

ЛЕНТОЧНАЯ ПИЛА ДЛЯ РЕЗКИ МЕТАЛЛА

МОДЕЛЬ: ТВК-4228В



Инструкция по эксплуатации

Содержание

1. Техника безопасности.....	1
2. Технические характеристики.....	4
3. Описание станка	5
4. Установка.....	7
4.1 Перемещение и размещение основного блока	7
4.2 Очистка	8
4.3 Пробный запуск.....	8
5. Эксплуатация	9
5.1 Ручное управление	9
5.2 Автоматическое управление	11
5.3 Система охлаждения	12
5.3 Смазочно-охлаждающая жидкость	13
5.4 Направляющая пильного полотна	13
5.5 Выбор пильного полотна	14
5.6 Скорость пильного полотна.....	15
5.7 Стружка.....	15
5.8 Натяжение пильного полотна.....	16
6. Техническое обслуживание.....	17
7. Гидравлическая система	19
8. Устранение неполадок.....	20
9. Электрические схемы, чертежи и перечень деталей	23

1. ПРАВИЛА ТБ

Внимание!

В данном руководстве содержатся инструкции по надлежащим установке, эксплуатации и техническому обслуживанию станка.

Несоблюдение настоящей инструкции может привести к серьезным травмам, поражению электрическим током или летальному исходу.

Владелец данного станка несет полную ответственность за его безопасное использование. Ответственность включает в себя (но не ограничивается): надлежащую установку в безопасной среде, обучение персонала и допуск к работе, надлежащие осмотры и техническое обслуживание, доступность инструкций их понимание, применение защитных устройств, обеспечение исправности рабочего органа, а также использование средств индивидуальной защиты.

Изготовитель не несет ответственности за травмы или повреждение имущества вследствие небрежности, ненадлежащего обучения, изменения станка или ненадлежащего использования станка.

Данный станок может не поставляться с штепсельной вилкой. Перед началом эксплуатации станка следует установить штепсельную вилку на конец кабеля питания.

1. Перед началом эксплуатации станка необходимо тщательно изучить инструкцию по его эксплуатации. Станок представляет серьезную опасность для неопытных пользователей.
2. Во избежание падения или опрокидывания станка следует обратить внимание на центр тяжести станка.
3. Запрещается находиться под грузом.
4. Запуск станка до выполнения всех настроек запрещен.
5. Для обеспечения безопасности персонала запрещается удалять предупредительные надписи со станка.
6. Запрещается перегружать станок.
7. К работе на станке допускается только обученный и квалифицированный персонал. Персонал должен пройти обучение по технике безопасности.
8. При работе на станке использовать защитные очки. Повседневные очки не являются защитными очками,

9. В условиях запыленности следует респиратор. Древесная пыль является канцерогеном и может вызывать рак и тяжелые респираторные заболевания.
10. При работе на станке использовать средства защиты органов слуха. Шум оборудования может привести к потере слуха.
11. Надевать надлежащую одежду. Не надевать свободную одежду, перчатки, галстуки, кольца и ювелирные изделия, которые могут попасть в движущиеся части. Убирать длинные волосы под головной убор, надевать обувь на нескользящей подошве.
12. Не работать на станке в состоянии усталости, или под воздействием наркотиков или алкоголя. Соблюдать осторожность при работе на станке.
13. Не допускать посторонних лиц в рабочую зону станка. Удалить детей и посетителей на безопасное расстояние от рабочей зоны.
14. Принять меры против доступа детей в цех. Во избежание случайного запуска станка использовать надлежащие средства блокировки запуска.
15. Не оставлять работающий станок без присмотра. Дождаться полной остановки станка прежде, чем покинуть его.
16. Не эксплуатировать станок в опасных условиях. Не эксплуатировать станок во влажных, сырых местах или в атмосфере горючих или вредных паров.
17. Содержать рабочую зону в чистоте и хорошо освещенной. Загромождение и недостаток освещения могут привести к несчастным случаям.
18. Станок должен быть заземлен надлежащим образом.
19. Перед подключением станка к сети необходимо проверить соответствие параметров сети и станка.
20. Использовать заземленный удлинитель, рассчитанный на ампераж станка. Провода недостаточного сечения перегреваются и вызывают потери энергии. Поврежденный удлинитель подлежит немедленной замене.
21. Перед техническим обслуживанием оборудования необходимо отключать его от сети. Убедитесь, что переключатель находится в положении «OFF» перед повторным подключением.
22. Запрещается менять или заменять цепь и проводку в защитном оборудовании, это может привести к блокировке, перегрузке, отказу. Данные части используются для защиты оператора и оборудования, любая регулировка может нарушить их функцию.
23. Обращаться со станком осторожно. Поддерживать ножи острыми и чистыми для лучшей и безопасной работы. Соблюдать инструкции по смазке и замене принадлежностей.
24. Перед работой на станке проверить наличие ограждений и защитных устройств.
25. Убрать регулировочные и гаечные ключи. Следует выработать привычку

проверять наличие посторонних предметов на станке перед началом работы.

26. Перед началом работы проверить исправность станка. Регулярно проверять состояние подвижных частей, выявлять дефектные детали, ослабленные болты, а также любые другие условия, которые могут повлиять на работу станка. При необходимости следует отремонтировать или заменить поврежденные детали.
27. Использовать только рекомендуемые принадлежности, указанные в инструкции. Использование несоответствующих принадлежностей представляет опасность.
28. Не прилагать чрезмерных усилий к станку. Работать со скоростью, на которую рассчитано оборудование.
29. Заготовку следует надежно фиксировать. Использовать зажимы или тиски для фиксации заготовки, если это возможно. Закрепленная заготовка защищает и освобождает обе руки, чтобы управлять станком.
30. Соблюдать равновесие. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.
31. Многие станки могут выбрасывать заготовку в сторону оператора. Необходимо знать и избегать условий, которые вызывают вылет заготовки.
32. Передвижные опоры (если используются) подлежат фиксации перед началом эксплуатации станка.
33. Некоторые виды пыли могут быть опасны для дыхательной системы людей и животных, особенно мелкие частицы пыли. Необходимо знать опасности, связанные с типом пыли, воздействию которой вы подвергаетесь и всегда надевать респиратор, одобренный для этого типа пыли.
34. Данная ленточная пила предназначена для резки обычного металлического материала, не использовать ее для резки сельскохозяйственных/рыболовных продуктов, древесины, продуктов питания, горючих материалов, радиоактивных металлов.
35. Все крышки должны быть закрыты, ограждение пильного полотна должно быть как можно ближе к заготовке.
36. Запрещается открывать крышку во время работы станка.
37. Запрещается работать с затупленным, потрескавшимся или сильно изношенным пильным полотном. Перед каждым использованием необходимо осмотреть пильное полотно на наличие трещин и отсутствующих зубьев.
38. Не помещать части тела на линии разреза. Существует опасность травм рук тисками, пильным полотном или вследствие падения деталей станка.
39. Существует опасность зацепления, не работать на станке без защитного кожуха. В противном случае, свободная одежда, ювелирные изделия, длинные волосы или рабочие перчатки могут попасть в движущиеся части.
40. Замена пильного полотна. При замене пильного полотна необходимо убедиться, что зубья обращены к заготовке. Надевать перчатки для защиты рук и защитные очки для защиты глаз.

41. При обработке заготовки надлежит фиксировать ее на столе, тисками или другим креплением. Длинные куски следует отмечать заметными знаками во избежание травматизма. Запрещается держать заготовку руками во время резки.
42. Потеря стабильности, заготовка без опоры могут поставить под угрозу устойчивость станка и привести к опрокидыванию и падению станка, что может привести к серьезной травме.
43. В случае сбоя питания следует отключить станок от сети. Станок без магнитного выключателя можно запускать после восстановления питания.
44. При резке магния следует соблюдать особую осторожность вследствие его пожароопасности. Использование ненадлежащей СОЖ приведет к возгоранию стружки и возможному взрыву.
45. Соблюдать требования производителей СОЖ. Обратите особое внимание на предупреждение контакта, загрязнения, вдыхания, хранения и утилизации. Пролитая СОЖ представляет опасность скольжения и токсичности.
46. Техническое обслуживание/обслуживание, все проверки, регулировки и т.п. должны выполняться после отключения станка от сети. Необходимо дождаться полной остановки станка.
47. Горячие поверхности, из-за трения, заготовки, стружка и некоторые компоненты машины могут быть достаточно горячими, чтобы вызвать ожог.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	271212
Модель	ТВК4228В
Макс. размер заготовки, мм	● 280 ■ 280x280
Скорость резки, м/мин	50 Гц: 27, 45, 69 60 Гц: 32, 54, 82
Размер пильного полотна, мм	3505 x 27 x 0,9
Скорость подачи	Гидравлически регулируемая скорость
Система зажима	Гидравлика
Натяжение полотна	Механическое (опционально: гидравлическое)
Главный двигатель, кВт	3,0
Двигатель масляного насоса, кВт	0,55
Двигатель насоса СОЖ, кВт	0,04
Приводная система	Ремень
Масса нетто/брутто, кг	800/860
Размер упаковки, см	224 x 180 x 163

