

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**Станок ленточнопильный вертикальный**

Модели: VS-300, VS-400

СОДЕРЖАНИЕ

[1. ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc74837579)

[2. СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ 3](#_Toc74837580)

[3. Свойства и характеристики 4](#_Toc74837581)

[4. ОПИСАНИЕ СТАНКА 4](#_Toc74837582)

[5. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 6](#_Toc74837583)

[6. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ 12](#_Toc74837584)

[7. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ 16](#_Toc74837585)

[8. СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ 19](#_Toc74837586)

# ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации соответствует требованиям Директивы «О машинах и механизмах» 98/37/ЕEС, а также последующим поправкам.

Ввиду этого особое внимание уделено аспектам безопасности и предотвращению несчастных случаев на рабочем месте на всех этапах периода эксплуатации станка. Выделена информация, которая может быть особо полезна для оператора.

**Руководство по эксплуатации представляет собой неотъемлемую часть станка и их следует изучать до, в течение и после ввода станка в эксплуатации и в любое время по мере необходимости. Содержимое настоящего руководства следует всегда тщательно соблюдать.**

Соблюдение вышеуказанного представляет собой единственный способ выполнить две основные цели настоящего руководства:

* **Оптимизация эксплуатационных показателей станка.**
* **Предотвращение повреждения станка и травм оператора.**

Указатель глав и указатель чертежей, схем и таблиц приведен в разделе 3, который поможет найти необходимую информацию.

|  |
| --- |
| **ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ СТАНКА СЛЕДУЕТ****ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.** |

# СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

1. **ГАРАНТИЯ**
* На изделия предоставляется гарантия от дефектов материала и качество изготовления сроком 12 месяцев от даты доставки или если станок был смонтирован нашими работниками, то от даты ввода станка в эксплуатацию.
* Покупатель может обратиться только за заменой деталей, которые признаны неисправными, а затраты на транспортировку и упаковку возлагаются на покупателя. В случае возврата требуется указать следующую информацию:
1. Дата и номер документа, подтверждающего приобретение.
2. Модель станка
3. Серийный номер
4. Номер позиции по любым применимым чертежам.
* Отклоняются запросы компенсации за период простоя станка.
* Гарантия не распространяется на способы применения, отличающиеся от указанных в настоящем руководстве по эксплуатации, которое представляет собой неотъемлемую часть станка. Она также не распространяется на техническое обслуживание, если не соблюдается прилагаемое руководство.
* Гарантия не распространяется на станки, подвергнувшиеся неразрешенным модификациям.
* Строго запрещено модифицировать или самовольно изменять предохранительные устройства.

# Свойства и характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поз. № | 388200 | 388201 |
| Модель | VS-300 | VS-400 |
| Максимальная режущая способность | Высота: 185 мм | Высота: 285 мм |
| Максимальная режущая способность | Ширина: 310 мм | Ширина: 400 мм |
| Размер стола | 500 x 400 мм | 550 x 600 мм |
| Скорость пильного полотна | 0–1500 об/мин | 0–1400 об/мин |
| Длина пильного полотна | 2885 мм | 3390–3467 мм |
| Ширина пильного полотна | 13 мм | 3–16 мм |
| Наклон стола | Вправо 45°， влево 15° | Вправо 45°， влево 15° |
| Главный двигатель/двигатель станка | 0,55 кВт/0,09 кВт | 1,5 кВт, 0,09 кВт |
| Электросварочная установка | 2,4 кВА | 2,4 кВА |
| Размеры в упакованном состоянии | 96 x 65 x 175 см | 108 x 80 x 200 см |
| Масса нетто/брутто | 275/345 кг | 310/380 кг |

Предназначен для распиливания заготовки из алюминия, латуни, меди, небольшие изделия из мягкой стали, а также плитки, дерева, пластмассы, прессованной бумаги и волокнистых материалов.

# ОПИСАНИЕ СТАНКА

1. **СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ, СОБЛЮДАЕМЫЕ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И РАЗРАБОТКЕ СТАНКА.**

Предназначение: станок подходит для распиливания заготовки из алюминия, латуни, меди, небольшие изделия из мягкой стали, а также плитки, дерева, пластмассы, прессованной бумаги и волокнистых материалов.

Изготовленный нами станок соответствует следующим стандартам:

Директива «О машинах и механизмах» 98/37/ЕEС (и 89/392/ЕEС, дополненная Директивами 91/368/ЕЕС, 93/94/ЕЕС).

