен редуктор. 4. Неподходящее полотно пилы или слишком низкая скорость. Неисправен двигатель.	1. Замените кожух вентилятора; замените вентилятор, если он оснащен слишком широкими лопастями или поврежден. 2. Замените/заточите полотно. 3. Замените шестерни/подшипники в редукторе. 4. Замените полотно и/или измените скорость. Необходимо поменять подшипники на валу.

6.2 Эксплуатация ленточной пилы

Неисправность	Возможная причина	Возможное решение
При пилении станок издает громкий шум либо пила застревает в разрезе.	1. Чрезмерная скорость подачи. 2. Слишком высокий TPI полотна либо слишком грубый материал.	1. Выполните регулировку в соответствии с инструкциями в разделах **Скорость подачи** или «Изменение скорости пиления». 2. Замените полотно в соответствии с инструкциями о **выборе полотна**.
Частая поломка полотен.	1. Полотно некорректно натянуто. 2. Заготовка слабо закреплена в тисках. 3. Неподходящая скорость подачи или пиления. 4. Слишком высокий TPI полотна либо слишком грубый материал. 5. Полотно трется о фланец колеса. 6. Ленточная пила запускается, когда полотно лежит на заготовке. 7. Слишком толстое полотно либо низкое качество полотна.	1. Проверьте, не слишком ли сильно или слабо натянуто полотно. 2. Надежно закрепите заготовку или воспользуйтесь зажимным приспособлением. 3. См. разделы **Скорость подачи** или «Изменение скорости пиления» и внесите необходимые изменения. 4. Замените полотно в соответствии с инструкциями из раздела **Выбор полотна**. 5. Запустите ленточную пилу, а затем медленно опускайте переднюю бабку, устанавливая скорость подачи. 6. Внесите необходимые изменения в соответствии с инструкциями из раздела **Направляющие полотна**. 7. Используйте полотно более высокого качества.
Полотно быстро затупливается.	1. Слишком высокая скорость пиления. 2. Слишком грубый TPI полотна. 3. Недостаточно давление подачи полотна. 4. На материале заготовки есть уплотнения, швы или чешуйки. 5. Полотно перекручено. 6. Полотно соскальзывает с роликов.	1. Выполните регулировку в соответствии с инструкциями в разделе **Изменение скорости пиления**. 2. Замените полотно в соответствии с инструкциями из раздела **Выбор полотна**. 3. Внесите необходимые изменения в соответствии с инструкциями из раздела **Скорость подачи**. 4. Увеличьте давление подачи и уменьшите скорость пиления. 5. Замените полотно. 6. Внесите необходимые изменения в соответствии с инструкциями из раздела **Натяжение полотна**.
Износ полотна с одной стороны.	1. Изношены или неправильно отрегулированы направляющие полотна. 2. Выдвижной кронштейн направляющей полотна слабо закреплен. 3. Ролики не отрегулированы.	1. Замените или отрегулируйте детали, следуя инструкциям из раздела **Направляющие полотна**. 2. Затяните кронштейн направляющей полотна. 3. Внесите необходимые регулировки в соответствии с инструкциями из раздела **Набегание полотна**.
Зубья отрываются от полотна.	1. Слишком сильное давление подачи или медленная скорость пиления; либо слишком грубый TPI полотна для заготовки. 2. Заготовка вибрирует в тисках. 3. Впадины полотна забиты стружкой.	1. Уменьшите давление подачи в соответствии с инструкциями из раздела **Выбор полотна**. Внесите необходимые изменения в соответствии с инструкциями из раздела **Скорость подачи**. 2. Закрепите заготовку в тисках или используйте зажимное приспособление. 3. Используйте полотно с более подходящим TPI.
Неровный срезы.	1. Слишком высокое давление подачи. 2. Подшипники направляющей плохо отрегулированы либо находятся далеко от заготовки. 3. Недостаточное натяжение полотна. 4. Тупое полотно. 5. Неверная скорость пиления.	1. Внесите необходимые изменения в соответствии с инструкциями из раздела **Скорость подачи**. 2. Замените или отрегулируйте детали, следуя инструкциям из раздела **Направляющие полотна**. 3. Замените полотно в соответствии с инструкциями из раздела **Натяжение полотна**. 4. Выполните регулировку в соответствии с инструкциями в разделе **Замена полотна**. 5. Выполните регулировку в соответствии с инструкциями в разделе **Изменение скорости пиления**.