3. ОПИСАНИЕ СТАНКА

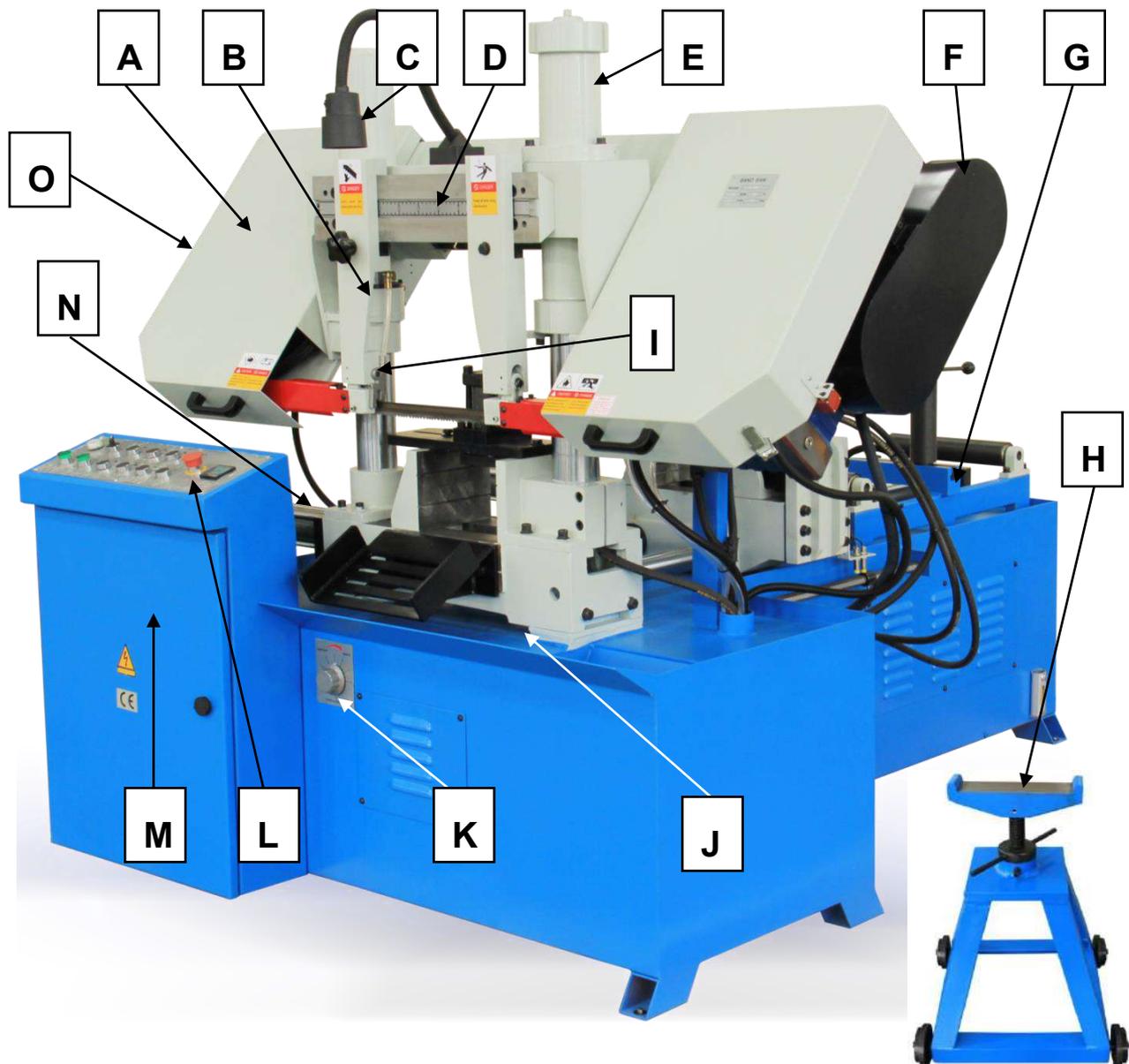


Рис. 1

A. Пильная рама

B. Консоль

C. Освещение

D. Шкала направляющей пильного
полотна

E. Колонна

F. Двигатель и ремень

G. Автоматическая подача

H. Опора заготовки

I. Клапан СОЖ

J. Лоток СОЖ

K. Шкала подачи

L. Панель управления

M. Электрический шкаф

N. Цилиндр зажима тисков

O. Натяжение пильного полотна

Панель управления

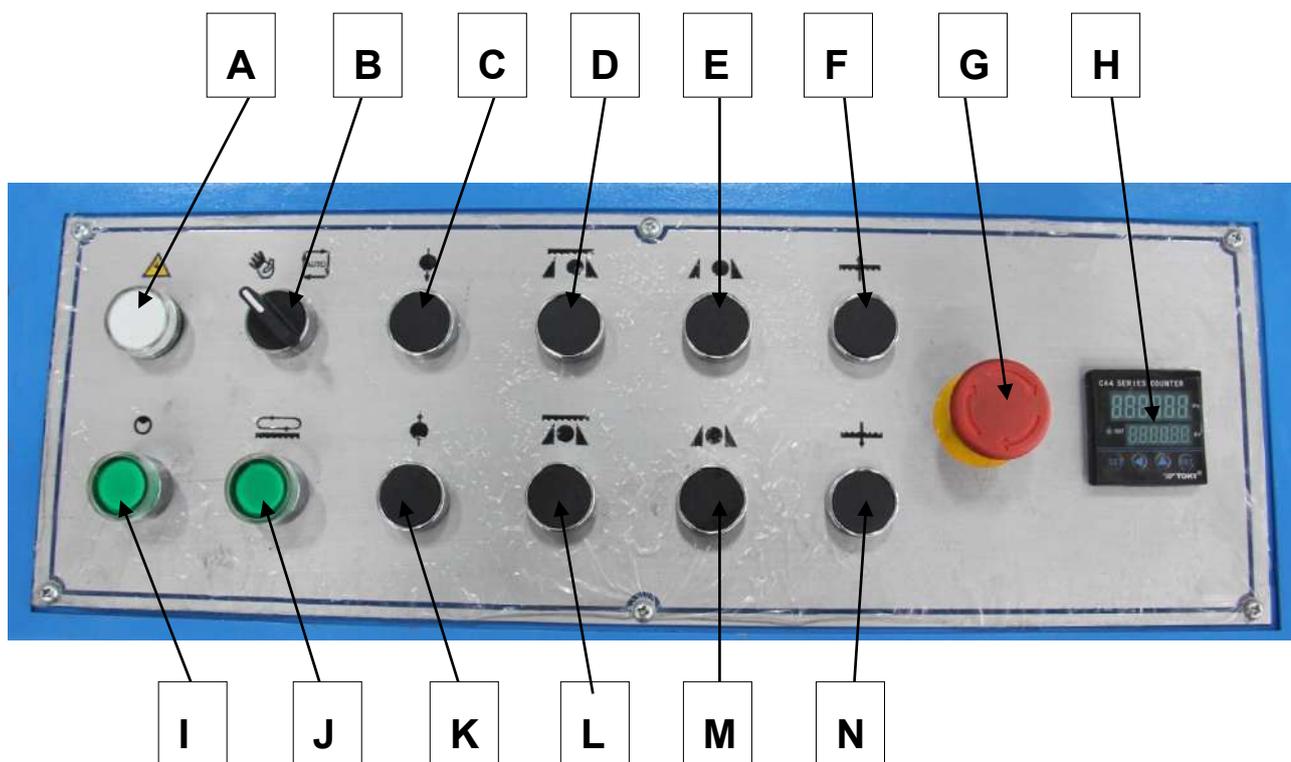


Рис. 2

- A. Индикатор питания:** указывает, что система находится под напряжением, и станок готов к работе.
- B. Ручной/Авто:** Переключение между ручным и автоматическим режимами работы.
- C. Подача вперед:** После зажима заготовки нажать эту кнопку, чтобы переместить заготовку вперед.
- D. Ослабление тисков:** После резки нажать данную кнопку, чтобы открыть тиски.
- E. Ослабление тисков подачи:** После резки нажать эту кнопку, чтобы открыть тиски подачи.
- F. Пильная рама вверх:** нажать эту кнопку, пильная рама будет подниматься, пока она не дойдет до верхней предельной точки.
- G. Кнопка аварийного останова/отключения:** отключает питание системы. Повернуть кнопку для возврата кнопки в исходное положение. Также работает как стандартная кнопка отключения.
- H. Дисплей:** Отображает время резки.
- I. Выключатель гидравлической системы:** включает гидравлическую систему, если не нажать эту кнопку, то станок не будет работать.

Ж. Пуск: нажать эту кнопку, станок начнет работать.

К. Подача назад: После зажима заготовки нажать эту кнопку, чтобы переместить заготовку назад.

Л. Зажим тисков: Перевод подвижной губки тисков в требуемом направлении и зажим тисков.

М. Зажим тисков подачи: Перевод подвижной губки тисков в нужном требуемом направлении и зажим тисков подачи.

Н. Опускание пильной рамы: нажать эту кнопку для опускания пильной рамы. Если кнопку не удерживать, то пильная рама не будет опускаться. Нажать и удерживать эту кнопку, пока пильное полотно не достигнет требуемого положения.

4. УСТАНОВКА

4.1 Перемещение и размещение основного блока

Для подъема и перемещения станка используется вилочный погрузчик и стропы, рассчитанные на массу станка. См. следующий рисунок:

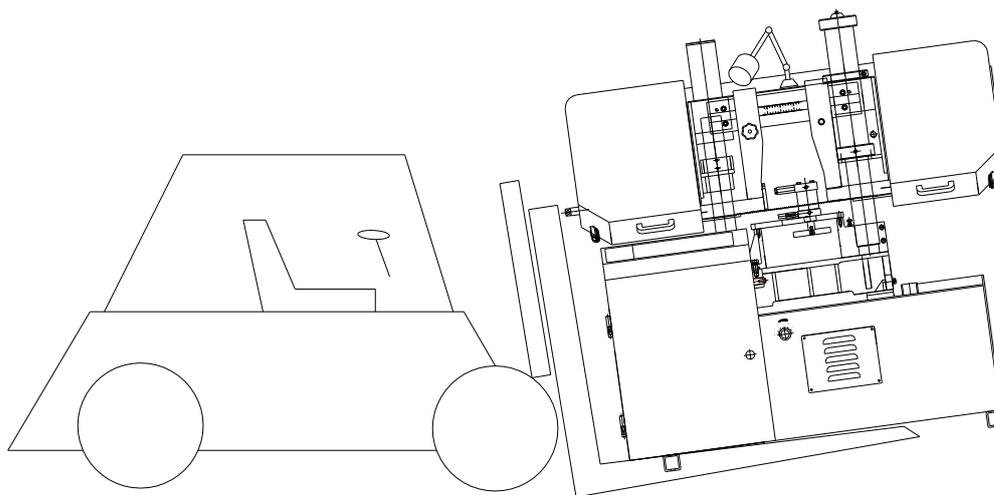
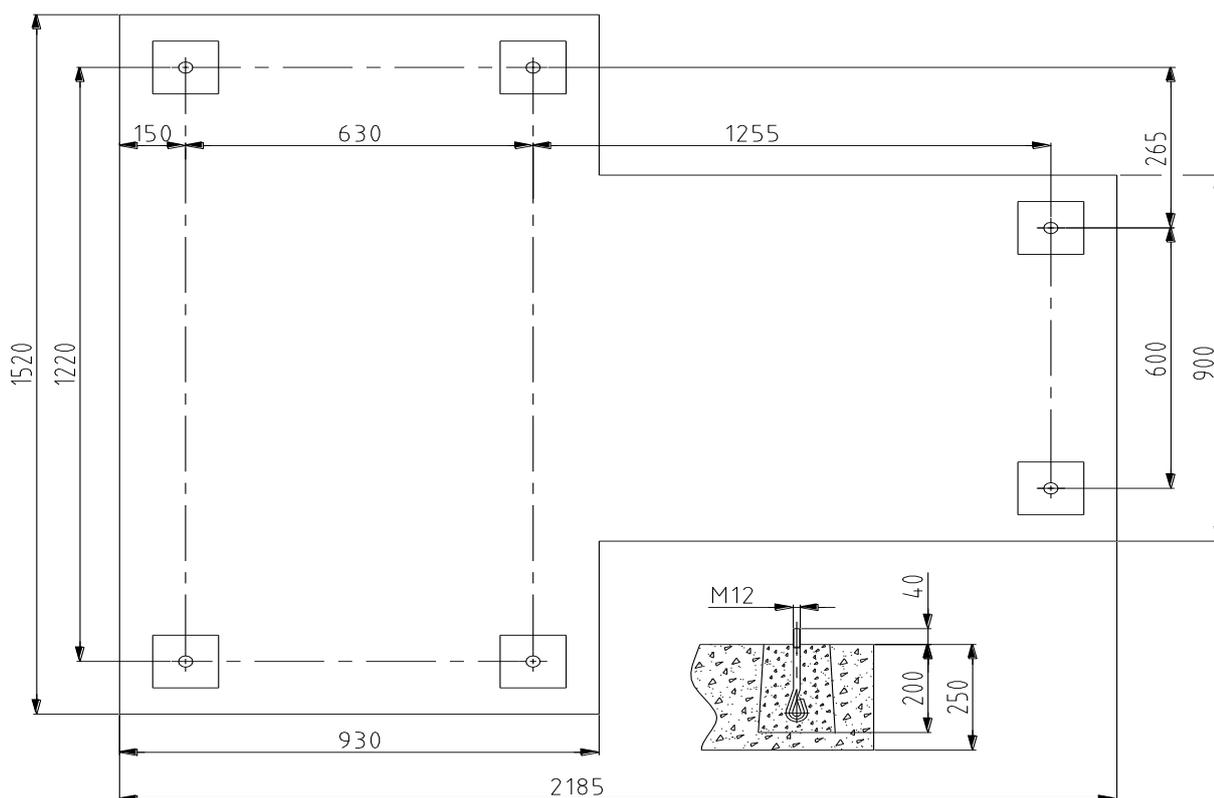


Рис. 3

Хотя это и не требуется, рекомендуется устанавливать новый станок на пол. Данные по массе и размерам станка указаны на бланке данных, в некоторых случаях может потребоваться дополнительная арматура для поддержки как станка и оператора. При выборе места установки станка следует учесть существующие и ожидаемые потребности, размеры заготовок, которые будут обрабатываться, а также пространство для вспомогательных стоек, рабочих столов и других станков.



4.2 Очистка

Неокрашенные поверхности станка покрыты парафином для защиты от коррозии во время транспортировки. Необходимо удалить это защитное покрытие растворителем или очистителем. Для тщательной очистки некоторые части, возможно, потребуется снять. Для обеспечения оптимальной работы станка необходимо тщательно очистить все движущиеся части или скользящие контактные поверхности.

Примечание: Бензин и нефтепродукты имеют низкую температуру вспышки и могут вызывать взрыв или возгорание, если они используются для очистки оборудования. Не использовать бензин или нефтепродукты для очистки оборудования.

4.3 Пробный запуск

Запуск станка:

- (1) Прочитать всю инструкцию по эксплуатации.
- (2) Удалить все инструменты и посторонние предметы удалены со станка.
- (3) Надеть защитные очки, убрать свободную одежду или длинные волосы.
- (4) Подключить ленточную пилу к электросети.
- (5) Поднять ленточную пилу и закрыть рукоятку управления подачей, чтобы удерживать пилу на месте.
- (6) Запустить ленточную пилу, удерживая палец рядом с кнопкой EMERGENCY STOP/OFF (Рис. 2) в течение всего времени пробного запуска. Ленточная пила должна работать плавно с небольшой вибрацией или без нее.

Примечание: После нажатия кнопки аварийного останова/выключения, ее необходимо вращать, пока она не вернется в исходное положение, иначе ленточная пила не запустится.

При возникновении какой-либо проблемы необходимо немедленно остановить ленточную пилу и устранить проблему, прежде чем продолжить.

При наличии вопросов по станку следует связаться с поставщиком.

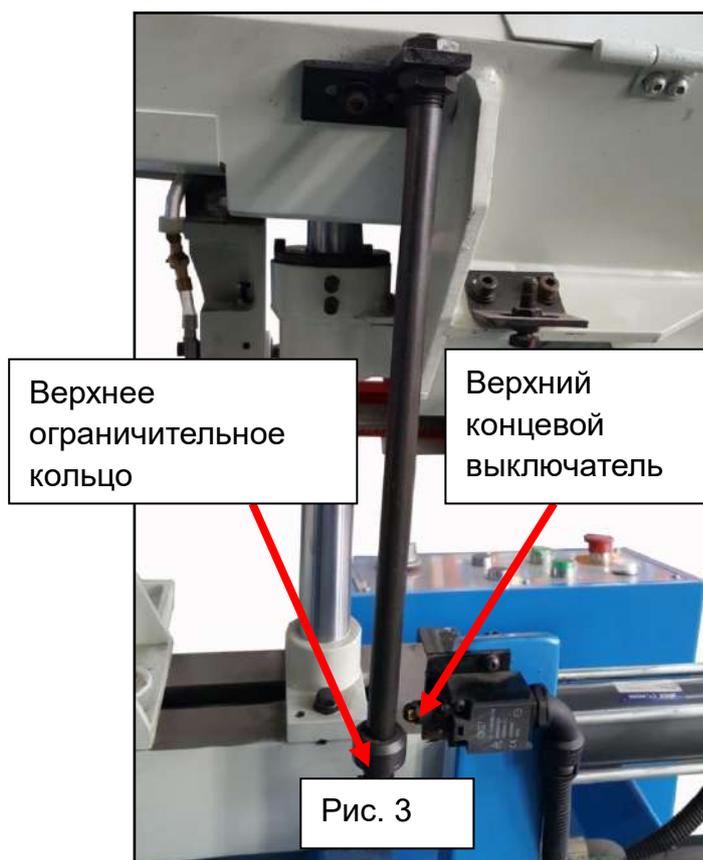
5. Эксплуатация

После полной подготовки к резки можно работать на станке в соответствии с нижеуказанным порядком действий

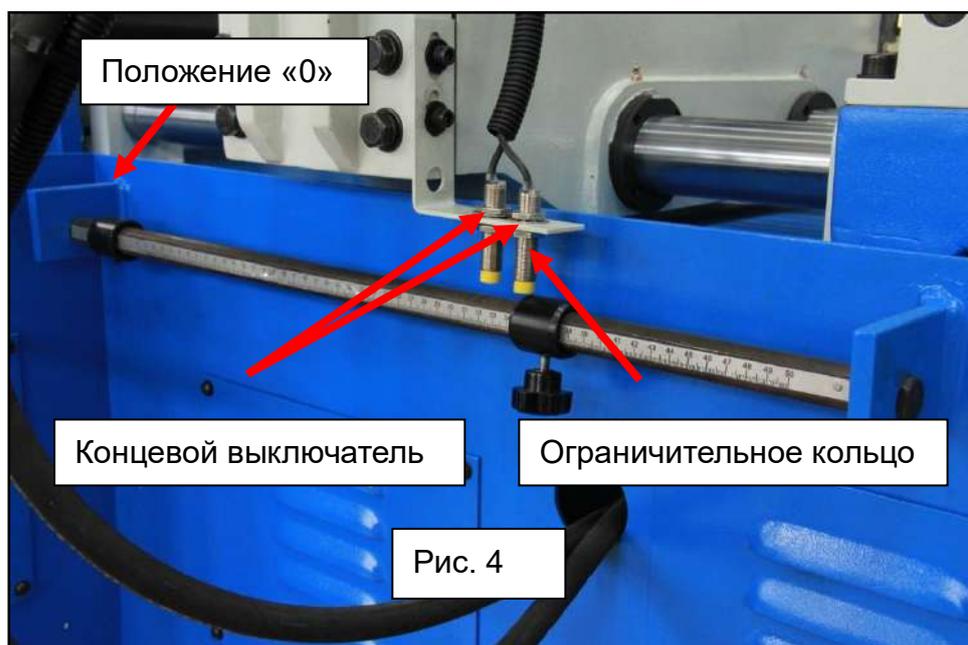
Примечание: Перед использованием тисков необходимо отключить пилу и дождаться полной остановки станка! Несоблюдение данного правила может привести к травме.

5.1 Ручное управление:

- (1) Переключить переключатель в ручной режим и включить гидравлическую систему.
- (2) Поднять раму пильного полотна в верхнее положение. Верхнее положение можно установить, отрегулировав положение верхнего ограничительного кольца, когда рама поднимается верхнее ограничительное кольцо касается верхнего концевого выключателя и рама перестает подниматься (Рис. 3).
- (3) Установите рукоятку скорости подачи на требуемую скорость подачи. Диапазон составляет от 1 (самая медленная) до 6 (самая быстрая).