Применимы следующие стандарты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * EN 292-1
 | 1991 | Безопасность машин и механизмов. Основные положения и общие принципы конструирования.Основная терминология и методология. |
| * EN 292-2
 | 1991 | Безопасность машин и механизмов. Основные положения и общие принципы конструирования.Спецификации и технические принципы. |
| * EN418
 | 1994 | Безопасность машин и механизмов. Устройства аварийной остановки, функциональные аспекты – принципы конструирования. |
| * EN 983
 | 1996 | Безопасность машин и механизмов. Требования безопасности гидравлических и пневматических систем и их компонентов. |
| * EN 1037
 | 1995 | Безопасность машин и механизмов. Изолирование и рассеивание энергии. Предотвращение непреднамеренного запуска. |
| * EN 1088
 | 1995 | Безопасность машин и механизмов. Устройства блокировки с блокировкой ограждений и без нее. Общие принципы и условия разработки. |
| * EN 60204-1
 | 1998 | Безопасность машин и механизмов. Электрооборудование машин. Часть 1: Общие требования |
| * EN 60204-2
 | 1990 | Электрооборудование промышленных машин и механизмов. Часть 2: Обозначения изделий и примеры чертежей, схем, таблиц и инструкций. |

* **Директива «Об электромагнитной совместимости» 89/336/ЕЕС**  в редакции последних изменений, внесенными Директивами 92/31/ЕЕС, 96/68/ЕЕС, 93/97/ЕЕС и 93/68/ЕЕС

Применимы следующие стандарты:

|  |  |
| --- | --- |
| * EN 50081-1
 | Общий стандарт на уровни излучения. |
| * EN 50082-2
 | Общий стандарт на восприимчивость к излучению. |

* **Директива «О низковольтном оборудовании» 73/23/ЕЕС в редакции последних изменений, внесенными Директивой 93/68/ЕЕС.**
1. **ОПИСАНИЕ СТАНКА И ЕГО КОМПОНЕНТОВ**

Поставляемый ленточно-пильный станок оснащен прочной рамой, изготовленной из свариваемой и окрашиваемой листовой стали. Верхняя поверхность обеспечивает полный слив СОЖ. Пильная рама выполнена из чугуна и обладает достаточными размерами, обеспечивающими необходимое натяжение полотна и точность. Узел тисков выполнен из чугуна и надежно зажимает отрезаемую заготовку. Упор позволяет задавать необходимую длину и сохраняет постоянный уровень при повторных операциях резки. Пильная рама надежно прикреплена к редуктору, встроенному в двигатель, а также основанию, посредством сочленения, которое обеспечивает поворот вправо на 60°. Это сочленение также обеспечивает резание с ручной подачей или за счет опускания под собственным весом.

В основании станка установлен насос СОЖ. На передней панели расположен главный выключатель. С помощью главного выключателя выполняется выбор одной из двух основных скоростей вращения, и тем самым скорость резания. На передней панели также имеется кнопка аварийной остановки и кнопка «START» («Пуск»). Рычаг управления с эргономичной ручкой и кнопкой включения с аварийным отключением сводит к минимуму усталость оператора. Пильная лента защищена ограждением с блокировкой, которое закрывает верхнюю часть и маховики, а также двумя регулируемыми нижними ограждениями, которые защищают оператора от вылета стружки и СОЖ. Станок поставляется в комплекте с набором гаечных ключей.

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Примечание: Перед запуском станка следует повернуть регулятор в положение минимальной скорости.

1. Описание механических составляющих данного станка приведено в перечне деталей.
2. Станок оснащен верхними и нижними регулировочными винтами направляющих ленточного полотна.
3. Максимальный угол левого наклона рабочего стола составляет 15 градусов; максимальный угол правого наклона рабочего стола составляет 45 градусов.

Настоящее руководство предназначено для работы и технического обслуживания 16-дюймового вертикального ленточнопильного станка. Настоящее руководство содержит описание процедуры эксплуатации станка, цель которой заключается в повышении уровня безопасности.