7. Схема и список деталей

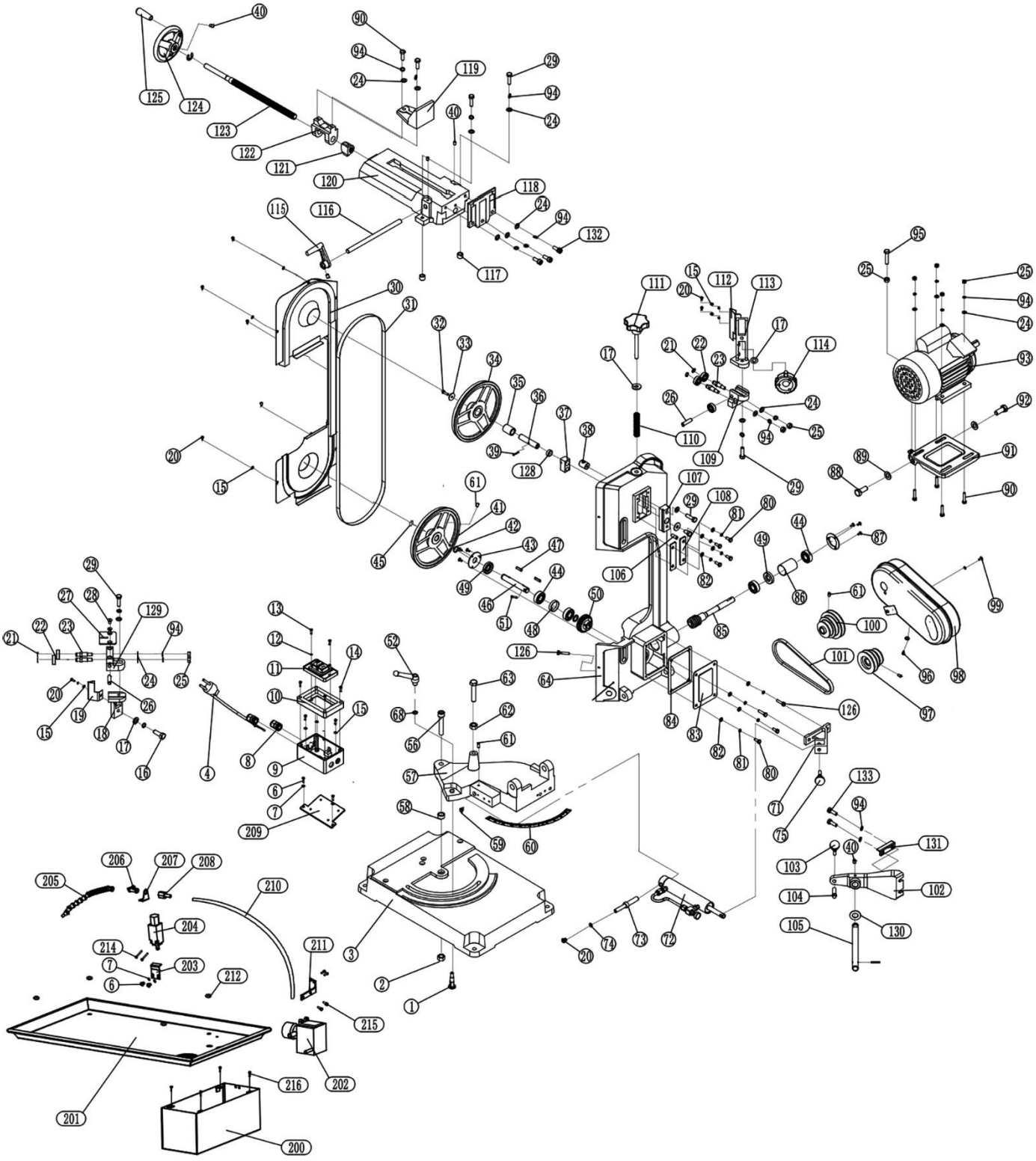
7.1 Схема и список дталей для MCB128SHD (Часть 1)