- (4) Поместить заготовку на ролик подачи, если требуется выполнить резку пучка труб, то можно использовать роликовые направляющие для подачи. Затянуть тиски подачи.
- (5) Придвинуть подвижную губку к заготовке с помощью цилиндра и затянуть тиски подачи. Для фиксации заготовки используется верхний гидравлический цилиндр. Если верхний гидравлический цилиндр не нужен, то можно отсечь его клапаном на цилиндре и работать без него.
- (6) Установить расстояние подачи (Рис. 4), переместить заготовку вперед, заготовка остановится, когда достигнет концевого выключателя.



- (7) Затянуть тиски резки, используя верхний гидравлический цилиндр, чтобы зафиксировать заготовку. Если верхний гидравлический цилиндр не нужен, то можно отсечь его клапаном на цилиндре и работать без него.
- (8) Нажать кнопку пуска, затем запустить пильное полотно и насос подачи СОЖ.
- (9) Нажать кнопку подачи вниз, пильная рама опустится и начнется резка. Скорость подачи можно регулировать рукояткой, оценка скорости подачи выполняется по выходящей стружке. Если стружка округлая и имеет белый цвет, значит подача и скорость в норме. Если стружка короткая и имеет синий цвет, значит что подача слишком быстрая. Если стружка в виде порошка белого цвета, значит что подача слишком медленная.
- (10) После завершения резки пильное полотно остановится.
- (11) Нажать кнопку подачи вверх, пильная рама поднимется до заданного положения, затем необходимо ослабить зажимные тиски, этим заканчивается один цикл резки.

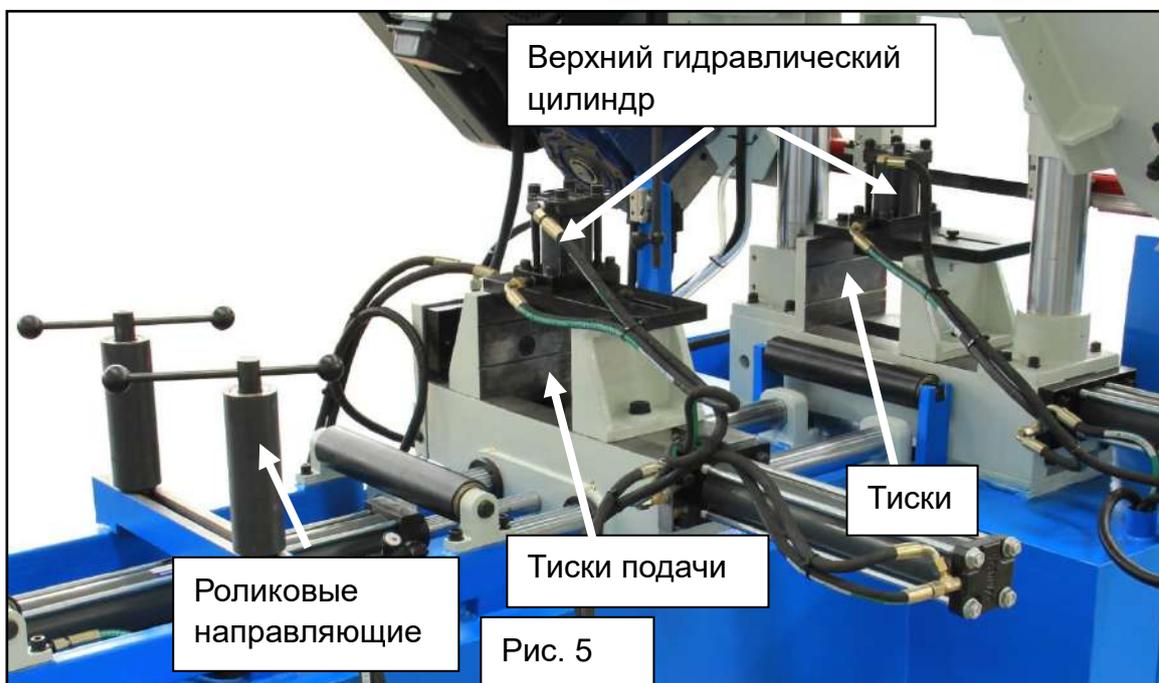


Рис. 5

5.2 Автоматическое управление

Перед работой в автоматическом режиме сначала необходимо выполнить следующие операции в ручном режиме:

- (1) Переключить переключатель в ручной режим и включить гидравлическую систему.
- (2) Задать кол-во реза: верхняя строка отображает кол-во произведённых резов, в нижней строке отображается заданное кол-во резов (число циклов резки).

См. Рис. 6.

- (3) Установить расстояние подачи, изменив положение ограничительного кольца (Рис. 4)



Рис. 6

- (4) Поднять пильную раму в верхнее положение.
- (5) Затянуть тиски резки, чтобы зафиксировать заготовку.

После выполнения всех операций можно начать автоматическую работу, как показано ниже:

- (1) Повернуть переключатель в положение «Авто», нажать кнопку «Пуск».

- (2) Ролик подачи перемещается в положение «0» (Рис. 4).
- (3) Тиски подачи зафиксируют заготовку. Тиски резки будут ослаблены.
- (4) Ролик подачи вернется в положение настройки, когда он коснется ограничительного кольца, он остановится, затем он перейдет в положение «0» (Рис. 4).
- (5) Тиски резки зафиксируют заготовку, а тиски подачи будут ослаблены.
- (6) Нажать кнопку запуска, пильное полотно запустится, рама пилы опустится и начнется резка.
- (7) После резки пильное полотно остановится, рама пилы пойдет вверх.
- (8) Ролик подачи будет двигаться к ограничительному кольцу.
- (9) Тиски резки освободят заготовку, а тиски подачи зафиксируют заготовку.
- (10) Ролик подачи будет толкать заготовку до тех пор, пока она не коснется ограничительного кольца, а затем перейдет в положение «0».
- (11) Тиски резки зафиксируют заготовку, а тиски подачи будут ослаблены.
- (12) Пильное полотно начнет работать, рама пилы пойдет вниз, чтобы начать следующий цикл резки.

5.3 Система СОЖ

Данная ленточная пила оснащена встроенной системой охлаждения, которая продлевает срок службы ленточной пилы, снижая температуру пильного полотна и заготовки.

- (1) Снять переднюю панель для доступа к резервуару.
- (2) Тщательно очистить и удалить посторонний материал, который может попасть в резервуар во время транспортировки.
- (3) Заполнить резервуар выбранной СОЖ и установить переднюю панель на место.
- (4) Отрегулировать клапаны на шлангах СОЖ, чтобы контролировать поток СОЖ (Рис. 6). Давление СОЖ не должно быть слишком высоким, чтобы не допустить разбрызгивания.



- (5) Перед началом резки необходимо включить насос подачи СОЖ.

(6) Уровень СОЖ надлежит регулярно проверять, чтобы система работала должным образом, масло должно находиться выше середины указателя, рекомендуется не менее 2/3 указателя. Примечание: Работа насоса подачи СОЖ без СОЖ не допускается, иначе насос будет поврежден. В случае замерзания СОЖ работа запрещена. Необходимо разморозить СОЖ во избежание повреждения насоса.

5.3 Смазочно-охлаждающая жидкость

Несмотря на простую концепцию и функцию, для выбора СОЖ необходимо учитывать многие факторы. Необходимо обращать внимание на предупреждения всех продуктов, а в случае возникновения вопросов – обращаться к производителю СОЖ. При выборе СОЖ рекомендуется следующее:

- А. Для резки низколегированных, низкоуглеродистых и металлов общего назначения с биметаллическим пильным полотном применяется водорастворимая СОЖ.
- В. Для резки нержавеющей стали, высокоуглеродистых и высоколегированных металлов, латуни, меди и мягких сталей – «беспримесные СОЖ» (обычно неразбавленные минеральные масла), которые имеют противозадирные присадки.
- С. Для резки чугуна использовать СОЖ не рекомендуется.

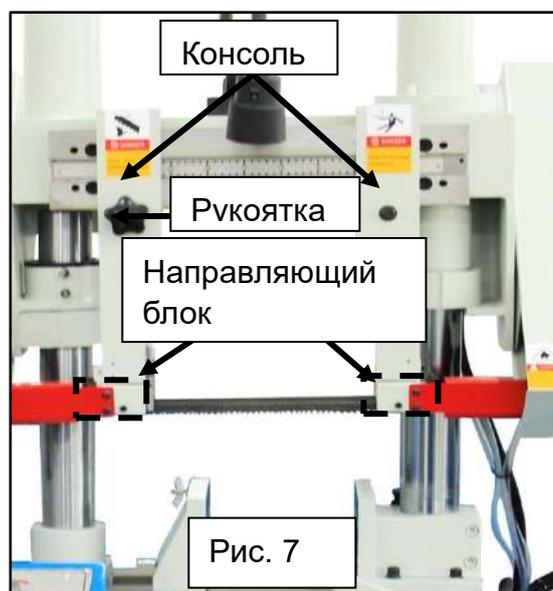
Примечание: Слишком большой расход СОЖ приводит к разбрызгиванию и может сделать рабочую зону небезопасной; недостаток СОЖ приведет к перегреву пильного полотна, перегрузке зубьев и их поломке.

5.4 Направляющая пильного полотна

Задняя направляющая пильного полотна должна располагаться как можно ближе к заготовке. Это обеспечит прямой разрез, предотвращая скручивание и уход пильного полотна с линии разреза.

Регулировка задней направляющей пильного полотна:

- (1) Ослабить рукоятку (Рис. 8) и сдвинуть заднюю направляющую пильного полотна как можно ближе к заготовке, затем затянуть рукоятку .
- (2) Передняя направляющая пильного полотна имеет 4 блока, которые соприкасаются с пильным полотном для удаления стружки и продления срока службы пильного полотна (Рис. 7).

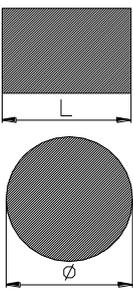
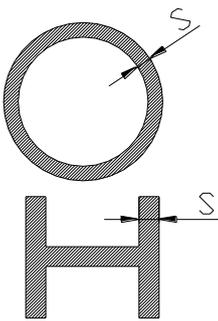


5.5 Выбор пильного полотна

Выбор пильного полотна для работы зависит от множества факторов, таких как тип разрезаемого материала, твердость материала, форма материала, характеристики станка и опыт оператора.