С целью получения максимальной эффективности следует соблюдать следующие инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Ниже приведен порядок действий:

1. Питание
2. Выбор материала для распиливания
3. Выбор пильного полотна
4. Ленточно-пильное устройство
5. Сварочная установка
6. Шлифовальное устройство
7. Установка полотна
8. Регулировка направляющих стержней
9. Выбор скорости преобразователя
10. Пневмонасос
11. Угловая резка
12. Правила техники безопасности и техническое обслуживание
13. Параметра преобразователя

**ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ**

1. Питание

1. Прежде чем приступить к эксплуатации станка, следует убедиться, что напряжение соответствует параметрам системы электропитания.

1. Выбор материала для распиливания:

Перед началом процесса распиливания оператор должен изучить структуру распиливаемого материала. Пример: при распиливании сверхпрочной трафаретной стали следует задать более низкую скорости работы станка. В противном случае будет иметь место перегрев и износ пильного полотна, что может стать причиной возникновения неисправности. Для более тонкого материала рекомендуется задать более широкий шаг полотна, а также более высокую скорость с целью предотвращения быстрого износа зубьев.

1. Выбор пильного полотна:
2. Существует три типа пильного полотна. Данные типы полотна предназначаются для металлических материалов, таких как сталь, латунь, железо и алюминий, или не металлических материалов, таких как дерево, пластик, резина и бумага.
3. . Выбор шага пильного полотна является очень важным параметром. Как правило, чем больше толщина материала, тем меньше требуется зубьев на шаг, при этом следует использовать более широкое пильное полотно.
4. При резке в режиме «Radius» («Радиус») – чем меньше значение радиуса, тем уже должно быть пильное полотно.
5. Подробная информация о выборе правильного радиуса и шага приведена в руководстве по выбору скорости и шага станка.
6. Ленточно-пильное устройство: следует использовать резец ленточно-пильного полотна исключительно по назначению с целью предотвращения преждевременного выхода их строя. Многоцелевое использование резца запрещено.
7. Сварочная установка: См. инструкцию по эксплуатации сварочной установки (стр. 4)
8. Шлифовальное устройство

Шлифовальное устройство предназначено для шлифования обоих концов режущего полотна на поверхности с целью обеспечения дальнейшей сварки. Примечание. Время работы шлифовального устройства не должно превышать 30 минут за одну операцию.

1. Установка полотна: Сначала необходимо выключить питание и открыть защитные кожухи; затем следует снять предыдущее полотно, повернув маховик натяжения полотна и отсоединив направляющую планку от стола. Необходимо заменить полотно с зубьями в нижнем положении. Следует убедиться, что защитные кожухи закрыты.
2. Регулировка направляющих стержней:

Наладка направляющего стержня является одним из основополагающих параметров. Станок оснащен двумя стержнями: верхним и нижним. При этом только верхний стержень можно отрегулировать на 1 мм выше уровня обрабатываемой детали. Примечание: При превышении уровня регулировки полотно будет изогнуто, поэтому необходимо выполнить регулировку опорного блока стойки полотна в соответствии с шириной и толщиной полотна. При регулировке питание должно быть отключено, а опорный блок должен находиться в среднем положении задней части зубьев полотна (не ослаблен, но и не затянут).

1. Выбор скорости инвертора и его эксплуатация:
2. См. Переключатель скорости и шага на передней панели станка.

Способ работы: включить; затем включить стартер двигателя и установить требуемую скорость с помощью ручки регулировки скорости.

1. Пневмонасос:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Напряжение: 220 В/60 Гц | Ток: 0,5 мА | Расход: 10–12 (л/мин) |
| Давление: 0,20 кг/см2 | Тип жидкой среды: воздух |  |