№	Описание	Размер	Кол-во	№	Описание	Размер	Кол-во
1	Болт с квадратной головкой		1	41	Приводное колесо		1
2	Стопорная гайка		1	42	Позиционирующая втулка приводного колеса		1
3	Рабочая столешница		1	43	Фланец приводного колеса		2
4	Кабель и штепсель		1	44	Шариковый подшипник		4
5	Крепежный кронштейн переключателя		1	45	Стопорное кольцо	Ф15	1
6	Винт	M5X10	2	46	Вал приводного колеса		1
7	Плоская шайба	Ф5	3	47	Квадратная шпонка	C5*20	2
8	Кабельные компенсаторы натяжения	M16	2	48	Втулка червячного вала		1
9	Корпус нижнего блока переключателей		1	49	Уплотнительная прокладка	15*35*7	2
10	Щиток переключателей		1	50	Червяк		1
11	Магнитный выключатель		1	51	Винт	M4X24	2
12	Плоская шайба	Ф4	18	52	Стопорный уровень	M10	1
13	винт		2	53	Пружина цилиндра	M4X30	2
14	винт		4	54	Фиксирующая рукоятка	LXW5-11	1
15	Плоская шайба	Ф4		55	Блок переключателей		1
16	Болт с шестигранной головкой	M10x30	1	56	Винт	M12X65	1
17	Плоская шайба	Ф10	4	57	Платформа для регулировки угла		1
18	Нижняя направляющая регулировки		1	58	Втулка позиционирования		1
19	Крышка нижнего ограждения		1	59	Указатель угла		1
20	Винт	M4X10	3	60	Метка угловой шкалы		1
21	Стопорное кольцо	Ф9	4	61	Винт (M6X16)	M6X16	1
22	Шариковый подшипник	629ZZ	6	62	Гайка	M12	1
23	Эксцентриковый вал		4	63	Болт	M12X60	1
24	Эластичная шайба	Ф8	16	64	Станина пилы		1
25	Гайка (M8)	M8	5	65	Квадратная гайка		1
26	Штифт		2	66	Пружина		1
27	Пластина направляющей полотна		1	67	Держатель пружины		1
28	Винт (	M6X12	2	68	Плоская шайба	Ф10	4
29	Болт	M8X30	7	69	Эластичная шайба	Ф10	4
30	Кожух колеса		1	70	Болт (M10x20)	M10X18	2
31	Полотно пилы		1	71	Держатель гидравлического цилиндра		1
32	Болт	M5*16	1	72	Гидравлический цилиндр		1
33	Стопорное кольцо ведомого колеса	Ф5	1	73	Соединительный шток		1
34	Ведомое колесо		1	74	Большая плоская шайба	Ф4	1
35	Позиционирующая втулка приводного колеса		1	75	Рукоятка клапана		1
36	Вал ведомого колеса		1	76	Пластмассовая втулка		1
37	Регулировочный блок		1	77	Штанга		1
38	Подъемный блок		1	78	Штифт	M2.5X40	1
39	Эластичный штифт	M3X20	1	79	Регулировочный стержень		1
40	Винт	M6X12	6	80	Болт	M6X15	6