Мы предлагаем провести определенное исследование для конкретной ситуации, чтобы выбрать наилучшее пильное полотно, соответствующее потребностям.

Далее для справки показаны различные варианты:

Форма	Размер	Рекомендуемые зубья
	Менее 40 мм	8 или 6/10Т
	40-80 мм	6Т или 4/6Т
	80-200 мм	4Т или 3/4Т
	200-300 мм	3Т или 2/3Т
	300-460 мм	1,25Т или 1,4/2,5Т
Форма	Размер	Рекомендуемые зубья
	Менее 1,5 мм	14Т или 10/14Т
	1,5-3 мм	10Т или 8/12Т
	3-6 мм	8Т или 6/10Т
	6-10 мм	6Т или 5/8Т
	10-15 мм	4Т или 4/6Т
	Более 15 мм	3Т или 3/4Т

5.6 Скорость пильного полотна

Станок модели ТВК-4228В имеет 3 скорости, следует выбрать ближайшую доступную скорость в зависимости от типа материала. Во время работы необходимо следить за стружкой из разреза, чтобы правильно определить скорость подачи.

Изменение скорости пильного полотна.

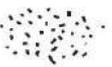
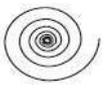
1. Отключить станок от сети
- 2.
3. Снять рукоятку, показанную на Рис. 8 и открыть кожух шкива
4. Ослабить рукоятку натяжения ремня, двигатель опустится, клиновой ремень будет ослаблен.
5. Переместить клиновой ремень нужную комбинацию шкивов.
6. Затянуть рукоятку натяжения ремня.
7. Закрыть и закрепить кожух ремня с помощью рукоятки



5.7 Стружка

Лучшим методом выбора скорости резки и скорости подачи для операции резки является проверка стружки. Эта стружка является индикатором того, что обычно называют «качеством нагрузки». Для оценки стружки следует обратиться к следующей таблице, чтобы определить, нужно ли регулировать давление подачи, скорость пильного полотна или и то, и другое.

Как правило, высокую скорость пильного полотна и высокую скорость подачи можно использовать для легкорезаемого материала, а низкую скорость пильного полотна и низкую скорость подачи можно использовать для твердого материала.

Вид стружки	Описание стружки	Цвет стружки	Скорость пильного полотна:	Скорость подачи/давление	Другие действия
	Тонкая и скрученная	Серебристый	Норма	Норма	
	Жесткая, толстая и короткая	Коричневые или синие	Увеличить	Уменьшить	
	Жесткая, прочная и толстая	Коричневые или синие	Увеличить	Уменьшить	
	Жесткая, сильно скрученная и толстая	Серебристый или светло-коричневый	Норма	Немного уменьшить	Проверить шаг зубьев
	Жесткая, спиральная и тонкая	Серебристый	Увеличить	Уменьшить	Проверить шаг зубьев
	Прямая и тонкая	Серебристый	Норма	Увеличить	
	Порошкообразная	Серебристый	Уменьшить	Увеличить	
	Скрученная, плотная и тонкая	Серебристый	Норма	Уменьшить	Проверить шаг зубьев

5.8 Натяжение пильного полотна

Надлежащее натяжение пильного полотна важно для его длительного срока службы, прямых разрезов и эффективной резки. Натяжение пильного полотна данной ленточной пилы регулируется натяжителем.

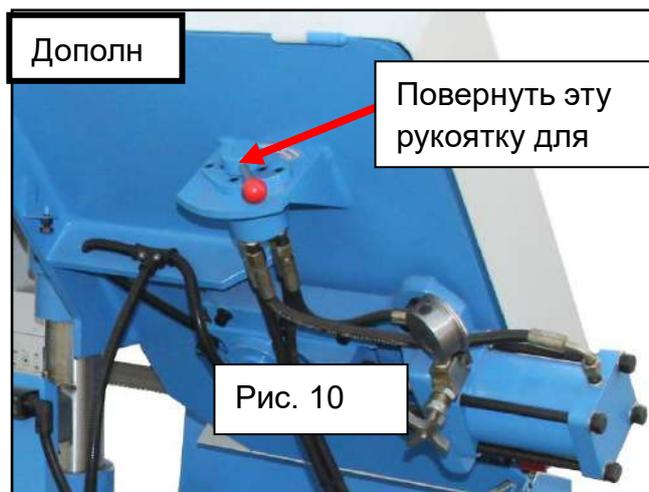
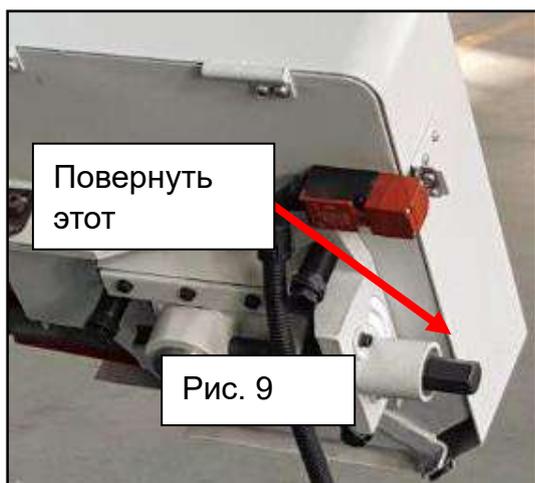
Необходимость регулировки натяжения пильного полотна определяется по двум признакам: (1) пильное полотно останавливается в разрезе и скользит на колесах; (2)

пильное полотно часто ломается от слишком тугого натяжения.

Примечание: натяжение пильного полотна следует ослаблять в конце каждого дня, чтобы продлить его срок службы.

А: Повернуть рукоятку натяжения пильного полотна по часовой стрелке, чтобы натянуть пильное полотно (Рис. 9).

В: В качестве дополнительного комплектующего можно использовать гидравлический цилиндр для натяжения пильного полотна, также на индикаторе натяжения имеется градуированная шкала для определения натяжения пильного полотна в PSI



6. Техническое обслуживание

ОТКЛЮЧИТЬ СТАНОК ОТ СЕТИ ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ ДЕМОНТАЖОМ ЧАСТЕЙ!

График:

Для обеспечения оптимальной производительности станка необходимо соблюдать данный график технического обслуживания и руководствоваться указаниями, приведенным в этом разделе.

Ежедневная проверка:

- А. Проверить болты на слабинку
- В. Проверить состояние пильного полотна
- С. Проверить состояние проводов
- Д. Проверить исправность других частей
- Е. Выполнить очистку после каждого использования: Тщательно удалить стружку, в противном случае она заблокирует зубья пильного полотна, что повлияет на результат резки и срок службы пильного полотна.

Ф. Проверить натяжение пильного полотна: Ослабить натяжение пильного полотна в конце смены для продления его срока службы.

Г. Уровень СОЖ: Проверить чистоту СОЖ, проверить содержание масла, необходимо поддерживать достаточное количество СОЖ и масла.

Ежемесячная проверка:

Смазать направляющие поверхности и точки смазки, подшипник на холостом колесе подлежит смазке один раз в полгода.

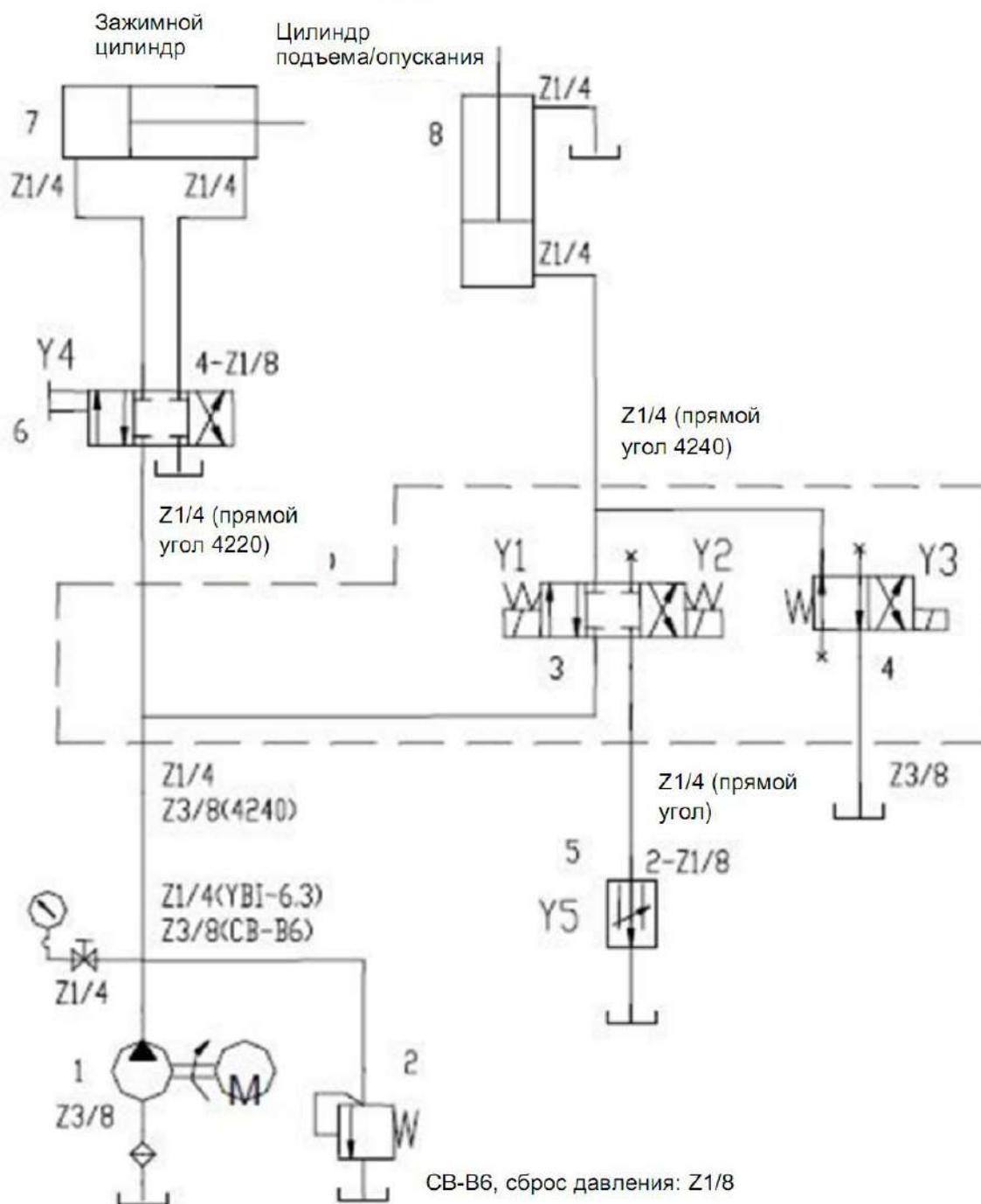
Проверить уровень масла в редукторе, заменить в редукторе, если его недостаточно (или каждые четыре месяца при ежедневном использовании)

Нанести антикоррозионную смазку на направляющую и рабочую зону, чтобы избежать образования ржавчины.