1. Угловая резка:
	1. Распиловка под наклоном: ослабить гайки стола; установить стол в требуемое положение и снова затянуть гайки.
	2. Форма распиловки «R»: Чтобы режущая кромка оставалась плоской, прямой и гладкой следует выполнять поворот медленно.
	3. Распиловка меньшей заготовки: Соблюдайте осторожность при проталкивании или протяжке заготовки с помощью деревянного бруска (не руками); в противном случае оператор может получить травму.
	4. Внутренний контур: Сначала просверлите отверстие в заготовке, достаточно большое, чтобы сквозь него могло пройти лезвие. Концы лезвия привариваются (гладкое шлифование). Повторно установите лезвие на круги и выполните его стандартную регулировку. Приступаем к контурной распиловке.
	5. Рабочая скорость: При распиловке скорость должна оставаться неизменной (ни быстрой, ни медленной); в противном случае лезвие может сломаться.
2. Правила техники безопасности и техническое обслуживание:
	1. Перед включением станка всегда следует проверять, чтобы защитная крышка и дверцы кругов были закрыты.
	2. Ленточно-пильный станок следует устанавливать в сухом месте во избежание удара электрическим током.
	3. Убедитесь, что станок заземлен надлежащим образом (зеленый провод на землю).
	4. После установки нового пильного полотна запустите двигатель и дайте полотну повращаться на холостом ходу около 1 минуты; затем можно приступать к распиловке заготовки
	5. В случае возникновения необычного шума, запаха или поломки полотна при распиловке, оператор должен немедленно выключить питание станка.
	6. Техническое обслуживание: По завершении работы выключайте станок. После очистки станка удалите стружку и слегка смажьте поверхность станка и все соединения, чтобы они не ржавели.
3. ПАРАМЕТРЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ:
	* 1. Пользователям запрещается вносить изменения в параметры оборудования без разрешения. (В случае если сбой станка вызван изменением какого-либо параметра со стороны пользователя без соответствующего на то разрешения, ответственность за такой сбой будет лежать на пользователе).
		2. Параметры преобразователя предоставляются только квалифицированному специалисту.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

**Примечание:**

1. Данный сварочный аппарат не рекомендуется использовать для сварки пильных полотен из быстрорежущей стали. Следует избегать непрерывной сварки. После многократного использования следует выключить сварочный аппарат на 15 минут, чтобы не допустить перегрева трансформатора. В случае перегрева трансформатора, регулятор температуры приводит в действие прерыватель. Повторное использование оборудования запрещено до тех пор, пока трансформатор не остынет.

**ИНСТРУКЦИИ ПО СВАРКЕ (МЕТОДЫ СВАРКИ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА)**

1. Сначала отрежьте два конца пильного диска; они должны быть прямыми и квадратными.
2. Выровняйте и плотно соедините концы пильного полотна, после чего зафиксируйте их в центре между двумя электродами. Поверните регулятор давления по часовой стрелке в надлежащее положение.
3. Способ работы:

Если ширина пильного диска не превышает 6 мм — установите регулятор давления в положение (1).

Если ширина пильного диска составляет 10 мм — установите регулятор давления в положение (2) или (3).

1. Чтобы начать сварку нажмите кнопку сварки (зеленую).

**Примечание:** Во время процесса сварки надевайте защитные очки и остерегайтесь близкого расположения к легковоспламеняющимся материалам, так как во время работы могут образовываться искры.

1. Ослабьте рукоятку зажима пильного полотна, а затем поверните регулятор давления против часовой стрелки в положение «0».
2. Повторно затяните ручку зажима, чтобы снова зафиксировать пильный диск; нажмите кнопку «anneal» («отжиг»), чтобы увеличить температуру пильного полотна, которое на данном этапе станет коричнево-красным, после чего отпустите кнопку. Повторите этот шаг 4–5 раз, чтобы температура пильного диска постепенно снизилась.

**Примечание:** Просто кратко нажмите (красную) кнопку «anneal» («отжиг»).

1. По завершении отжига снимите полотно пилы. Отшлифуйте свариваемый участок при помощи шлифовального круга, чтобы не было заусенцев, а затем повторите отжиг 2 – 3 раза.

**Примечание:** На данном этапе полотно пилы никогда не должно становиться коричнево-красным.

1. По окончании шлифования обязательно выключите шлифовальный круг.

# ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Код** | **Описание** | **Кол-во** |  | **№** | **Код** | **Описание** | **Кол-****во** |
| 1 | V400-1009 | Нижняя дверца | 1 | 41 | V400-1012 | Щетка для дерева | 1 |
| 2 | GB/T70.1 | Болт M6X12 | 2 | 42 | GB/T70.1 | Болт M5X20 | 4 |
| 3 | GB/T6170 | Гайка M6 | 2 | 43 | GB/T96 | Большая шайба 5 | 4 |
| 4 | BS180G-4003 | Штифт | 4 | 44 | V400-3019 | Стопор  | 4 |
| 5 | GB/T70.1 | Болт M5X16 | 4 | 45 | V400-3018 | Гнездо подвески полотна  | 2 |
| 6 | GB/T95 | Шайба 5 | 4 | 46 | V400-3011 | Стойка для полотен | 2 |
| 7 | V400-1014 | Левая доска гнезда | 1 | 47 | V400-3010 | Задняя планка полотна | 2 |
| 8 | V400-1013 | Правая доска гнезда | 1 | 48 | GB/T70.1 | Болт M8X16 | 2 |
| 9 | GB/T5783 | Болт M6X8 | 2 | 49 | V400-3012 | Нижняя защита полотна | 1 |
| 10 | V400-1015 | Нижняя крышка полотна | 1 | 50 | GB/T70.1 | Болт M10X40 | 2 |
| 11 | GB/T818 | Болт M5X10 | 4 | 51 | V400-3015 | Нижнее гнездо  | 1 |
| 12 | V400-1019 | Панель  | 1 | 52 | GB/T95 | Шайба 16 | 1 |
| 13 | V400-1003 | Верхняя дверца | 1 | 53 | GB/T6170 | Гайка M16 | 1 |
| 14 |   | Сварное полотно | 1 | 54 | GB/T96 | Большая шайба 8 | 8 |
| 15 | GB/T818 | Болт M5X10 | 6 | 54.1 | GB/T6170 | Гайка M8 | 4 |
| 16 | GB/T70.1 | Болт M8X16 | 2 | 55 | GB/T77 | Болт M8X16 | 4 |
| 17 | 　 | Резак полотна | 1 | 56 | GB/T5783 | Болт M8X35 | 4 |
| 18 | GB/T818 | Болт M5X10 | 4 | 57 | GB/T818 | Болт M5X8 | 1 |
| 19 | 　 | Дисплей преобразователя | 1 | 58 | V400-3014 | Штифт | 1 |
| 20 | V400-1020 | Малая фиксированная доска преобразователя | 1 | 59 | V400-3017 | Шкала | 1 |
| 21 | V400-1001 | Станина станка | 1 | 60 | GB/T70.1 | Болт M8X25 | 4 |
| 22 | 　 | Преобразователь | 1 | 61 | V400-3013 | Верхнее гнездо  | 1 |
| 23 | V400-1006 | Доска гнезда преобразователя | 1 | 62 | V400-3016 | Верхний болт  | 1 |
| 24 | GB/T818 | Болт M5X10 | 4 | 63 | V400-3002 | Рабочий стол | 1 |
| 25 | GB/T95 | Шайба 5 | 4 | 64 | V400-3008 | Калибр | 1 |
| 26 | V400-1004 | Электрошкаф | 1 | 65 | GB/T95 | Шайба 6 | 2 |
| 27 | GB/T96 | Большая шайба 6 | 4 | 66 | GB/T5783 | Болт M6X20 | 2 |
| 28 | GB/T70.1 | Болт M6X12 | 1 | 67 | V400-3004 | Фиксатор | 1 |
| 29 | 　 | Рабочее освещение | 1 | 68 | V400-3006 | Штамповочный лист | 1 |
| 30 | V400-1005 | Место установки рабочей лампы | 1 | 69 | V400-3005 | Фиксатор | 1 |
| 31 | GB/T70.1 | Болт M6X10 | 4 | 70 | V400-3003 | Эксцентриковая ручка | 1 |
| 32 | V400-1017 | Стопор  | 1 | 71 | V400-3007 | Гнездо  | 1 |
| 33 | 　 | Распылитель СОЖ | 1 | 72 | GB/T95 | Шайба 6 | 4 |
| 34 | GB/T70.1 | Болт M4X20 | 2 | 73 | GB/T70.1 | Болт M6X16 | 4 |
| 35 | V400-1008 | Задняя крышка | 1 | 74 | V400-3001 | Стержень | 1 |
| 36 | GB/T70.1 | Болт M6X12 | 10 | 75 | GB/T70.1 | Болт M8X16 | 2 |
| 37 | GB/T96 | Большая шайба 6 | 10 | 76 | V400-5002 | Лист передачи  | 1 |
| 38 | WBS14-1009 | Дверная планка | 2 | 77 | V400-5012 | Защитная крышка полотна | 1 |
| 39 | GB/T70.1 | Болт M6X16 | 2 | 78 | GB/T95 | Шайба 6 | 4 |
| 40 | V400-1010 | Бак для воды  | 1 | 79 | GB/T70.1 | Болт M6X12 | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Код** | **Описание** | **Кол-во** |  | **№** | **Код** | **Описание** | **Кол-****во** |
| 80 | V400-5013 | Маховик с ручкой | 1 | 118 | V400-4015 | Фланец  | 1 |
| 81 | GB/T80 | Болт M6X6 | 1 | 119 | GB/T276 | Подшипник 6206-2Z | 2 |
| 82 | GB/T879 | Эластичный вывод 2X14 | 2 | 120 | GB/T893.1 | Блок 62 | 2 |