№	Описание	Размер	Кол-во	№	Описание	Размер	Кол-во
81	Эластичная шайба	Ф6	12	108	Прижимная пластина		2
82	Плоская шайба	Ф6	13	109	Держатель верхнего ограждения		1
83	Крышка редуктора		1	110	Пружина		1
84	Уплотнительная прокладка		1	111	Рукоятка натяжения полотна		1
85	Червячный вал		1	112	Крышка верхнего ограждения		1
86	Втулка червячного вала		1	113	Регулировочный держатель		1
87	Винт	M4X10	6	114	Фиксирующая рукоятка		1
88	Болт	M12X30	1	115	Упор-ограничитель		1
89	Плоская шайба	Ф12	2	116	Стержень упора-ограничителя		1
90	Пластина крепления пластмассового кабеля	M8X25	8	117	Втулка позиционирования тисков		2
91	Платформа двигателя		1	118	Задняя губка тисков		1
92	Болт		1	119	Передняя губка тисков		1
93	Двигатель	550 Вт	1	120	Седло тисков		1
94	Плоская шайба	Ф8	13	121	Гайка резьбового стержня		1
95	Болт	M8X40	1	122	Держатель передней губки		1
96	Рукоятка	M6X30	1	123	Резьбовой стержень		1
97	Шкив двигателя		1	124	Маховик		1
98	Кожух шкива		1	125	Поворотная рукоятка		1
99	Болт	M4X10	2	126	Болт	M6X30	1
100	Шкив редуктора		1	127	Упорный блок		1
101	Клиновидный ремень	O-500	1	128	Втулка позиционирования		1
102	Соединительный блок		1	129	Регулировочный держатель		1
103	Рукоятка позиционирования		1	130	Плоская шайба	Ф16	1
104	Позиционирующий штифт		1	131	Плоская пластина		1
105	Поворотный вал		1	132	Болт	M8X20	3
106	Винт	M8X20	1	133	Болт	M8X30	2
107	Подвижный блок		1				

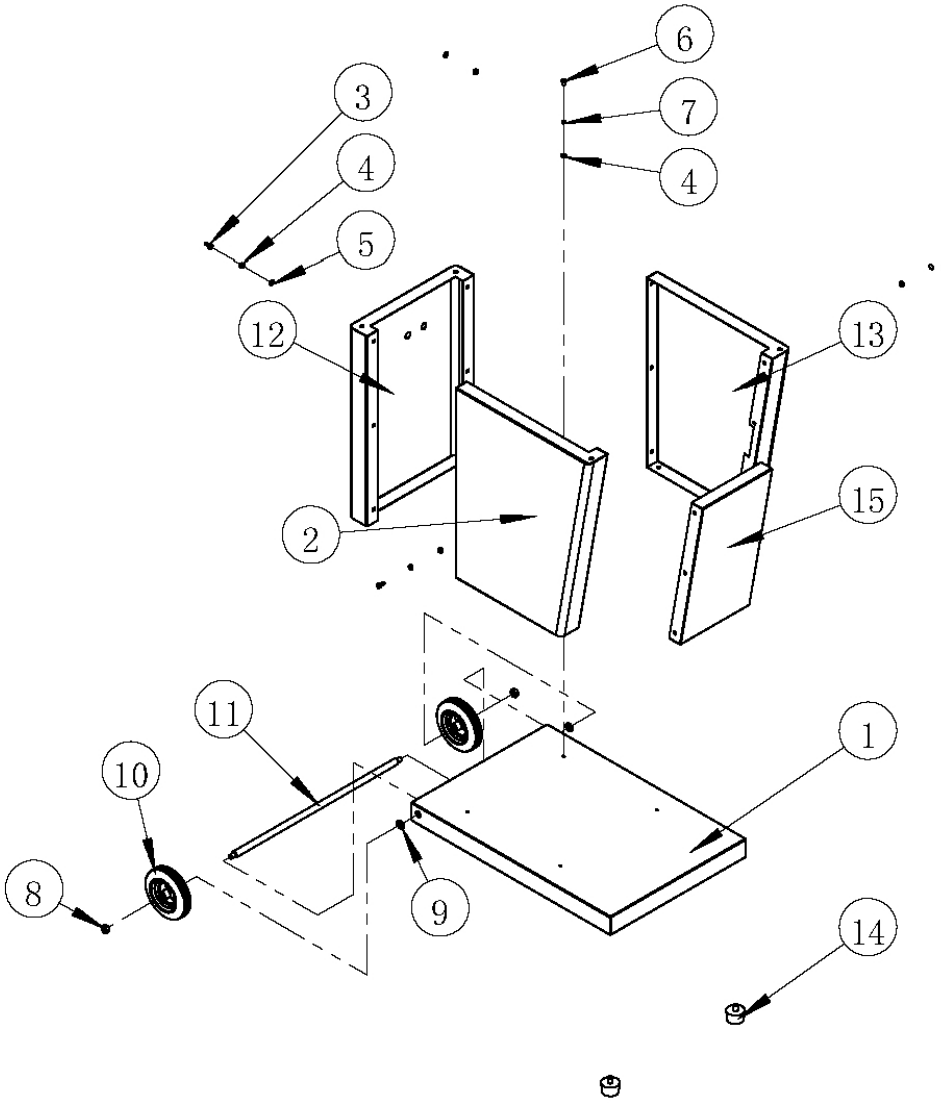
7.2 Схема и список дталей для MCB128SHD-B (Часть 1)