Чтобы продлить срок службы пильного полотна, после его замены, необходимо начинать резку на низких скорости и подаче, убедиться в отсутствии заусенцев на зубьях, после этого можно начинать работу в нормальном режиме.

7. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Проверить уровень масла, если масла недостаточно, то залить гидравлическое масло. Использовать гидравлическое масло #46 летом и гидравлическое масло #32 зимой. Объём гидравлического бака – 75 литров. Заливать 2/3 по уровню масла. Включить масляный насос, перевести зажимной цилиндр находился в положении зажима, давление в системе должно составлять до 2,5 МПа.



8. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Неполадка	Возможная причина (ы)	Устранение
Поломка пильного полотна	<ol style="list-style-type: none"> Ослабление заготовки в тисках Ненадлежащая скорость или подача Расстояние между зубьями 	<ol style="list-style-type: none"> Надежно зажать заготовку Отрегулировать скорость или подачу Заменить на пильное полотно с мелкими зубьями

	<p>слишком велико</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Материал слишком грубый 5. Ненадлежащее натяжение пильного полотна 6. Зубья касаются заготовки до начала резки 7. Трение пильного полотна о фланец колеса 8. Несовпадение подшипников направляющих 9. Трещины по сварке 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Работать на низкой скорости и использовать пильное полотно с мелкими зубьями 5. Отрегулировать натяжение пильного полотна 6. Привести пильное полотно в контакт с заготовкой после запуска станка 7. Отрегулировать колеса 8. Отрегулировать подшипники направляющих 9. Выполнить сварку заново
<p>Преждевременное затупление пильного полотна</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зубья слишком крупные 2. Слишком большая скорость 3. Ненадлежащее давление подачи 4. Твердые включения в заготовке 5. Упрочнение материала 6. Скручивание пильного полотна 7. Ненадлежащее пильное полотно 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать более мелкие зубья 2. Уменьшить скорость 3. Уменьшить натяжение пружины на стороне пилы 4. Уменьшить скорость при увеличении давления подачи 5. Увеличить давление подачи за счет уменьшения натяжения пружины 6. Заменить пильное полотно на новое и отрегулировать его натяжение 7. Затянуть рукоятку регулировки натяжения пильного полотна

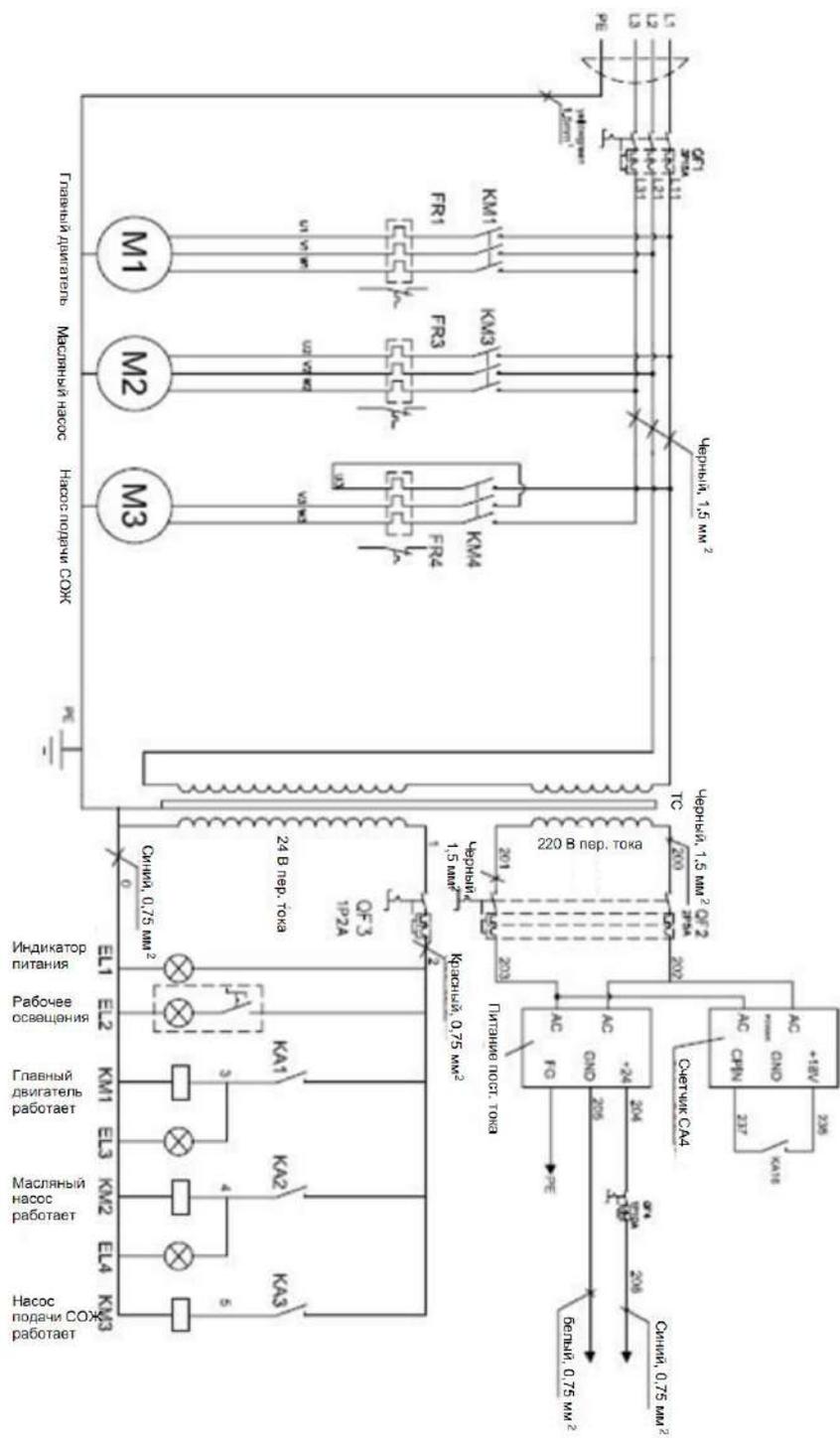
Неполадка	Возможная причина (ы)	Устранение
<p>Ненормальный износ боковой/задней части пильного полотна</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Износ направляющих 2. Направляющие подшипники не отрегулированы 3. Ослаблен кронштейн 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить 2. Отрегулировать согласно инструкции 3. Затянуть

	направляющего подшипника	
Разрушение зубьев	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком крупные зубья 2. Слишком сильное давление, слишком низкая скорость 3. Вибрация заготовки 4. Скопление отходов между зубьями 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать более мелкие зубья 2. Уменьшить давление, увеличить скорость 3. Надежно зажать заготовку 4. Использовать более крупные зубья или щетку для удаления отходов
Перегрев двигателя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком сильное натяжение пильного полотна 2. Слишком сильное натяжение приводного ремня 3. Нехватка смазки на шестернях 4. Заклинивание пильного полотна в разрезе 5. Ненадлежащее выравнивание шестерен 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшить натяжение пильного полотна 2. Уменьшить натяжение приводного ремня 3. Проверить масляную ванну 4. Уменьшить подачу и скорость 5. Отрегулировать шестерни так, чтобы червяк находился в центре шестерни
Некачественный разрез	<ol style="list-style-type: none"> 1. Давление подачи слишком велико 2. Направляющие подшипники неправильно отрегулированы 3. Ненадлежащее натяжение пильного полотна 4. Затупление пильного полотна 5. Ненадлежащая скорость 6. Слишком большой зазор между направляющей и пильным полотном 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшить давление, увеличив натяжение пружины на стороне пилы 2. Отрегулировать направляющий подшипник, зазор не должен превышать 0,001 мм 3. Увеличить натяжение пильного полотна 4. Заменить пильное полотно 5. Отрегулировать скорость 6. Отрегулировать зазор направляющих 7. Затянуть 8. Отрегулировать ход пильного полотна согласно инструкции