| 83 | V400-5005 | Место установки редуктора  | 1 | 121 | V400-4017 | Рукоятка | 1 |
| 84 | GB/T70.1 | Болт M6X25 | 2 | 122 | GB/T301 | Подшипник 51201 | 2 |
| 85 | GB/T96 | Большая шайба 6 | 2 | 123 | V400-4005 | Шайба для болтов  | 2 |
| 86 | V400-5009 | Шнек | 1 | 124 | GB/T879 | Эластичный вывод 3X24 | 2 |
| 87 | V400-5011 | Шайба  | 1 | 125 | V400-4004 | 丝杆 | 1 |
| 88 | V400-5010 | Шайба для болтов | 1 | 126 | GB/T5783 | Болт M8X25 | 2 |
| 89 | V400-5007 | Косой редуктор | 1 | 127 | GB/T95 | Шайба 8 | 2 |
| 90 | V400-5006 | Болт вала | 1 | 128 | V400-4019 | Гнездо вала  | 1 |
| 91 | 　 | Рукоятка φ80Xφ10 | 1 | 129 | V400-4006 | Верхнее гнездо круга  | 1 |
| 92 | V400-5008 | Винт  | 1 | 130 | V400-4011 | Правая доска шайбы | 1 |
| 93 | V400-5003 | Шайба  | 1 | 131 | V400-4003 | Верхнее гнездо круга  | 1 |
| 94 | V400-5001 | Верхнее гнездо защитного устройства  | 1 | 131.1 | GB/T879 | Эластичный вывод 3X24 | 1 |
| 95 | V400-5004 | Штамповочная доска | 1 | 132 | V400-4010 | Левая доска шайбы  | 1 |
| 96 | GB/T879 | Эластичный вывод 4X20 | 2 | 133 | GB/T93 | Эластичная шайба 8 | 4 |
| 97 | GB/T80 | Болт M10X16 | 3 | 134 | GB/T5783 | Болт M8X25 | 4 |
| 98 | V400-4007 | Большой пильный круг  | 1 | 135 | V400-4001 | Верхний круг  | 1 |
| 99 | V400-4009 | Малый пильный круг | 1 | 136 | V400-4002 | Верхний вал круга | 1 |
| 99.1 | GB/T80 | Болт M10X16 | 2 | 137 | GB/T276 | Подшипник 6304-2Z | 2 |
| 100 | V400-4020 | Панель фундамента двигателя | 1 | 138 | GB/T93 | Эластичная шайба 16 | 1 |
| 101 | GB/T5783 | Болт M8X25 | 4 | 139 | GB/T6170 | Гайка M16 | 1 |
| 102 | GB/T95 | Шайба 8 | 4 | 140 | 　 | Полотно 3450 | 1 |
| 103 | V400-4021 | Регулируемое гнездо  | 1 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 104 | GB/T6170 | Гайка M8 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 105 | GB/T5783 | Болт M8X50 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 106 | GB/T70.1 | Болт M8X20 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 107 | 　 | Панель фундамента двигателя | 1 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 108 | 　 | Ремень A-1160 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 109 | V400-4013 | Большой пильный круг  | 1 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 110 | GB/T5783 | Болт M8X25 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 111 | GB/T1096 | Ключ 8X50 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 112 | GB/T70.1 | Болт M12X30 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 113 | GB/T894.1 | Шайба вала 30 | 1 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 114 | V400-4008 | Нижний вал круга  | 1 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 115 | V400-4014 | Крышка блока  | 1 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 116 | GB/T5783 | Болт M10X45 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 117 | V400-4016 | Регулировочный болт | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 |

# СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ







# СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



СХЕМА №

ПРОВЕРИЛ

ПОДГОТОВИЛ

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

**Примечание:** Настоящее руководство предназначено только для ознакомления. По причине постоянного совершенствования станка в него могут быть внесены изменения без предварительного уведомления. При эксплуатации этого электрического станка учитывайте местное сетевое напряжение.