№	Описание	Размер	Кол-во	№	Описание	Размер	Кол-во
1	Болт с квадратной головкой		1	42	Позиционирующая втулка приводного колеса		1
2	Стопорная гайка		1	43	Фланец приводного колеса		2
3	Рабочая столешница		1	44	Шариковый подшипник		4
4	Кабель и штепсель		1	45	Стопорное кольцо	Ф15	1
6	Винт	M5X10	2	46	Вал приводного колеса		1
7	Плоская шайба	Ф5	3	47	Квадратная шпонка	C5*20	2
8	Кабельные компенсаторы натяжения	M16	2	48	Втулка червячного вала		1
9	Корпус нижнего блока переключателей		1	49	Уплотнительная прокладка	15*35*7	2
10	Щиток переключателей		1	50	Червяк		1
11	Магнитный выключатель		1	51	Винт	M4X24	2
12	Плоская шайба	Ф4	18	52	Стопорный уровень	M10	1
13	винт		2	53	Пружина цилиндра	M4X30	2
14	винт		4	56	Винт	M12X65	1
15	Плоская шайба	Ф4		57	Платформа для регулировки угла		1
16	Болт с шестигранной головкой	M10x30	1	58	Втулка позиционирования		1
17	Плоская шайба	Ф10	4	59	Указатель угла		1
18	Нижняя направляющая регулировки		1	60	Метка угловой шкалы		1
19	Крышка нижнего ограждения		1	61	Винт (M6X16)	M6X16	1
20	Винт	M4X10	3	62	Гайка	M12	1
21	Стопорное кольцо	Ф9	4	63	Болт	M12X60	1
22	Шариковый подшипник	629ZZ	6	64	Станина пилы		1
23	Эксцентриковый вал		4	71	Держатель гидравлического цилиндра		1
24	Эластичная шайба	Ф8	16	72	Гидравлический цилиндр		1
25	Гайка (M8)	M8	5	73	Соединительный шток		1
26	Штифт		2	74	Большая плоская шайба	Ф4	1
27	Пластина направляющей полотна		1	75	Рукоятка клапана		1
28	Винт (	M6*12	2	78	Штифт	M2.5X40	1
29	Болт	M8*30	7	80	Болт	M6X15	6
30	Кожух колеса		1	81	Эластичная шайба	Ф6	12
31	Полотно пилы		1	82	Плоская шайба	Ф6	13
32	Болт	M5*16	1	83	Крышка редуктора		1
33	Стопорное кольцо ведомого колеса	Ф5	1	84	Уплотнительная прокладка		1
34	Ведомое колесо		1	85	Червячный вал		1
35	Позиционирующая втулка приводного колеса		1	86	Втулка червячного вала		1
36	Вал ведомого колеса		1	87	Винт	M4X10	6
37	Регулировочный блок		1	88	Болт	M12X30	1
38	Подъемный блок		1	89	Плоская шайба	Ф12	2
39	Эластичный штифт	M3X20	1	90	Пластина крепления пластмассового кабеля	M8X25	8
40	Винт	M6X12	6	91	Платформа двигателя		1
41	Приводное колесо		1	92	Болт		1