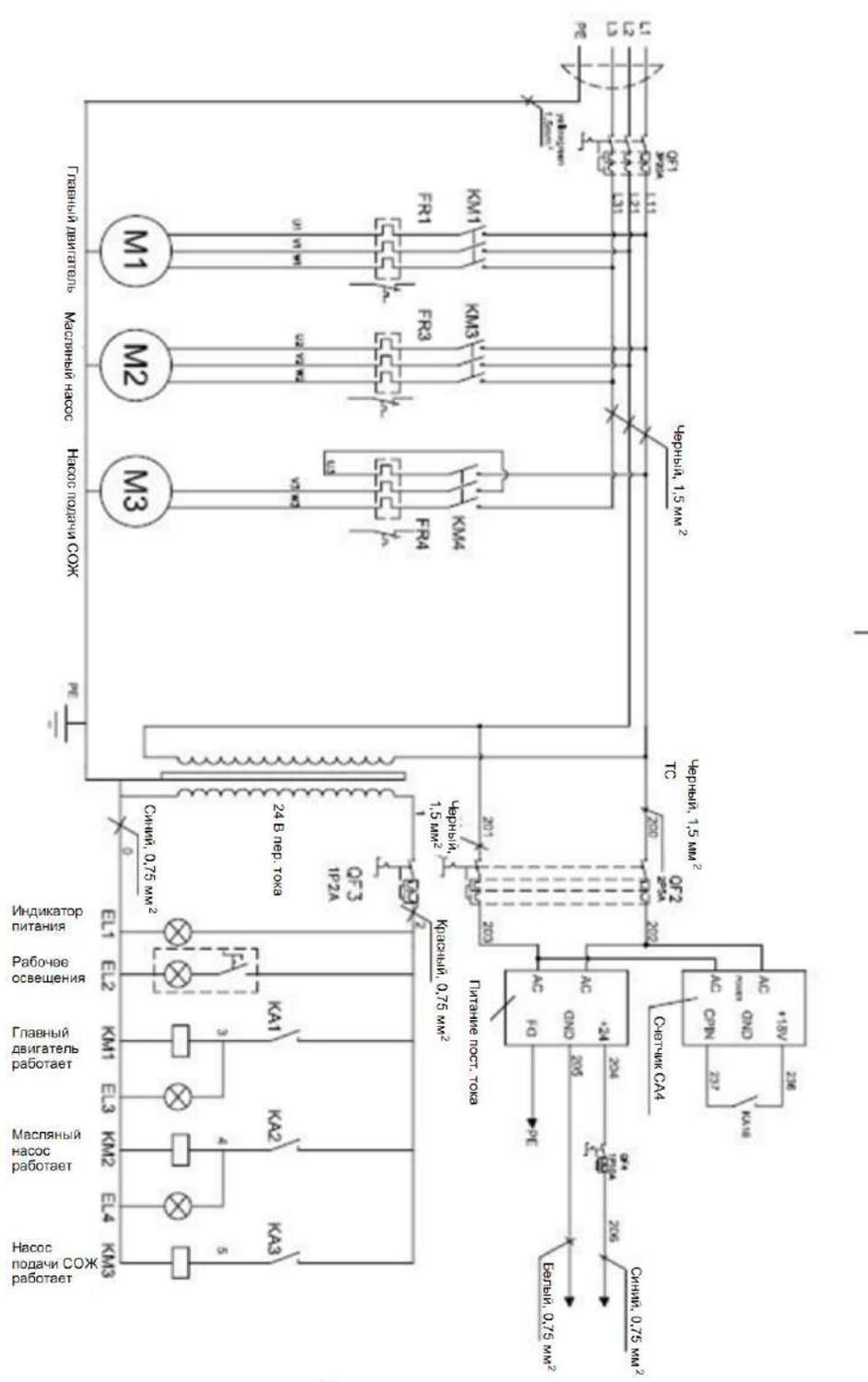
	<p>7. Ослабление направляющей</p> <p>8. Путь пильного полотна слишком далек от колесного фланца</p>	
--	---	--

Неполадка	Возможная причина (ы)	Устранение
Некачественный разрез (грубый)	<p>1. Слишком большая скорость или подача</p> <p>2. Пильное полотно слишком грубое</p> <p>3. Ослабление натяжения пильного полотна</p>	<p>1. Уменьшить скорость или подачу</p> <p>2. Заменить пильное полотно на более тонкое</p> <p>3. Отрегулировать натяжение пильного полотна</p>
Скручивание пильного полотна	<p>1. Заклинивание пильного полотна в разрезе</p> <p>2. Слишком высокое натяжение пильного полотна</p>	<p>1. Уменьшить давление подачи</p> <p>2. Уменьшить натяжение пильного полотна</p>

9. Электрические схемы

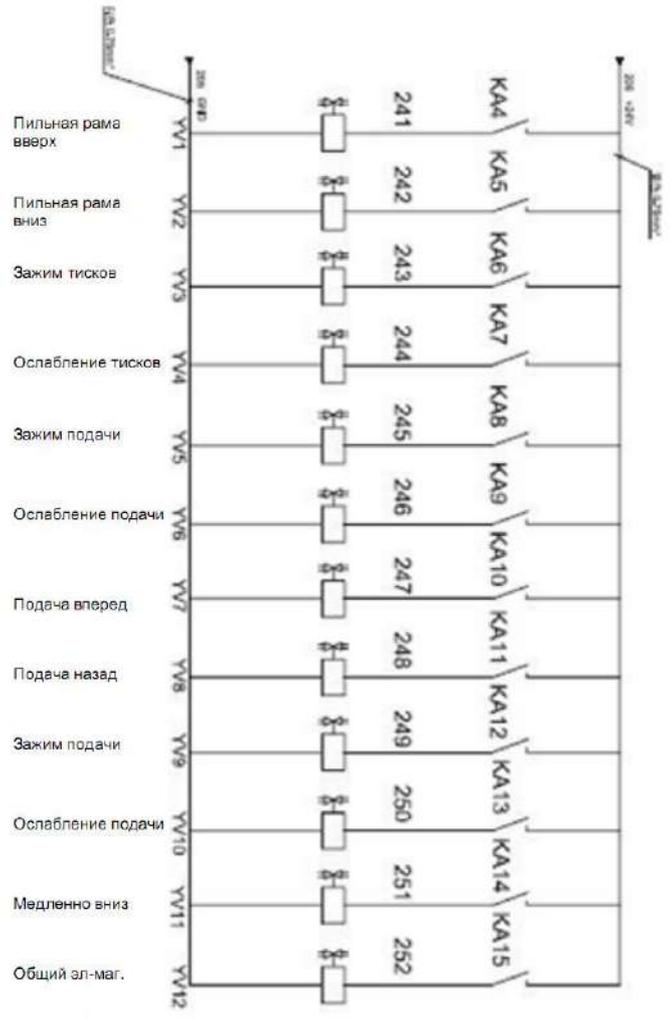


ЧЕРТИЛ	
ПРОВЕРИЛ	
СХЕМА ЦЕПИ 1	
№ ЧЕРТЕЖА	



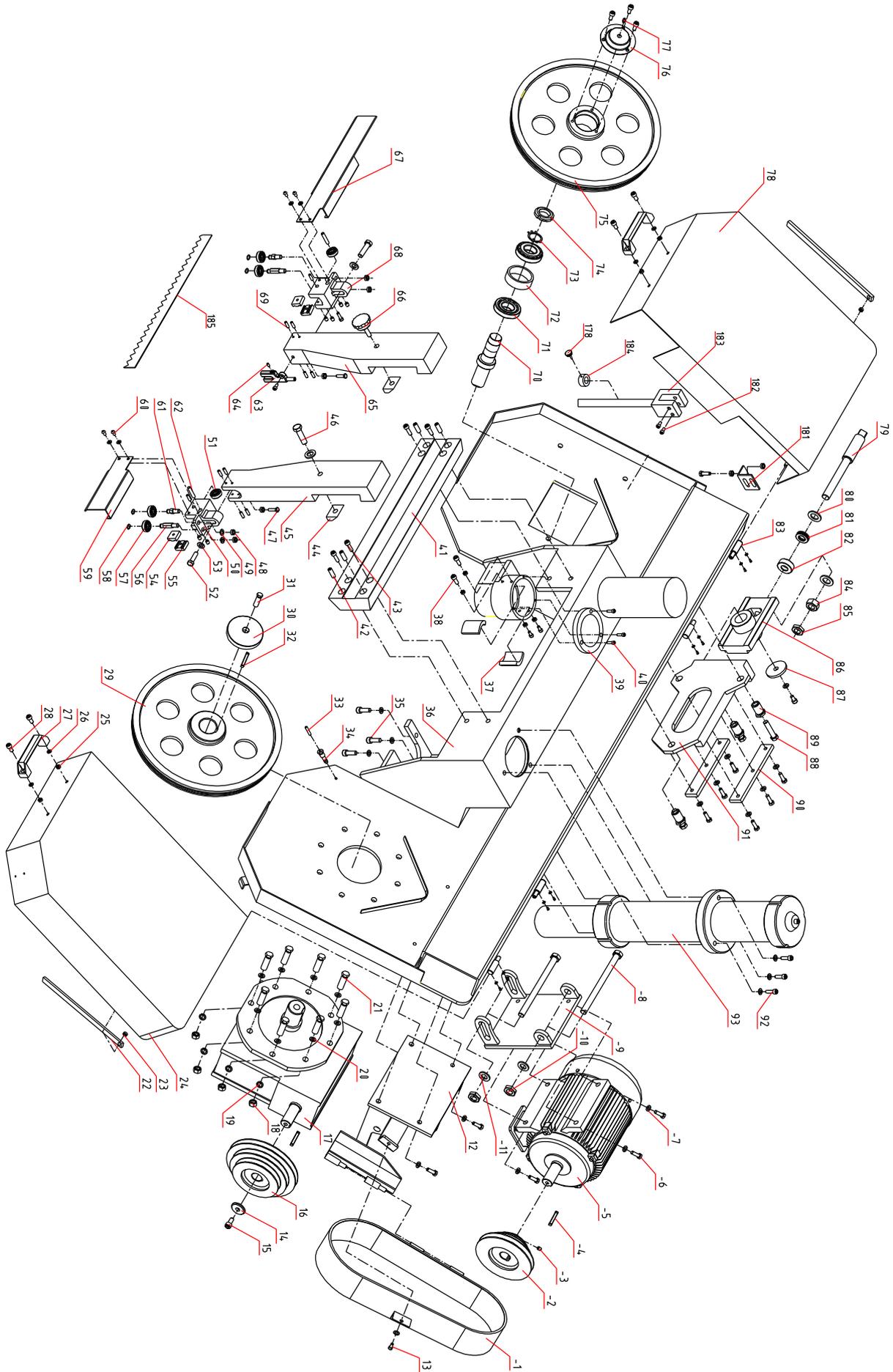
ЧЕРТИЛ	
ПРОВЕРИЛ	
№ ЧЕРТЕЖА	

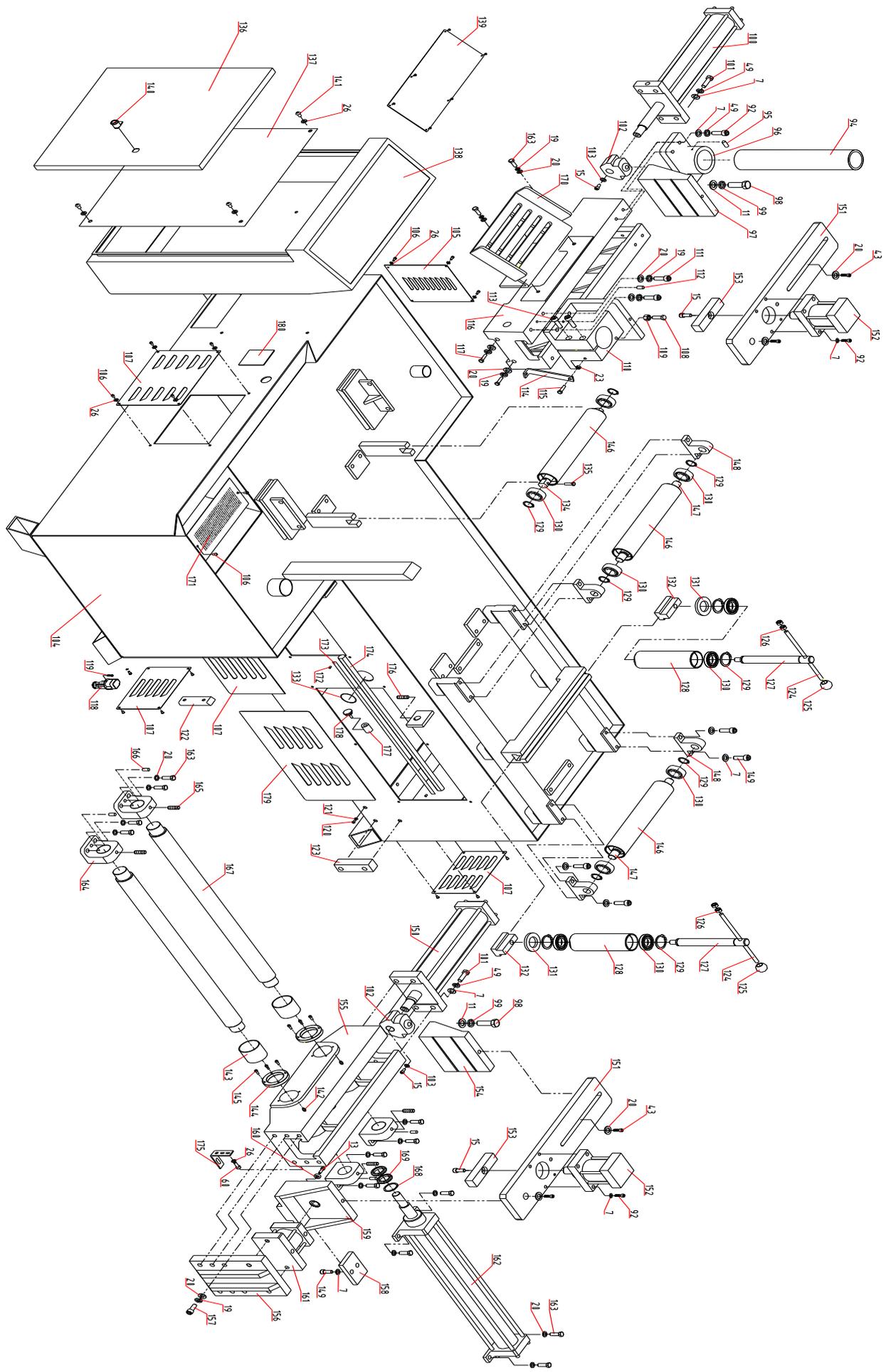
СХЕМА ЦЕПИ 2



		ТЭЖИЗ288 ЗРН	ЧЕРТИЛ
СХЕМА ЦЕПИ 4			№ ЧЕРТЕЖА

Чертеж





Перечень деталей

№ детали	Описание	К-во	№ детали	Описание	К-во
1	Кожух ремня	1	29	Ведущее колесо	1
2	Шкив двигателя	1	30	Торц. крышка вед. колеса	1
3	Болт М8х10	1	31	Болт М16х35	1
4	Шпонка 8х50	2	32	Шпонка 14х60	1
5	Редуктор	1	33	Медная труба Ø6х100	1
6	Болт М10х30	4	34	Муфта	1
7	Шайба 10	42	35	Винт М10х30	7
8	Болт М6х210	2	36	Пильная рама	1
9	Кронштейн	1	37	Крышка	2
10	Гайка М16	5	38	Винт М8х25	8
11	Шайба 16	5	39	Седло	1
12	Опора двигателя	1	40	Винт М5х12	3
13	Болт М8х16	4	41	Колонна	1
14	Шайба	1	42	Болт 12х30	4
15	Болт М10х20	12	43	Винт М12х40	4
16	Шкив редуктора	1	44	Направляющая	1
17	Редуктор	1	45	Правая консоль	1
18	Гайка М12	8	46	Болт М12х60	1
19	Стопорная шайба 12	29	47	Болт М6х35	2
20	Шайба 12	23	48	Гайка М10	6
21	Болт М12х45	8	49	Стопорная шайба 10	16
22	Кронштейн кожуха пильного полотна	2	50	Кронштейн правого подшипника	1
23	Гайка М8	11	51	Подшипник 6000-2Z	2
24	Правая крышка пильного полотна	1	52	Болт М8х45	2
25	Гайка М10	10	53	Шайба 8	3
26	Шайба 6	56	54	Левый направляющий блок пильного полотна	2

27	Рукоятка 120 мм	2	55	Правый направляющий блок пильного полотна	2
28	Винт М6х16	7	56	Вал	2

№ детали	Описание	К-во	№ детали	Описание	К-во
57	Подшипник 6000-2Z	4	85	Гайка М20	1
58	Внешнее упорное кольцо 10	4	86	Подвижный блок	1
59	Правый защитный кожух пильного полотна	1	87	Торцевая крышка	1
60	Винт М6х12	5	88	Болт М12х70	3
61	Вал	2	89	Болт	3
62	Штифт Ø10х60	1	90	Пластина	2
63	Клапан подачи СОЖ	1	91	Блок	1
64	Установочный винт М6Х5	4	92	Винт М10х45	5
65	Левая консоль	1	93	Цилиндр подъема/опускания	1
66	Рукоятка М12х60	1	94	Левая колонна	1
67	Правый защитный кожух пильного полотна	1	95	Штифт 6х22	2
68	Кронштейн левого подшипника	1	96	Опора колонны	1
69	Установочный винт М6х10	16	97	Губка тисков (передняя)	1
70	Вал	1	98	Болт М16х40	1
71	Подшипник 32007	2	99	Стопорная шайба 16	1
72	Втулка	1	100	Зажимной цилиндр	1
73	Внешнее упорное кольцо 35	1	101	Болт М10х45	11
74	Гайка М35х1.5	1	102	Втулка	1
75	Холостое колесо	1	103	Шайба 10	1
76	Торцевая крышка холостого колеса	1	104	Опора	1
77	Масляное отверстие М10х1	1	105	Боковая пластина	1
78	Левая крышка пильного полотна	1	106	Болт М6х10	32
79	Вал	1	107	Задняя панель	4
80	Шайба 20	2	108	Болт М10х40	1
81	Подшипник 51104	1	109	Гайка М10	4
82	Втулка	1	110	Кронштейн губок тисков	1

				(задний)	
83	Штифт	4	111	Болт М12х45	4
84	Гайка М20	1	112	Штифт 10х30	2

№ детали	Описание	К-во	№ детали	Описание	К-во
113	Болт М12х80	2	141	Болт М6х20	4
114	Кронштейн	1	142	Масленка 10	4
115	Болт М8х30	3	143	Втулка Ø50 х Ø55 х 40	4
116	Опора тисков	1	144	Втулка	4
117	Болт М12х45	8	145	Болт М4х12	16
118	Насос	1	146	Ролик подачи	3
119	Болт М5х8	4	147	Вал	2
120	Болт М10х1	2	148	Опора ролика	4
121	Уплотнительное кольцо Ø1,8 х Ø9,5	2	149	Болт М10х25	10
122	Указатель уровня СОЖ	1	150	Гидравлический цилиндр ролика подачи	1
123	Указатель уровня гидравлического масла	1	151	Соединительная пластина	2
124	Вал	2	152	Верхний гидравлический цилиндр	2
125	Шарик ВМ10х32	2	153	Верхняя пластина	2
126	Гайка М10	4	154	Левая подвижная пластина тисков для ролика подачи	1
127	Вал	2	155	Опора тисков для ролика подачи	1
128	Ролик	2	156	Неподвижная пластина тисков для ролика подачи	1
129	Внешнее упорное кольцо 25	10	157	Болт М12х55	8
130	Подшипник 6205-2Z	10	158	Верхняя пластина для ролика подачи	1
131	Шайба 24	2	159	Правая подвижная пластина тисков для ролика подачи	1
132	Т-образный блок	2	160	Втулка	1
133	Кольцо	3	161	Малый гидравлический цилиндр для тисков подачи	1
134	Вал	1	162	Гидравлический цилиндр	1

				ролика подачи	
135	Болт М10х20	2	163	Болт М12х35	10
136	Дверь	1	164	Опора ролика	4
№ детали	Описание	К-во	№ детали	Описание	К-во
137	Панель	1	165	Болт М10х16	4
138	Электрическая коробка	1	166	Штифт 10х25	4
139	Панель управления	1	167	Направляющий ролик подачи	2
140	Замок	1	168	Шайба 22	2
169	Гайка М22х1,5	2	178	Рукоятка М6х15	1
170	Подвижный кронштейн для заготовки	1	179	Пластина	1
171	Сетчатый фильтр	1	180	Шкала скорости подачи	1
172	Заклепка 2х5	6	181	Нижний ограничительный кронштейн	1
173	Шкала	1	182	Болт М6х30	
174	Вал для шкалы	1	183	Вал	1
175	Кронштейн концевого выключателя	1	184	Кольцо	1
176	Болт М6х10	2	185	Пильное полотно	1
177	Ограничительное кольцо	1			

Примечание: Данная инструкция предназначена только для ознакомления. Вследствие постоянного совершенствования оборудования в любое время могут быть сделаны изменения без уведомления. Электрическая сеть должна соответствовать параметрам станка.