№	Описание	Размер	Кол-во	№	Описание	Размер	Кол-во
93	Двигатель	550 Вт	1	122	Держатель передней губки		1
94	Плоская шайба	Ф8	13	123	Резьбовой стержень		1
95	Болт	M8X40	1	124	Маховик		1
96	Рукоятка	M6X30	1	125	Поворотная рукоятка		1
97	Шкив двигателя		1	126	Болт	M6X30	1
98	Кожух шкива		1	127	Упорный блок		1
99	Болт	M4X10	2	128	Втулка позиционирования		1
100	Шкив редуктора		1	129	Регулировочный держатель		1
101	Клиновидный ремень	O-500	1	130	Плоская шайба	Ф16	1
102	Соединительный блок		1	131	Плоская пластина		1
103	Рукоятка позиционирования		1	132	Болт	M8X20	3
104	Позиционирующий штифт		1	133	Болт	M8X30	2
105	Поворотный вал		1	200	Резервуар с водой		1
106	Винт	M8X20	1	201	Поддон		1
107	Подвижный блок		1	202	Насос	15 Вт	1
108	Прижимная пластина		2	203	Прижимная пластина для микровыключателя		1
109	Держатель верхнего ограждения		1	204	Переключатель	QKS7-05	1
110	Пружина		1	205	Водяная форсунка		1
111	Рукоятка натяжения полотна		1	206	Шаровой клапан		1
112	Крышка верхнего ограждения		1	207	Опора водяной форсунки		1
113	Регулировочный держатель		1	208	Адаптер трубы		1
114	Фиксирующая рукоятка		1	209	Неподвижная пластина переключателя		1
115	Упор-ограничитель		1	210	Труба	Ф12X2	1
116	Стержень упора-ограничителя		1	211	Неподвижная пластина насоса		1
117	Втулка позиционирования тисков		2	212	Ударная накладка		4
118	Задняя губка тисков		1	214	Нарезной болт	M4x30	2
119	Передняя губка тисков		1	215	Нарезной болт	M5x14	4
120	Седло тисков		1	216	Нарезной болт	M5x10	4
121	Гайка резьбового стержня		1				

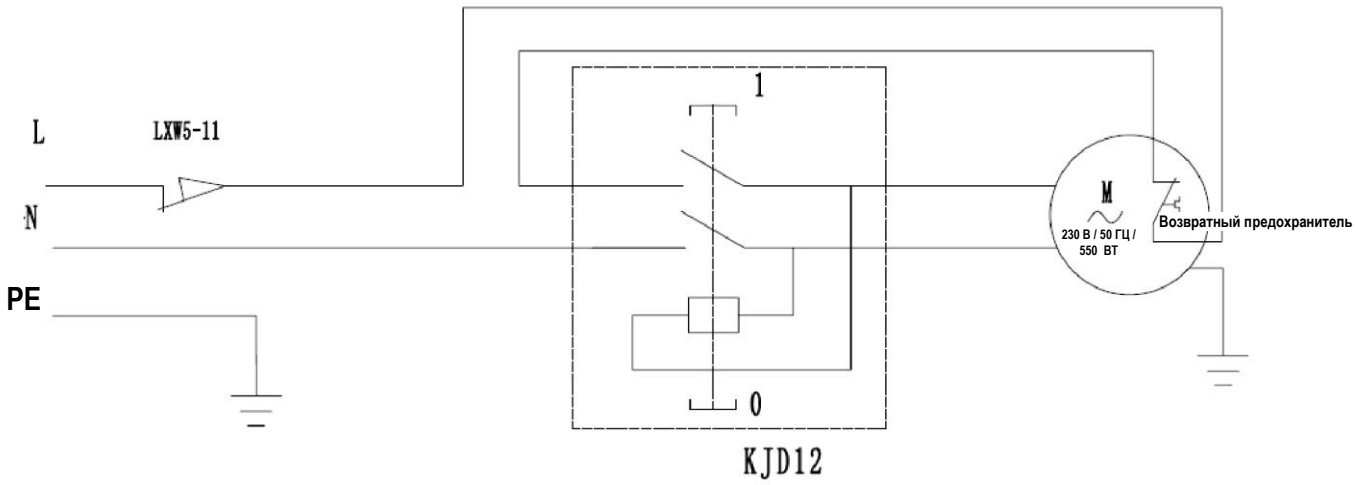
7.3 Схема и список деталей шкафа для MCB128SHD и MCB128SHD-B (часть 2)



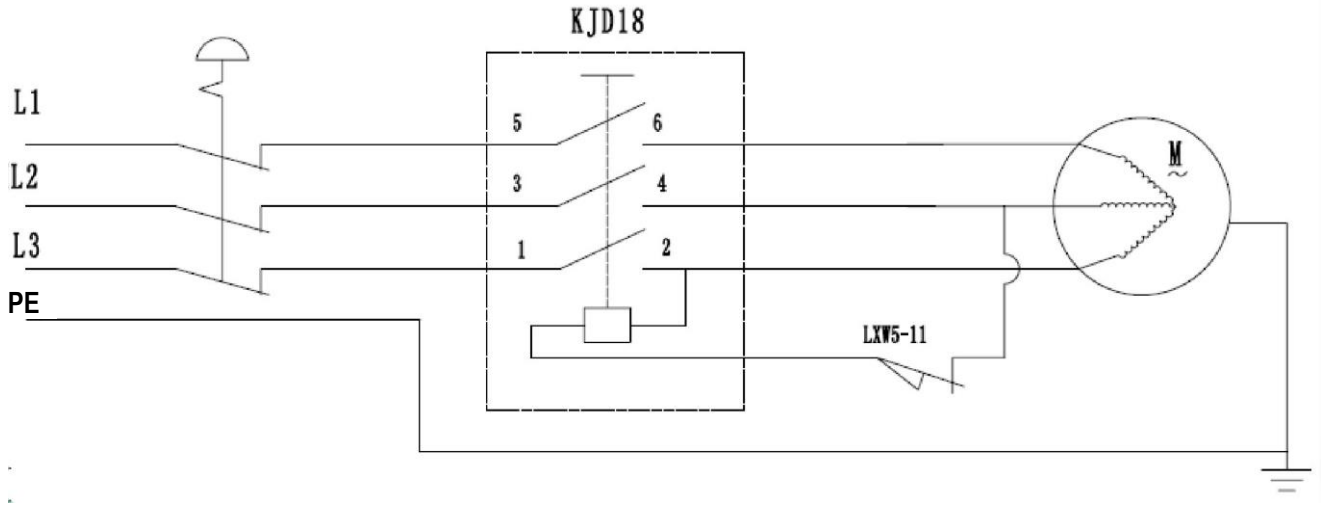
№	Описание	Кол-во	№	Описание	Кол-во
1	Опорная плита	1	9	Плоская шайба	2
2	Левая пластина	1	10	Роликовое колесо	2
3	Болт с квадратной головкой	12	11	Вал колеса	1
4	Плоская шайба	16	12	Задняя пластина	1
5	Гайка	12	13	Правая пластина	1
6	Болт	4	14	Резиновая подкладка	2
7	Эластичная шайба	4	15	Передняя пластина	1
8	Стопорная гайка	2			

7.4 Электрическая схема для MCB128SHD

230 В:

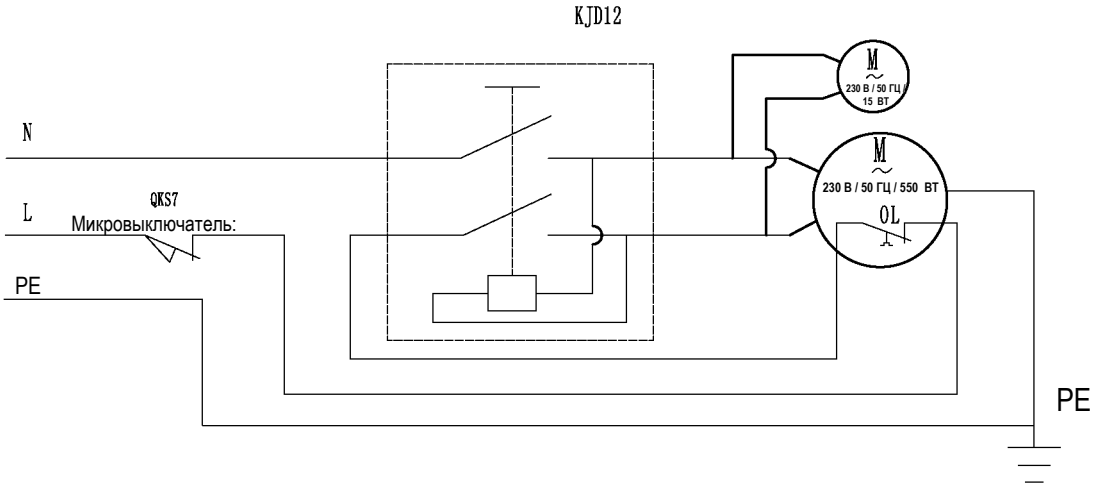


400 В:

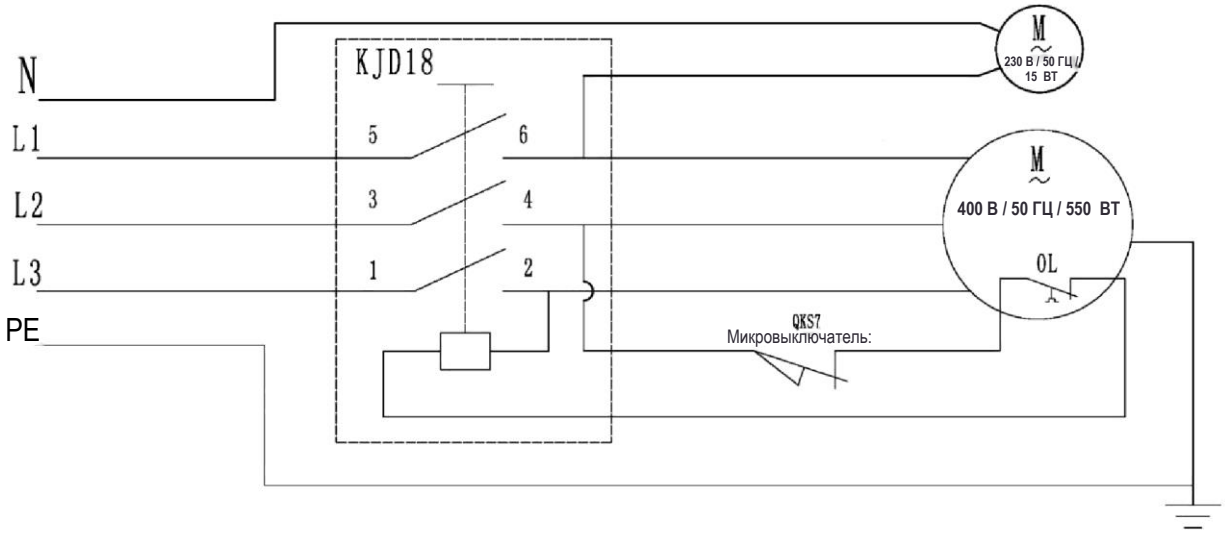


7.5 Схема для MCB128SHD-B

230 В:



400 В:



Гарантийный талон и паспортные данные.

(Направляется в адрес ближайшего сертифицированного сервисного центра в случае возникновения гарантийного случая).
Наименование покупателя _____
Фактический адрес покупателя _____
_____
Телефон_____

Паспортные данные оборудования

Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата приобретения

Описание неисправностей, обнаруженных в ходе эксплуатации оборудования:
_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____
Ф.И.О. и должность ответственного лица

Центральный сервис 141150 Московская обл., г. Лосино-Петровский , ул.Дачная д.1
+7 (916) 650-17-33

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование оборудования: MCB128SHD ЛЕНТОЧНАЯ ПИЛА ПО МЕТАЛЛУ	
Модель: MCB128SHD	
Дата приобретения.	**Заводской номер.**
Печать и подпись (продавца)	№ рем.: Дата:
	№ рем.: Дата: