

**Форматно-раскроечный станок
мод. «Filato Optima 32F»**



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Уважаемый клиент!

Благодарим Вас за выбор нашего оборудования!

Мы рады напомнить, что опытные специалисты Ассоциации «КАМИ» всегда готовы дать Вам квалифицированные разъяснения по работе данного оборудования.

Связаться с нашими консультантами Вы можете по телефону контактного центра **(495)781-55-11, и 8(800)1000-111 – бесплатные звонки из регионов России.**

Напоминаем Вам, что перед началом эксплуатации оборудования необходимо внимательно прочитать настоящее руководство. Копировать его в интересах третьих лиц запрещается. В руководстве Вы найдете важные рекомендации и указания, связанные с техническим обслуживанием, которые помогут Вам в полной мере использовать все преимущества данного оборудования.

Заметим, что технические характеристики оборудования могут быть изменены изготовителем без предварительного извещения: модификация оборудования - результат постоянного технологического совершенствования.

Хотим обратить Ваше внимание на то, что всё оборудование проходит предпродажную подготовку, однако в процессе транспортировки могут возникать незначительные механические повреждения (потертости, сколы краски), которые ни в коем случае не влияют на эксплуатационные характеристики. При этом Ассоциация «КАМИ» целиком и полностью подтверждает взятые на себя гарантийные обязательства.

Считаем важным напомнить о необходимости периодического сервисного обслуживания оборудования в соответствии с технической документацией и рекомендациями квалифицированных специалистов.

Просим обратить внимание: компания не несет ответственности за несоблюдение рекомендаций и указаний, связанных с техническим обслуживанием оборудования.

Желаем успешной работы на нашем оборудовании и процветания Вашему бизнесу!

С уважением, Ассоциация «КАМИ»

<http://www.stanki.ru>

8-800-1000-111

Содержание

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
1.1	Назначение станка.....	4
1.2	Область применения.....	4
1.3	Вид климатического исполнения.....	4
2	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
2.1	Техническая характеристика (основные параметры и размеры).....	5
2.2	Техническая характеристика электрооборудования.....	5
2.3	Техническая характеристика эксгаустерного оборудования.....	6
3	УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
3.1	Общие требования безопасности.....	7
3.2	Общие правила безопасности за работающим станком.....	8
3.3	Требования электробезопасности.....	9
3.4	Общие требования безопасности окружающей среды.....	11
3.5	Экологические условия. Шум. Освещение.....	11
4	СОСТАВ СТАНКА.....	12
4.1	Схема общего вида станка.....	12
4.2	Панель управления.....	13
4.3	Конструктивные особенности.....	14
5	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.....	16
5.1	Общие сведения.....	16
5.2	Первоначальный пуск.....	16
5.3	Безопасность.....	17
5.4	Монтаж и эксплуатация.....	18
6	ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.....	19
6.1	Приемка оборудования.....	19
6.2	Перемещение к месту монтажа.....	19
6.3	Распаковка.....	19
6.4	Монтаж станка.....	19
6.5	Сборка станка.....	20
6.6	Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.....	23
7	ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	25
7.1	Настройка перед запуском.....	25
7.2	Управление.....	26
7.3	Эксплуатация станка.....	28
8	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	29
8.1	Перечень характерных неисправностей в работе станка и методы их устранения.....	29
9	ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ.....	30
10	ХРАНЕНИЕ.....	30
11	УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, СМАЗКЕ И РЕМОНТУ.....	30
11.1	Требования к окружающей среде.....	30
11.2	Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы.....	30
11.3	Указания по техническому обслуживанию станка.....	30
11.4	Смазка станка.....	31
12	УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	32
Приложение 1	Схема электрическая принципиальная.....	35
Приложение 2	Детализированная схема.....	36
Приложение 3	Технический паспорт.....	38
Приложение 4	Документы по сервису.....	39

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Назначение станка

Форматно-раскроечный станок мод. Filato Optima 32F (далее по тексту станок) предназначен для продольного, поперечного и углового раскроя плитных материалов (МДФ, ДВП, ДСтП и клееных щитов) облицованных и ламинированных, а также заготовок из массивной древесины, с предварительной подрезкой нижней кромки для исключения сколов.

1.2 Область применения

Предприятия и цеха по производству корпусной и мягкой мебели, деревообрабатывающие предприятия по производству столярно-строительных изделий, клееных щитов, фанеры и др.

1.3 Вид климатического исполнения

Вид климатического исполнения УХЛ 4 по ГОСТ 15150.

Помещение, в котором эксплуатируется станок, должно соответствовать зоне класса П-П согласно "Правилам устройства электроустановок" (редакция 7).

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Техническая характеристика (основные параметры и размеры).

2.1.1 Основные параметры и размеры приведены в Табл. 1.

Табл. 1 Основные параметры и размеры

Наименование параметров и размеров, ед. измерения	Значения
Размеры подвижной каретки, мм	3200x375
Размеры основного стола (длина x ширина), мм	990x560
Расстояние (наибольшее) между пилой и боковой базовой линейкой, мм	1150
Высота пропила, мм	75мм с диском 305мм
Максимальная высота пропила, мм	80(90°) 55(45°)
Максимальная длина пропила, мм	3200
Диаметр основной пилы / посадочный диаметр, мм	305/30
Диаметр подрезной пилы / посадочный диаметр, мм	120/20
Угол наклона пильного узла, град.	0-45
Диаметр патрубка стружкоприемника, пильного узла / ограждения основной пилы, мм	100/60
Частота вращения основной пилы, об / мин	4500/5500
Частота вращения подрезной пилы, об / мин	8300
Габаритные размеры станка, мм: - длина - ширина - высота	3220 1150 1100
Масса, кг	780

2.2 Техническая характеристика электрооборудования

2.2.1 Техническая характеристика электрооборудования приведена в Табл. 2.

Табл. 2 Техническая характеристика электрооборудования

Наименование параметров и размеров, ед. измерения	Значения
Род тока питающей сети	Переменный, трехфазный
Частота тока, Гц	50
Напряжение, В	380
Мощность двигателя основной пилы, кВт	5,5
Мощность двигателя подрезной пилы, кВт	0,75
Установленная мощность, кВт	6,25

2.3 Техническая характеристика эксгаустерного оборудования

2.3.1 Техническая характеристика эксгаустерного оборудования приведена в Табл. 3

Табл. 3

Наименование параметров и размеров, ед. измерения	Значения
Скорость воздуха в патрубках отсасывающих устройств, м/с, не менее	20-25
Диаметр патрубка стружкоприемника, пильного узла / ограждения основной пилы, мм	100/60
*) Коэффициент эффективности удаления отходов обработки, не менее	0,98

Примечание: *) Достигается у потребителя при подключении к эксгаустерной установке и скорости воздуха не менее 25 м/с на входе в патрубок.

3 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Общие требования безопасности

Оборудование выполнено в соответствии с общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.1.1 Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации станка выполнены в соответствии с общими требованиями безопасности к конструкции.

3.1.2 Станок соответствует общим техническим условиям, распространяющимся на данный вид оборудования.

3.1.3 **ВНИМАНИЕ!** К работе на станке допускается персонал, изучивший оборудование станка, правила эксплуатации и получивший инструктаж по технике безопасности.

3.1.4 При эксплуатации станка обязательно строгое соблюдение действующих на заводе российских, ведомственных и заводских правил и инструкции по технике безопасности.

3.1.5 Инструкция о мерах безопасности при работе на станке должна находиться на рабочем месте обслуживающего персонала.

3.1.6 Рабочее место оператора должно содержаться в чистоте и не быть скользким.

3.1.7 Обслуживающий персонал станка обязан:

- строго соблюдать правила эксплуатации и требования инструкция по технике безопасности;
- содержать в чистоте рабочее место в течение всего рабочего времени.

3.1.8 При ремонте оборудования станка на вводном автомате (рубильнике) должен быть вывешен плакат:

- "НЕ ВКЛЮЧАТЬ - работают люди!"

3.1.9 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** во время работы станка:

- находится между работающими узлами;
- опираться на работающее оборудование;
- производить уборку оборудования.

3.1.10 При обнаружении возможной опасности следует отключить станок, предупредить обслуживающий персонал и администрацию цеха.

3.1.11 При любом несчастном случае во время работы за станком необходимо немедленно оказать помощь пострадавшему и сообщить о случившемся в медпункт завода и администрации участка (цеха).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ при работе за станком загромождать проходы и проезды около станка заготовками и обработанными изделиями.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа на неисправном или не подготовленном к работе оборудовании.

3.1.12 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** приступать к работе за станком при:

- неисправности заземляющих устройств;
- отсутствие смазки или неисправности системы смазки, хотя бы у одного из узлов и механизмов;
- отсутствии защитных устройств;

3.1.13 ЗАПРЕЩАЕТСЯ снимать защитные устройства во время работы станка. После проведения наладочных операций не включайте станок, пока все защитные устройства не будут установлены на место.

3.1.14 Если на станке предусмотрена система СОЖ или система охлаждения, то они должны быть подключены.

ВНИМАНИЕ! При применении специальной охлаждающей жидкости принимать все меры предосторожности по защите открытых участков тела (защитные очки, перчатки и т.д.).

3.1.15 При выгрузке станка и его установке, разрешается использование грузоподъемных механизмов только с соответствующей несущей способностью.

3.1.16 После установки, замены обрабатываемого инструмента, ремонта и технического обслуживания, демонтированные предохранительные устройства необходимо затем снова установить на место.

3.2 Общие правила безопасности за работающим станком.

3.2.1 Обслуживающий персонал обязан выполнять требования по обслуживанию оборудования, изложенные в "Руководстве по эксплуатации" на станок, а также требования предупредительных табличек, установленных на станке.

3.2.2 **ВНИМАНИЕ!** Производить замену инструмента и его настройку только при полной остановке станка и отключении его от сети.

3.2.3 **ВНИМАНИЕ!** Не допускается применение на станке затупленного или неисправного инструмента.

3.2.4 Гайки валов, на которых установлен инструмент, необходимо затянуть, чтобы избежать их автоматического ослабления.

3.2.5 Не брать и не передавать через работающие механизмы какие-либо предметы.

3.2.6 Не производить во время работы станка подтягивание винтов, болтов, гаек и других деталей.

3.2.7 Во избежание повреждения станка или причинение ущерба здоровью оператора перед запуском станка убедитесь, что все крепежные винты тщательно затянуты.

3.2.8 **ВНИМАНИЕ!** Выключите станок и снимите напряжение отключением вводного автомата при:

- уходе от станка даже на короткое время;
- временном прекращении работы;
- уборке, смазке и чистке оборудования.

3.2.9 Следите за тем, чтобы крышки распределительных коробок и других электрических устройств были закрыты, а уплотнения не имели повреждений.

3.2.10 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности электрооборудования станка лицам, не имеющим права обслуживания электроустановок.

3.2.11 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять любые неполадки и производить смазку узлов и механизмов при работе станка.

3.2.12 Соблюдайте меры предосторожности при устранении неполадок. Помните, что при нажатии кнопок с определенной символикой и надписями, соответствующие механизмы станка совершают движения.

3.2.13 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности в станке без снятия напряжения, если характер неисправностей не требует ее устранения под напряжением.

3.2.14 ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать за станком с нарушенными блокировками, а также с неисправной системой контроля и сигнализации.

3.2.15 Обслуживающий персонал обязан периодически (раз в неделю) проверять блокировочные устройства.

3.2.16 ВНИМАНИЕ! Перед началом работы убедитесь, что все ограждения станка закрыты.

3.2.17 ЗАПРЕЩАЕТСЯ обрабатывать на станке заготовки, не предназначенные для данного станка.

3.2.18 Во время технического обслуживания ограждения, крышки, дверцы и др. детали можно открывать только после того, как полностью остановятся все вращающиеся детали, гарантируйте недопущение возможности их внезапного запуска (отключите вводной выключатель или указанный на предупредительной табличке). Детали станка и предохранительные устройства нельзя самовольно снимать, заменять или использовать поврежденными.

3.2.19 При работе на станке обязательно применение спецодежды и головного убора, защищающих работающих персонал от попадания в станок свободных частей одежды.

3.2.20 Во время работы на станке наденьте защитные очки или соответствующий предохранительный щиток для лица, а также наушники.

3.2.21 Сигнальные цвета знаков безопасности на станке должны соответствовать требованиям системы стандартов безопасности труда.

3.3 Требования электробезопасности

3.3.1 Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.3.2 Необходимо следить за тем, чтобы крышки распределительных коробок и других электрических устройств были закрыты, а уплотнения не имели повреждений.

3.3.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности электрооборудования станка лицам, не имеющим права обслуживания электроустановок.

3.3.4 Оборудование станка оснащено нулевой защитой, исключающей самопроизвольное включение станка при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения.

3.3.5 Станок в собранном виде со всеми электрическими соединениями

проверен на непрерывность цепи защиты в соответствии с требованиями к испытаниям низковольтных электроустановок. Необходимо контролировать крепление соединений проводов.

Если длина защитной цепи не более 30 м, непрерывность цепи защиты проверяется пропуском через нее тока не менее 10А, частотой 50 Гц, направляемом источника БСНН в течение 10 с.

При минимальном эффективном поперечном сечении провода защиты 2,5 мм² максимальное установленное падение напряжения равно 1,9 В.

3.3.6 Электрооборудование станка проверено на электрическую прочность изоляции в соответствии с Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Измеренное при 500 В постоянного тока между проводами силовой цепи и цепи защиты сопротивление изоляции электрических цепей, аппаратов и электродвигателей не должно быть менее 1 МОм в любой незаземленной точке измерения.

При испытании прочности изоляции силовых цепей и присоединенных к ним цепей управления не должно быть пробоя изоляции. Момент пробоя определяется сбросом показаний ПУС-3 и отключением сигнальной лампы.

3.3.7 Электрооборудование станка проверено повышенным напряжением.

При подаче испытательного напряжения, составляющего двойное значение номинального напряжения питания или 1000 В, если это значение больше, имеющего частоту 50 Гц и подаваемого от трансформатора минимальной мощностью 500 ВА, электрооборудование выдерживает подаваемое напряжение в течение не менее 1 с между проводами всех цепей и защитными цепями, за исключением предназначенных для работы с БСНН или более низких и цепи защиты.

3.3.8 Надежность заземления соответствует общим требованиям безопасности электротехнических изделий.

Значение сопротивления между заземляющим болтом (винтом, шпилькой) и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью станка, которая может оказаться под напряжением, не превышает 0,1 Ом.

3.3.9 Станок соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.3.10 В аварийных случаях пользуйтесь специальными аварийными остановами - грибковыми кнопками "Стоп".

3.3.11 При аварийном "Стоп" станок отключается.

3.4 Общие требования безопасности окружающей среды

3.4.1 Шумовые характеристики не превышают значений, установленных в соответствии с общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.4.2 Уровень звука не превышает 80 дБА при работе станка. (Зависит от наличия звукоизолирующего ограждения, используемых заготовок и помещения, и других факторов окружающей среды).

3.4.3 Нормы вибрации на поверхностях, с которыми контактируют руки работающего, а также вибрация, возникающая на рабочем месте при работе станка в эксплуатационном режиме, соответствуют нормам, установленным общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.5 Экологические условия. Шум. Освещение.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Машина не может быть использована в потенциально взрывоопасной атмосфере.

ПРИМЕЧАНИЕ. Производитель рекомендует устанавливать машину только в промышленных условиях.

Температура окружающей среды, при которой машина может работать, от +12°C до +35°C.

ОСВЕЩЕНИЕ

По критерию минимального уровня интенсивности света, интенсивность освещения на горизонтальной рабочей плоскости в помещении, где люди проводят много времени, независимо от того, выполняется ли визуальная работа, должна быть 300 лк.

При степени сложности зрительной работы, превышающей среднюю, с трудностями при выполнении работы, с требованием обеспечить высокий визуальный комфорт, а также, когда большинству сотрудников старше 40 лет, уровень освещенности должен быть установлен выше минимально допустимого уровня, и составляет 500 лк.

ШУМЫ

Уровень звука не превышает 80 дБА при работе станка. (Зависит от наличия звукоизолирующего ограждения, используемых заготовок и помещения, и других факторов окружающей среды).

4 СОСТАВ СТАНКА

4.1 Схема общего вида станка

4.1.1 Схема общего вида станка представлена на Рис. 1

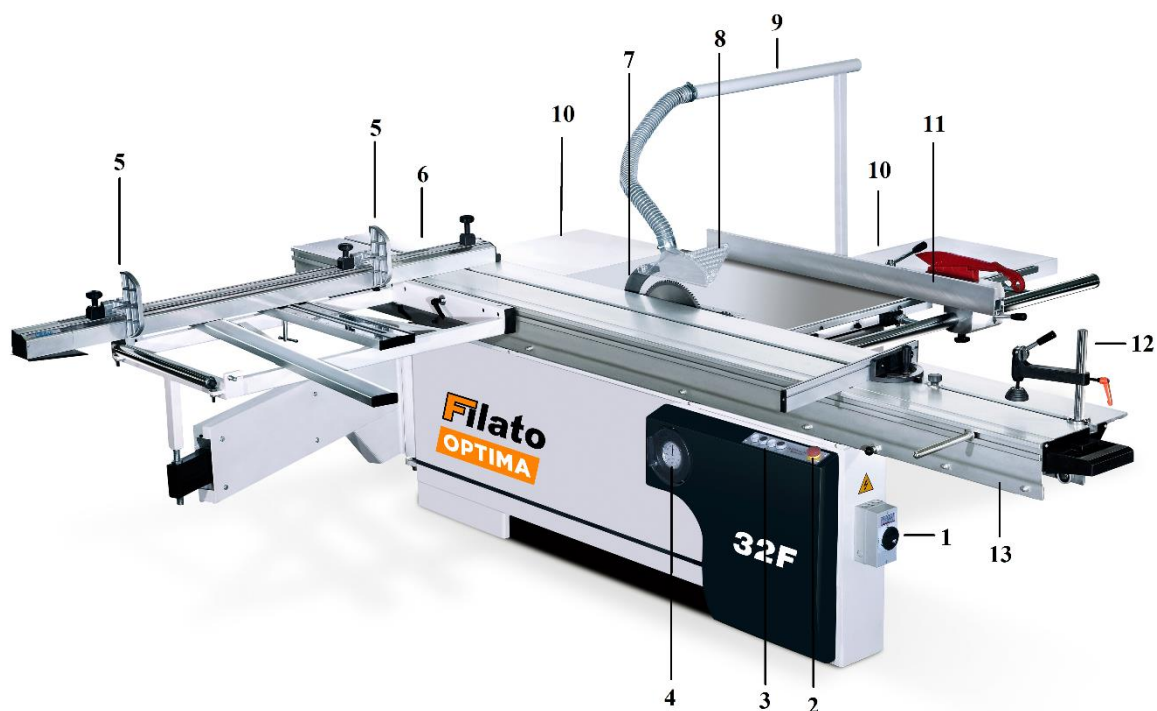


Рис. 1

Табл. 4

1	Главный выключатель
2	Кнопка АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА
3	Панель управления
4	Маховик угла наклона пилы
5	Откидной упор
6	Основной упор (телескопический)
7	Расклинивающий нож
8	Кожух пилы
9	Поддержка воздуховода
10	Дополнительный стол
11	Параллельный упор
12	Прижим эксцентриковый
13	Подвижный стол (каретка)

4.2 Панель управления



Рис. 2

Табл. 5

a	«Пуск» основной пилы
b	«Стоп» основной пилы
c	«Пуск» подрезной пилы
d	«Стоп» подрезной пилы

4.3 Конструктивные особенности

Табл. 6

	<p>Массивная станина Станина сварная, состоит из толстостенных труб прямоугольного сечения, которые образуют пространственную конструкцию с ребрами жесткости. Такая система обладает большой сопротивляемостью нагрузкам на сгиб, кручение и сдвиг. Для обеспечения максимальной виброустойчивости станины в конструкции также используется листовая сталь толщиной до 4 мм. Обязательной операцией при производстве станка является отжиг станины на предмет снятия напряжений в сварных швах с дальнейшей пескоструйной обработкой и качественной окраской. Таким образом, станина обеспечивает стабильную работу и огромный ресурс станка.</p>
	<p>Способ крепления каретки Широкие базовые поверхности станины, обработанные за один установ, позволяют легко установить на них каретку. Данная конструкция не требует регулировки относительно основного стола, облегчает монтаж и не требует дополнительных регулировок в дальнейшем.</p>
	<p>Роликовая каретка Каретка состоит из многокамерного алюминиевого профиля, перемещающегося по стальным цилиндрическим направляющим, которые обеспечивают высочайшую точность и качество распиловки. Практика основных производителей показывает, что на сегодняшний день такой тип каретки наиболее надежен, долговечен и практически не требует технического обслуживания.</p>
	<p>Литой пыльный узел Конструкция пыльного узла разработана с применением современных систем трехмерного моделирования. Сам пыльный узел отлит из виброустойчивого серого чугуна. Такая технология производства применяется всеми ведущими мировыми производителями форматно - раскроечных станков.</p>
	<p>Поперечная линейка и расширительный стол Поперечная линейка изготовлена из алюминиевого профиля большого сечения. Обладает высокой повышенной жесткостью и сопротивлением к износу. Аутригерный стол большого формата и имеет закатной ролик для удобства загрузки и выгрузки листов материала без повреждения поверхности.</p>
	<p>Упор для косых резов В стандартную комплектацию станка включен упор, устанавливаемый на каретку, который обеспечивает максимальное удобство и точность косых резов при раскрое.</p>



Пульт управления

Пульт управления станком позволяет оператору быстро включить / выключить приводы пил. Кнопки запуска имеют удобное для оператора положение. Угол наклона регулируется с помощью маховика часового типа на передней панели станка. Также на панели расположена кнопка аварийной остановки станка.



Настройка пил

Рукоятки настройки подрезной пилы по вертикали и горизонтали удобно расположены в задней части станка. Здесь же находится маховик настройки основной пилы по высоте.

5 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

5.1 Общие сведения

Электрооборудование станка представлено на схеме электрической принципиальной, смотри Приложение 1.

Электрооборудование станка включает в себя:

- станок с установленными на нем электроприводами и электроаппаратурой;
- электрошкаф;
- пульт управления.

Электрооборудование станка выполнено для питания от четырехпроводной сети трехфазного переменного тока напряжением 380 В, частотой 50 Гц.

Напряжение:

- силовых цепей 380В, 50Гц;
- цепей управления 110В, 50Гц и =24В;
- цепей сигнализации = 24В.

Защита электрооборудования станка осуществляется:

- силовых цепей от токов короткого замыкания – автоматическими выключателями, от перегрузок – тепловыми реле;
- цепей управление и сигнализации от токов короткого замыкания и перегрузок – плавкими вставками предохранителей.

5.2 Первоначальный пуск

При транспортировке станка и установке его у потребителя возможны нарушения контактных соединений проводников и заводской регулировки аппаратов.

Поэтому подготовка к первоначальному пуску имеет большое значение для обеспечения нормальной работы станка у потребителя.

Перед первоначальным пуском необходимо провести ряд подготовительных работ.

ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ ПО НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛОМ, ДОПУЩЕННЫМ К ПРОИЗВОДСТВУ ЭТИХ РАБОТ.

5.2.1 Проверить надежность всех контактных соединений, надежность цепей заземления, качество монтажа и соответствие его принципиальной схеме.

5.2.2 Проверить соответствие установок тепловых реле. Они должны соответствовать указанным в схеме.

5.2.3 При помощи переключателей, расположенных на оборудовании, проверить правильность и четкость срабатывания магнитных пускателей, электромагнитов и реле.

5.2.4 Перед монтажом станка после длительного хранения следует измерить сопротивление изоляции обмоток двигателей. Двигатели, имеющие сопротивление изоляции обмоток менее 0,5 Мом, нужно просушить. Температура обмоток статора во время сушки не должна превышать значений, определенных классом нагревостойкости изоляции. Сушка считается законченной, если сопротивление изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками достигло 0,5Мом, а затем в течение 2-3 часов не меняется.

5.2.5 Произведите пуск двигателей на холостом ходу и проверьте направление их вращения. Вращение двигателей должно соответствовать указателям, нанесенным на них. Для изменения направления вращения поменяйте местами два любых токоподводящих провода.

5.2.6 Проверить работу кнопок аварийного отключения

5.3 Безопасность

5.3.1 Оборудование и все входящие в него устройства и механизмы при установке на месте эксплуатации должны быть надежно заземлены и подключены к общей системе заземления. Для этого на электрошкафе, пульте управления и металлоконструкциях оборудования имеются узлы заземления, посредством которых они подсоединяются к общей системе заземления. Сопротивление заземления любой точки электрооборудования и общей шиной заземления не должно превышать значения 0,1 Ом.

5.3.2 Эксплуатация электрооборудования должна осуществляться в соответствии с требованиями действующих «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

5.3.3 Сопротивление изоляции в любой точке электрооборудования, не соединенной электрически с землей, должно быть не ниже действующих норм.

5.3.4 Измерение сопротивления изоляции и другие необходимые испытания электрических машин, аппаратов и специальных устройств должны производиться в соответствии с главой 1-8 ПУЭ, инструкциями и паспортами на это оборудование.

5.3.5 Осмотр и наладка электрооборудования должны производиться только персоналом, имеющим допуск на производство этих работ. Запрещается снимать изолирующие крышки с изображением «Знак напряжения».

5.3.6 На станке имеются блокировки, обеспечивающие безопасность работы станка.

ВНИМАНИЕ! Запрещается деблокировать работу электрических блокировок.

**ВНИМАНИЕ! ПРИ РЕМОНТЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
ВВОДНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧЕН!**

5.4 Монтаж и эксплуатация.

5.4.1 Монтаж электрооборудования должен быть произведен согласно монтажному чертежу или аналогичному документу.

ВНИМАНИЕ! Монтаж и наладка должны выполняться специализированными пусконаладочными организациями.

5.4.2 Указания по эксплуатации.

В процессе эксплуатации возникает необходимость в периодическом осмотре, регулировании, смазке и выполнении планово-предупредительных ремонтов электрооборудования.

Для надежной работы электрооборудования необходимо:

- 1) ежедневно проверять работу электрических цепей, обеспечивающих безопасную эксплуатацию электрооборудования;
- 2) еженедельно проверять установку реле времени, работу цепей аварийного отключения;
- 3) ежемесячно проверять затяжку винтов крепления проводов и клемм электроаппаратов, удалять пыль с электрооборудования.

Капитальные, средние и текущие ремонты, а также плановые осмотры электрооборудования проводятся одновременно с ремонтами и осмотрами станка.

При профилактических ремонтах должна производиться разборка электродвигателей, внутренняя и наружная чистка и, при необходимости, замена смазки. Перед набивкой смазки подшипники должны быть тщательно промыты бензином. Камеру заполнять смазкой на 2/3 ее вместимости.

6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

6.1 Приемка оборудования

Осуществить проверку состояния и количество груза. При приемке станка необходимо проверить следующее:

- Состояние упаковки (при ее наличии)
- Состояние лакокрасочного покрытия
- Наличие вмятин, дефектов, коррозии
- Соответствие наименования товара и транспортной маркировки на нем

данным, указанным в сопроводительных документах.

Выявленные повреждения должны быть зафиксированы и отправлены поставщику.

6.2 Перемещение к месту монтажа

ВНИМАНИЕ! ВСЕ ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

Транспортировка данного станка производится при помощи вилочного погрузчика или тележки необходимой грузоподъемности.

Выравнивание станка производится по четырем точкам опоры с механизмами выравнивания в стабильном горизонтальном положении.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Вилы погрузчика должны иметь длину не менее 1200 мм.

Проверьте, хорошо ли прикреплены проушины к корпусу станка.

6.3 Распаковка

6.3.1 При распаковке станка сначала снимают верхний щит упаковочного ящика, а затем - боковые щиты. Необходимо следить за тем, чтобы не повредить механизмы распаковочным инструментом.

6.3.2 Станок может поставляться на деревянной основе для удобства транспортировки.

6.3.3 После вскрытия упаковки следует проверить наружное состояние узлов и деталей станка, наличие принадлежностей и других материалов согласно упаковочному листу.

6.3.4 Перед установкой станка необходимо тщательно очистить его от антикоррозийных покрытий, нанесенных на открытые, а также закрытые кожухами и щитками обработанные поверхности и во избежание коррозии покрыть тонким слоем масла И-30А ГОСТ 20799-88.

6.3.5 Предварительная очистка производится деревянной лопаточкой, а оставшаяся смазка с наружных поверхностей удаляется чистыми салфетками, смоченными уайт-спирит или керосине.

6.3.6 Провести внешний осмотр узлов станка. Замеченные повреждения, полученные в результате неправильной транспортировки и хранения, устранить, предварительно уведомив, завод-изготовитель.

6.4 Монтаж станка

6.4.1 Выберите подходящее место для установки станка, соблюдая требования безопасности и размеры станка.

6.4.2 Выбранное место должно обеспечивать возможность подключения к вытяжной системе, а также подключение к подходящей электросети.

6.4.3 Установите станок на ровный жесткий фундамент, достаточной несущей способности. Станок должна быть выровнена по всему основанию одновременно.

Вы также должны обеспечить расстояние вокруг станка не менее 0,8 м. Перед станком и позади него также должно быть обеспечено необходимое расстояние для подачи длинных заготовок.

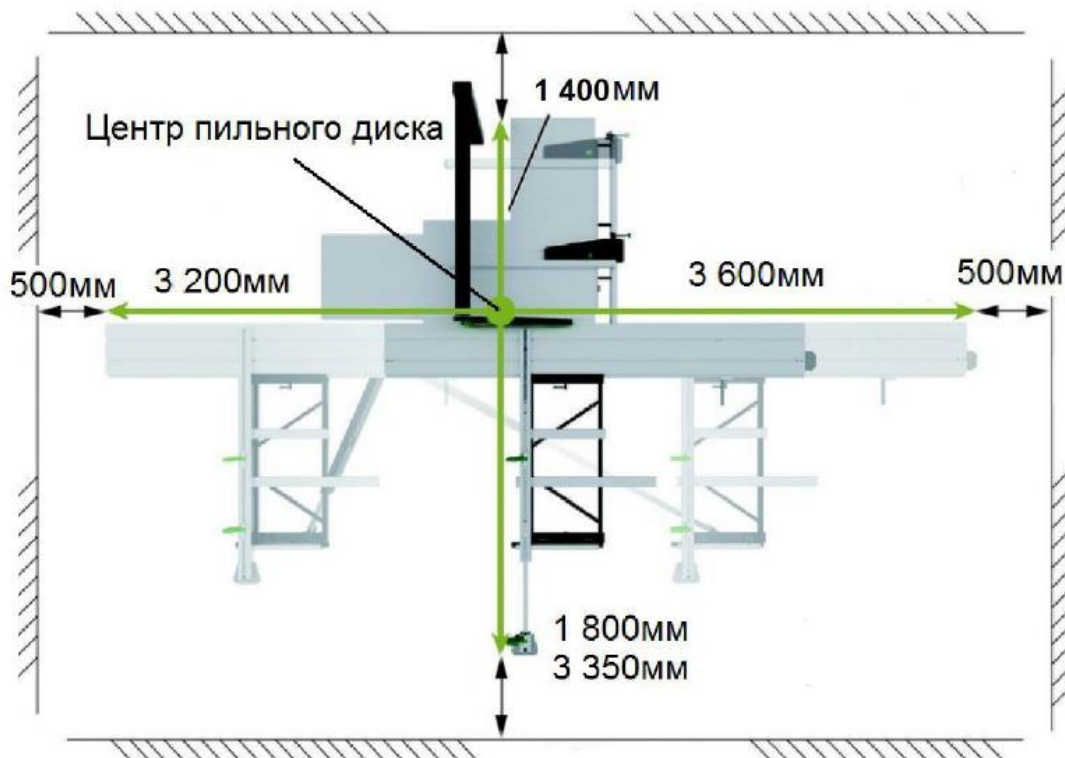


Рис. 3

6.5 Сборка станка

6.5.1 Монтаж подвижного стола

- Установите подвижный стол в рабочее положение на корпусе станка.
- Затем вставьте крепежные винты в существующие отверстия. Выровняйте плоскость подвижного стола и стола станка с помощью регулировочных прокладок.
- Перед затягиванием винтов отрегулируйте подвижный стол стопорными винтами горизонтально.

Затем переместите его к задней торцевой пластине.



Рис. 3

6.5.2 Монтаж стола и выносной (телескопической) опоры

- Закрутите в начале кронштейна подвижного стола стержень с резьбой поворотной опоры.
- Протолкните подвижный стол с салазками по Т-образным пазам в столе.
- Конец опоры подвижного стола привинчивается в соответствующее положение подвижного стола.
- Салазки подвижного стола выводятся по резьбе стержня на один уровень со станком и подвижным столом.



Рис. 4

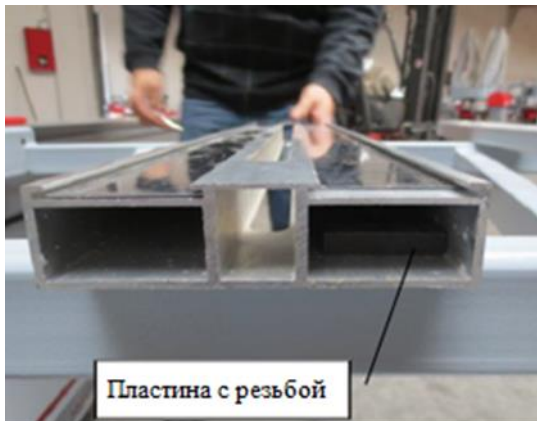


Рис. 5

Вставить пластины с резьбовым отверстием в направляющие

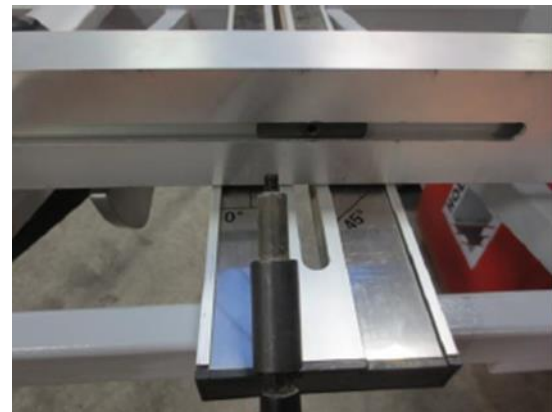


Рис. 6

Салазки подпираются винтовым креплением



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

Штанги винтовой фиксации внизу

- Закрепите направляющую планку параллельного упора на рабочем столе предварительно установленными винтами.
- Установите параллельный упор на направляющую.



Рис. 10

Монтаж заднего и бокового стола



Рис. 11

6.5.3 Монтаж / демонтаж основной и подрезной пилы



Рис. 12



- Отрегулируйте положение узла в максимально верхнее.
- Сдвиньте подвижный стол до упора вправо. Откройте защитную крышку.
- Наденьте гаечный ключ на фланец, шестигранным ключом закрепите приводной вал и поверните фланец от него (левая резьба).
- Затем полотно пилы можно установить в правильном направлении вращения и затянуть.
- Подрезное полотно устанавливается и разбирается аналогично.

6.5.4 Регулировка раскалывающего ножа.

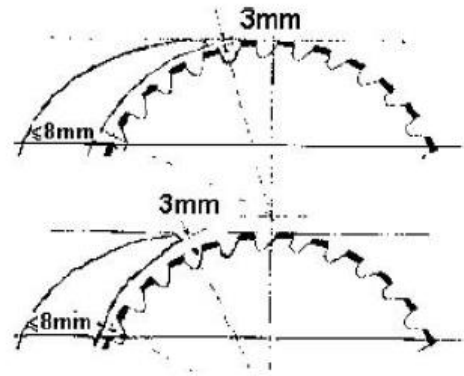


Рис. 13

6.5.5 Установка защитного кожуха пильного диска

Защитный кожух является обязательным для установки расклинивающего ножа. Работа с дисковой пилой без кожуха запрещена.



Рис. 14

6.6 Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.

6.6.1 Заземлить станок подключением к общей цеховой системе заземления.

6.6.2 Подключить станок к электросети, проверить соответствие напряжения сети и электрооборудования станка.

6.6.3 Выполнить указания, изложенные в разделе «Электрооборудование», относящиеся к пуску.

6.6.4 Ознакомившись с назначением переключателей и рукояток управления, проверить на холостом ходу работу механизмов.

6.6.5 Если первоначальный пуск будет производиться потребителем более чем через 2 месяца после отгрузки станка, или длительного перерыва, или если станок при транспортировке находился в условиях повышенной влажности, то перед пуском следует продержать станок и электрошкаф 3...5 дней в сухом помещении для удаления влаги из изоляции электродвигателей.

6.6.6 Для первоначального пуска необходимо:

- проверить надежность заземления и качество монтажа электрооборудования;

- отключить провода питания электродвигателей, включить вводной выключатель и проверить четкость срабатывания магнитных пускателей, реле и

блокировок. После проверки подключить провода питания электродвигателей, обеспечив правильность их вращения.

- пустить станок вхолостую для проверки правильности работы узлов станка. Если в течение 2-х часов испытаний станка на холостом ходу не наблюдалось нагрева подшипников, электродвигателей, не было стука и каких-либо неполадок, можно приступить к настройке станка для работы под нагрузкой.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ! При всех работах по наладке станок должен быть отключен от сети.

7.1 Настройка перед запуском

- Перед проведением любых настроек станок необходимо отключить от источника питания, чтобы избежать риска случайного включения станка!
- Убедитесь, что установленная скорость используемого пильного диска не слишком высока.
- Величина пильных полотен не должна превышать диаметр 305 мм.

7.1.1 Устанавливает скорость / скорость лезвия

Станок с продольным столом имеет две разные скорости для пильного узла

- Отключите станок от электросети.
- Установите угол наклона пильного диска на 45°
- Откройте дверцу станка.

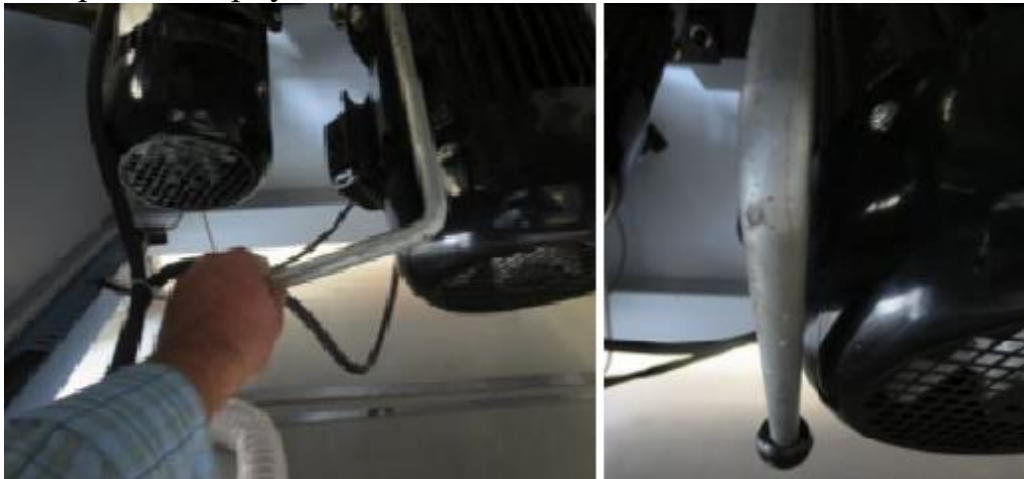


Рис. 15

- Нажмите зажимной рычаг вниз
- может быть иначе для более ранних моделей станка.

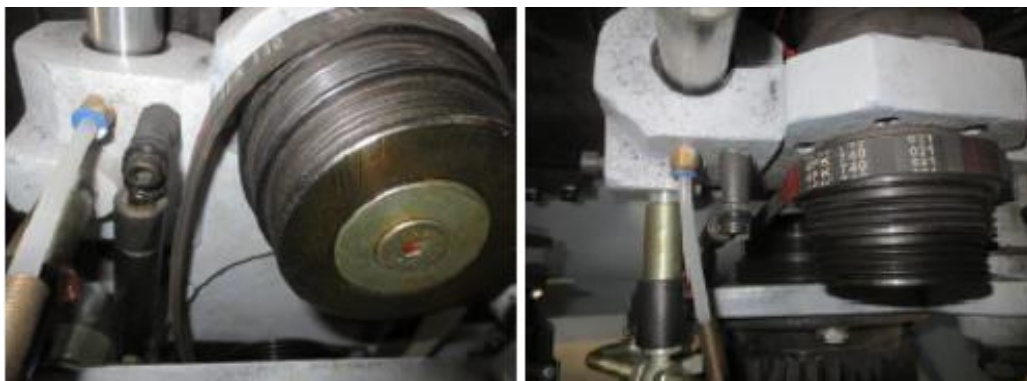


Рис. 16

- Установите ремень в желаемое положение.
- Потяните рычаг взвода назад и зафиксируйте все растворенные компоненты.

- Отключите машину от электросети.
- Установите угол наклона пилы на 45°.
- Откройте дверцу станка.

7.2 Управление

7.2.1 Главный выключатель питания

Если вы хотите нажать главный выключатель, выключатель АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА должен быть в разомкнутом состоянии.



Рис. 17

7.2.2 Включатель основной пилы.

Чтобы включить основную пилу, нажмите левую белую кнопку на панели управления.

Справа от неё кнопка выключения.

7.2.3 Включатель подрезной пилы.

Для включения подрезного лезвия нажмите правую белую кнопку на панели управления, кнопка для выключения находится справа от неё.



Рис. 18

7.2.4 Выключатель аварийного останова

Производит быструю остановку работающего станка. Для вытаскивания нужно повернуть влево и при необходимости немного потянуть.



Рис. 19

7.2.5 Регулировка высоты пильного диска

Чтобы отрегулировать высоту полотна пилы в соответствии с высотой материала, поверните маховик вокруг по часовой стрелке вправо для подъема полотна вверх и поверните влево, чтобы опустить его вниз.



Рис. 20

7.2.6 Регулировка наклона пильного диска

Назначение маховика (Рис. 1, 4) сбоку станка.

Пильный диск может иметь угол наклона от 0° до 45°. Величина угла отображается на дисплее.



Рис. 21

7.2.7 Регулировка подрезной пилы

Поворачивая ручку, вы можете отрегулировать высоту подрезной пилы.

Подрезную пилу также можно отрегулировать боковым смещением.



Рис. 22

Станок оснащен подрезным полотном.

Подрезное пильное полотно должно быть адаптировано к соответствующему варианту интерфейса. По умолчанию, поставляется вариант А Рис. 23. Он может использоваться со следующими типами подрезных пильных полотен:

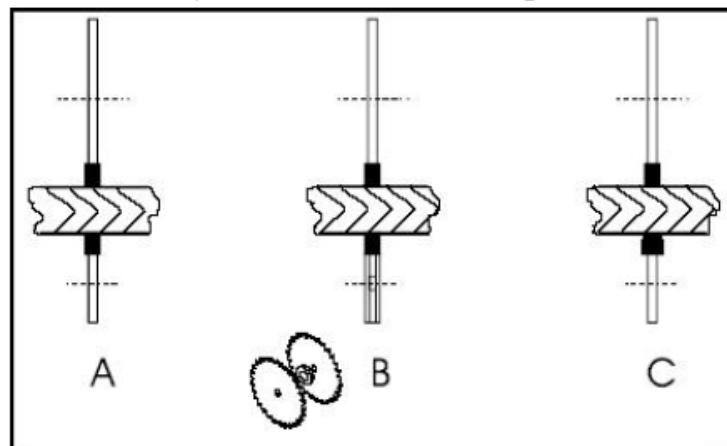


Рис. 23

А- Толщина надреза равна толщине полотна основной пилы.

В- Двойная подрезная пила: через прокладку между двумя частями полотна позволяет достигнуть требуемой толщины, равной или большей по сравнению с основной пилой.

С- Коническая подрезная пила для компенсации толщины основной пилы при использовании пильных полотен разной толщины.

При обычном пилении, без сколов остается только одна сторона материала. Для компенсации этого и сохранения чистоты второй стороны применяется подрезная пила. В этом случае подрезная пила должна быть совмещена по оси с основной.

7.2.8 Блокировка подвижного стола

Подвижный стол фиксируется сбоку с помощью нажимного фиксатора для предотвращения случайного смещения. Чтобы активировать блокировку, вытащите ручку и поверните ее так, чтобы фиксирующий болт мог защелкнуться или выйти из отверстия на 90°.



Рис. 24

7.3 Эксплуатация станка

7.3.1 Пиление заготовки

При выполнении этой операции для безопасной работы необходимо использовать следующее оборудование:

- Расширение стола
- Устройство углового пиления (Упор для косых резов)
- Кожух пилы
- Расклинивающий нож
- Прижим
- Вставка в стол

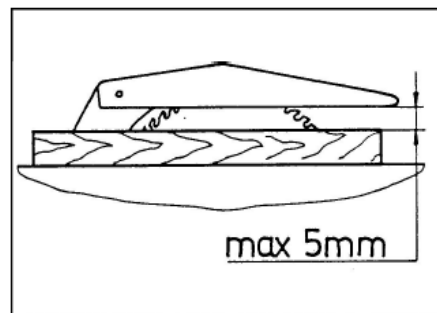


Рис. 25

Использование подрезной пилы необходимо в тех случаях, когда производится пиление ламинированных панелей, чтобы предотвратить разрушение кромки разрезаемой поверхности полотном основной пилы.

Лезвие подрезной пилы необходимо отрегулировать по высоте так, чтобы получилась прорезь глубиной 1–1,5 мм.

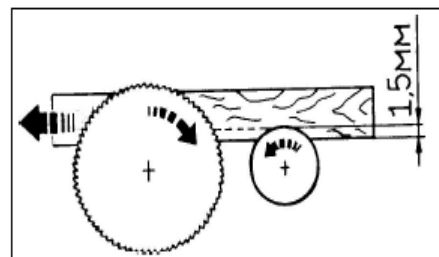


Рис. 26

- Установите защитный кожух пильного диска.
- Выполняйте работу равномерно, без перерывов и не возвращая обратно с конца пропила.
- Установите пильный диск так высоко, чтобы зубчатый венец действительно надежно прикрывался защитным кожухом (расстояние между защитным кожухом и заготовкой не более 5 мм).
- Регулировку высоты и наклона пильного диска производите только при выключенном станке.

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1 Перечень характерных неисправностей в работе станка и методы их устранения

Табл. 7

Неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Станок не запускается	Выключатель аварийной остановки активирован	Поверните аварийный выключатель вправо, чтобы разблокировать
	Переключатель или фаза нарушены.	Отремонтировать неисправную цепь или неисправную фазу.
	Сработала защита от перегрузки.	Подождите, пока двигатель остынет
	Предохранитель перегорел	Заменить предохранитель
	Открыта крышка пыльных полотен	Закройте крышку
Следы пригорания на заготовке	Лезвие затупилось.	Заменить лезвие.
Готовый размер обработанной детали не соответствует ширине пропила на параллельном упоре.	Сбилась шкала измерения для отображения ширины реза.	Для установки шкалы размеров: отрежьте заготовку на параллельном упоре, измерьте заготовку, и измерительная шкала перемещается так, чтобы измеренная средняя ширина отображалась на линейке.
Подвижный стол в конечных положениях выше стола станка	Нижние ролики установлены неправильно	Отрегулируйте нижние ролики
Заготовка зажата при продвижении	Тупая пила	Замените пилу на новую
	Толщина раскливающего ножа не соответствует используемому лезвию	Толщина раскалывающего клина должна быть меньше или равна толщине лезвия.
Сломанные края на заготовке	Подрезная пила находится не на одной линии с основной пилой.	Установите новую подрезную пилу
Телескопическая опора работает не плавно	Загрязнение телескопической трубы или опорных катков.	Очистить телескопическую трубу или опорные катки
		Проверить сальники.

9 ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ

9.1 Прежде чем приступить к ремонту станка, необходимо обязательно отключить его от сети поворотом вводного выключателя.

9.2 Для обеспечения четкости работы узлов станка при разборке и сборке следует руководствоваться требованиями, изложенными в описании работы узлов настоящего руководства по эксплуатации.

9.3 При замене смазки или замене изношенных подшипников необходимо предварительно промыть подшипники в бензине и заполнить смазкой. При этом необходимо иметь в виду, что избыточное количество смазки способствует повышенному нагреву подшипниковых узлов.

ВНИМАНИЕ! После ремонта станка тщательно проверить работоспособность электрической схемы.

10 ХРАНЕНИЕ

10.1 Категория условий хранения ГОСТ 15150:

- для внутренних поставок - 2;

10.2 Не допускается хранение станка в упакованном виде свыше гарантийного срока службы без переконсервации - не более 6 месяцев.

10.3 Обеспечить аккуратное хранение инструмента и принадлежностей.

11 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, СМАЗКЕ И РЕМОНТУ

11.1 Требования к окружающей среде

Станок должен работать в сухом отапливаемом помещении, по пожароопасности класса П-П по ПУЭ при температуре от +12°C до +35°C и относительной влажности 55...70%.

11.2 Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы

Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы изложены в соответствующих разделах "Руководства по эксплуатации".

11.3 Указания по техническому обслуживанию станка

Надлежащее техническое обслуживание является ключевым фактором, определяющим длительный срок службы станка. Создание требуемых условий эксплуатации и техническое обслуживание гарантируют правильное и безопасное функционирование станка в течение продолжительного времени.

Ежесменное техническое обслуживание включает в себя следующие операции:

- очистку оборудования от опилок и грязи;
- визуальный осмотр креплений элементов;

Перед каждым использованием проверяйте состояние предохранительных устройств.

11.4 Смазка станка

11.4.1 Замена смазки в полостях подшипников электродвигателей производится согласно паспорту на электродвигатели.

11.4.2 В процессе эксплуатации необходимо периодически следить за нагревом корпусов подшипников. Температура наружных поверхностей корпусов подшипников электродвигателей не должна превышать 85° С и 55°С для остальных механизмов.

11.4.3 Рекомендации по смазке узлов и механизмов станка.

Все детали (кроме подшипников вала основной пилы) следует смазывать два раза в неделю.

Табл. 8

Зона смазки	Рекомендуемая смазка	
	отечественная	компания «Shell»
Подшипники, винты, направляющие	ЦИАТИМ – 221 ГОСТ 9433-80 Литол 24 ГОСТ 21150-87	Alvania EP(LF) 1 Alvania EP(LF) 2

12 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 На оборудование предоставляются гарантийные обязательства сроком 12 (двенадцать) месяцев либо 2 000 (две тысячи) часов наработки, в зависимости от того, какое из обстоятельств наступит раньше. Гарантийный срок исчисляется из расчета односменного режима работы оборудования - 8 (восемь) часов в сутки. При увеличении продолжительности работы оборудования, по решению поставщика/производителя оборудование может быть снято с гарантийного обслуживания.

Исчисление гарантийного срока осуществляется с даты передачи оборудования покупателю.

12.2 В период гарантийного срока детали и узлы, подлежащие замене в рамках гарантийных обязательств, а также выполняемые сопутствующие ремонтные работы, поставляются и осуществляются для покупателя бесплатно.

Выезд технического специалиста для проведения диагностических работ или ремонта оборудования осуществляется на возмездной основе, на условиях 100% предоплаты покупателем расходов, связанных с проездом, проживанием технического специалиста в месте выполнения работ, а также с доставкой деталей до места ремонта оборудования.

По требованию технического специалиста, гарантийный ремонт оборудования может осуществляться на территории поставщика/завода-изготовителя оборудования. Гарантийные обязательства распространяются исключительно на дефекты/недостатки изготовления и дефекты/недостатки материала.

12.3 Гарантийные обязательства не распространяются:

- на дефекты/недостатки, появившихся вследствие несогласованного с поставщиком монтажа, самостоятельного ремонта или изменения внутреннего или внешнего устройства оборудования, использования неоригинальных запасных частей и их естественного износа, а также дефектов, вызванных нарушением покупателем норм и правил эксплуатации оборудования.

- на расходные материалы и быстро изнашиваемые части, такие как: фильтры, приводные ремни, предохранители, автоматы и другие части, выходящие из строя вследствие их естественного износа или подвергающиеся вредному воздействию, а также электроизделия, имеющие признаки расплавления ввиду несвоевременного обслуживания, режущий и вспомогательный инструмент, оснастка. Блоки приводного инструмента, адаптеры РСМСІА, карты памяти.

- на оборудование, если работы по шеф-монтажу и/или вводу в эксплуатацию не производились представителями поставщика или уполномоченной сервисной компанией, а также на дефекты системы ЧПУ, вызванные использованием неисправных, поврежденных или зараженных карт памяти.

- эксплуатация оборудования осуществлялась операторами, не прошедшими инструктаж у производителя, поставщика и/или уполномоченной сервисной организации.

- на дефекты/недостатки, появившиеся вследствие стихийных бедствий, пожаров и т.д., нестабильных электрических сетей при отсутствии сертифицированного стабилизатора напряжения и контура заземления.

- если нарушена целостность/сохранность заводских гарантийных пломб (если таковые имеются), изменен, стерт, удален или неразборчив серийный номер оборудования.

- в случае обнаружения следов применения некачественных или несоответствующих требованиям масел, смазок, СОЖ и т.п.

- на повреждения и дефекты, вызванные несоблюдением Покупателем норм и правил технической эксплуатации, обслуживания, транспортировки или хранения.

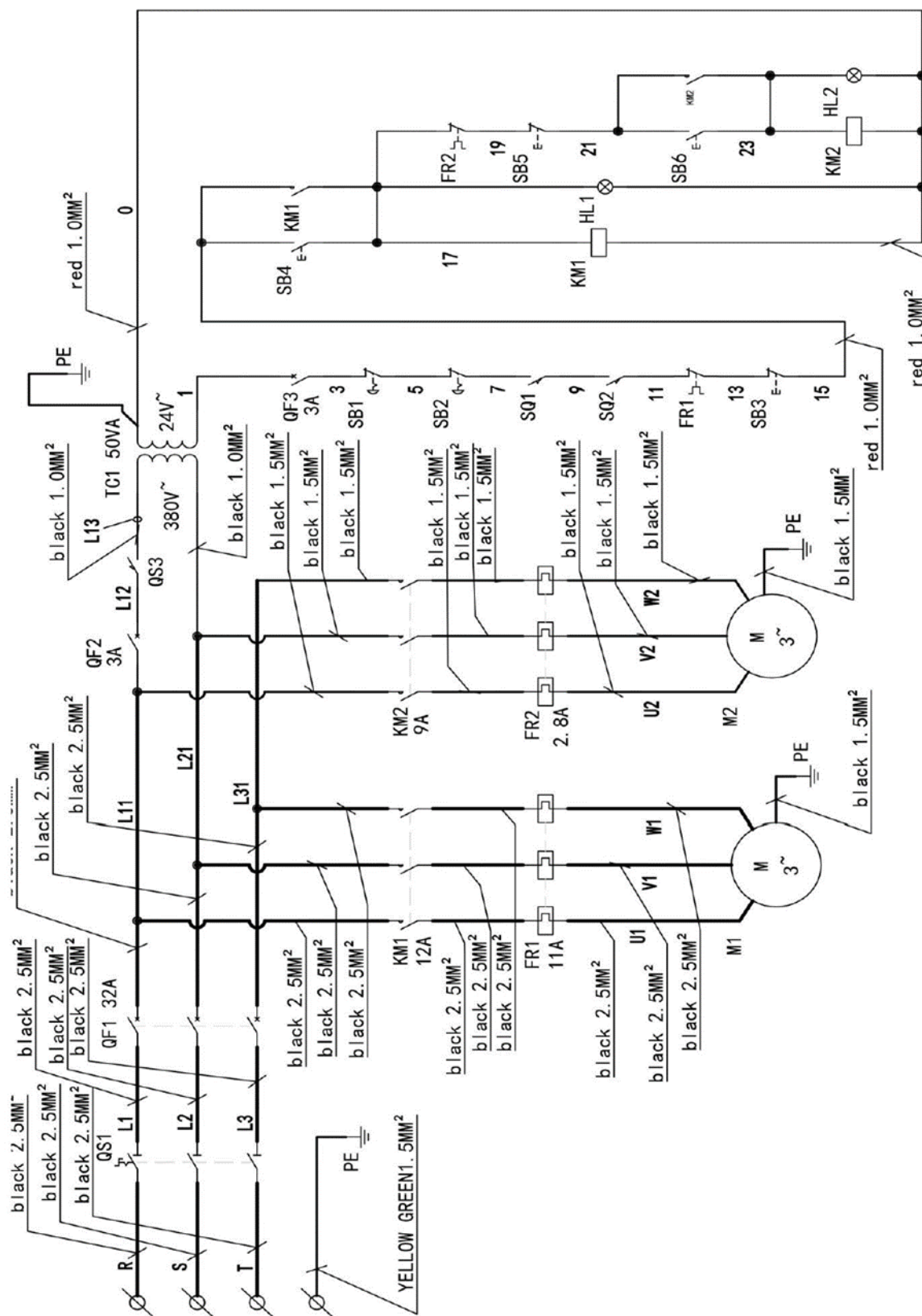
Внимание! При наличии одного из перечисленных обстоятельств, обслуживание или ремонт признаются не гарантийными.

12.4 Гарантийный ремонт или замена деталей и узлов не продлевает гарантийный срок оборудования. Части, снятые с оборудования при осуществлении гарантийного ремонта, подлежат возврату поставщику для исследования.

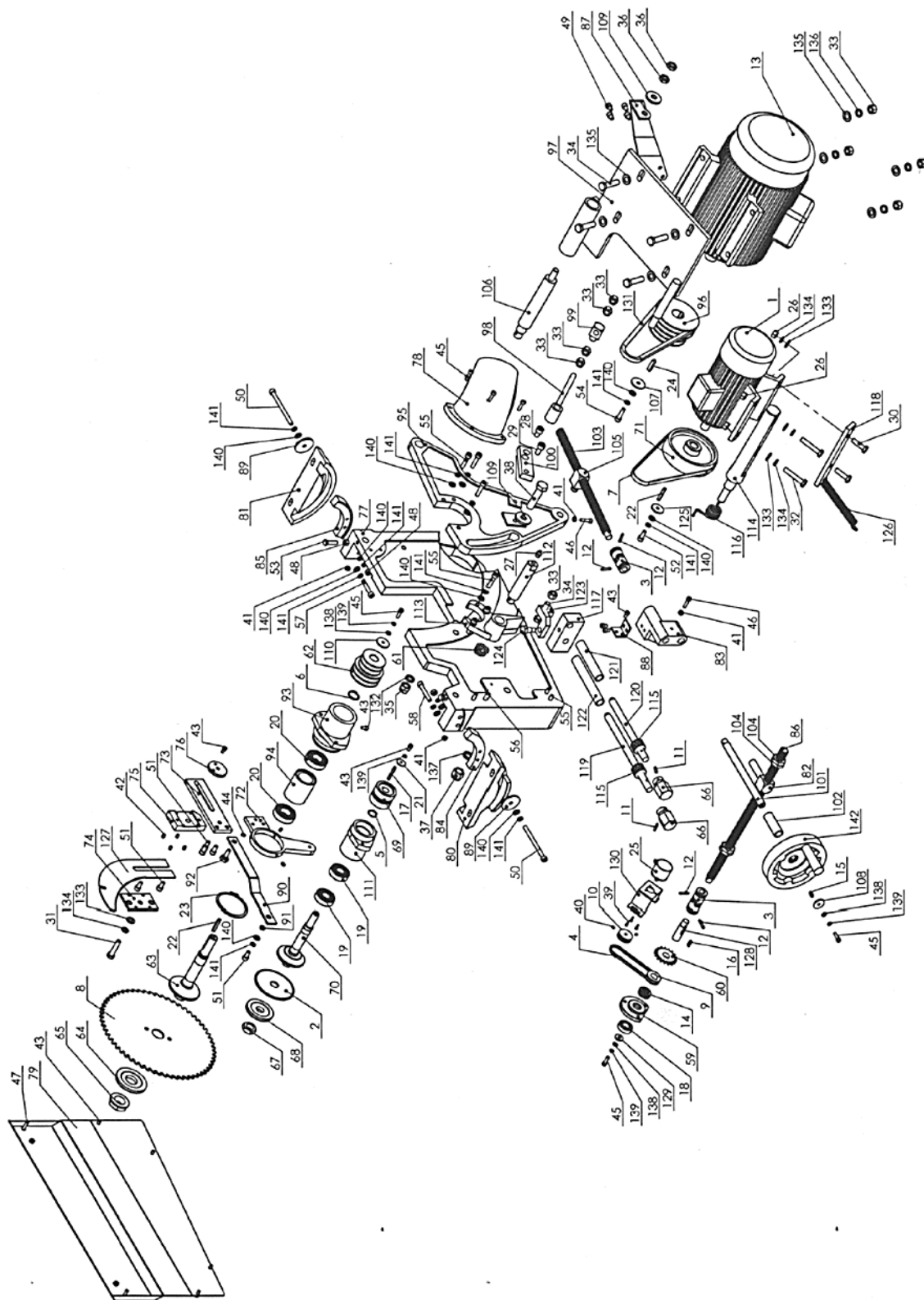
12.5 Срок устранения дефектов/недостатков оборудования не может превышать 30 (тридцать) рабочих дней. Период времени, связанный с заказом и доставкой деталей/узлов до покупателя в срок устранения дефектов/недостатков, не включается.

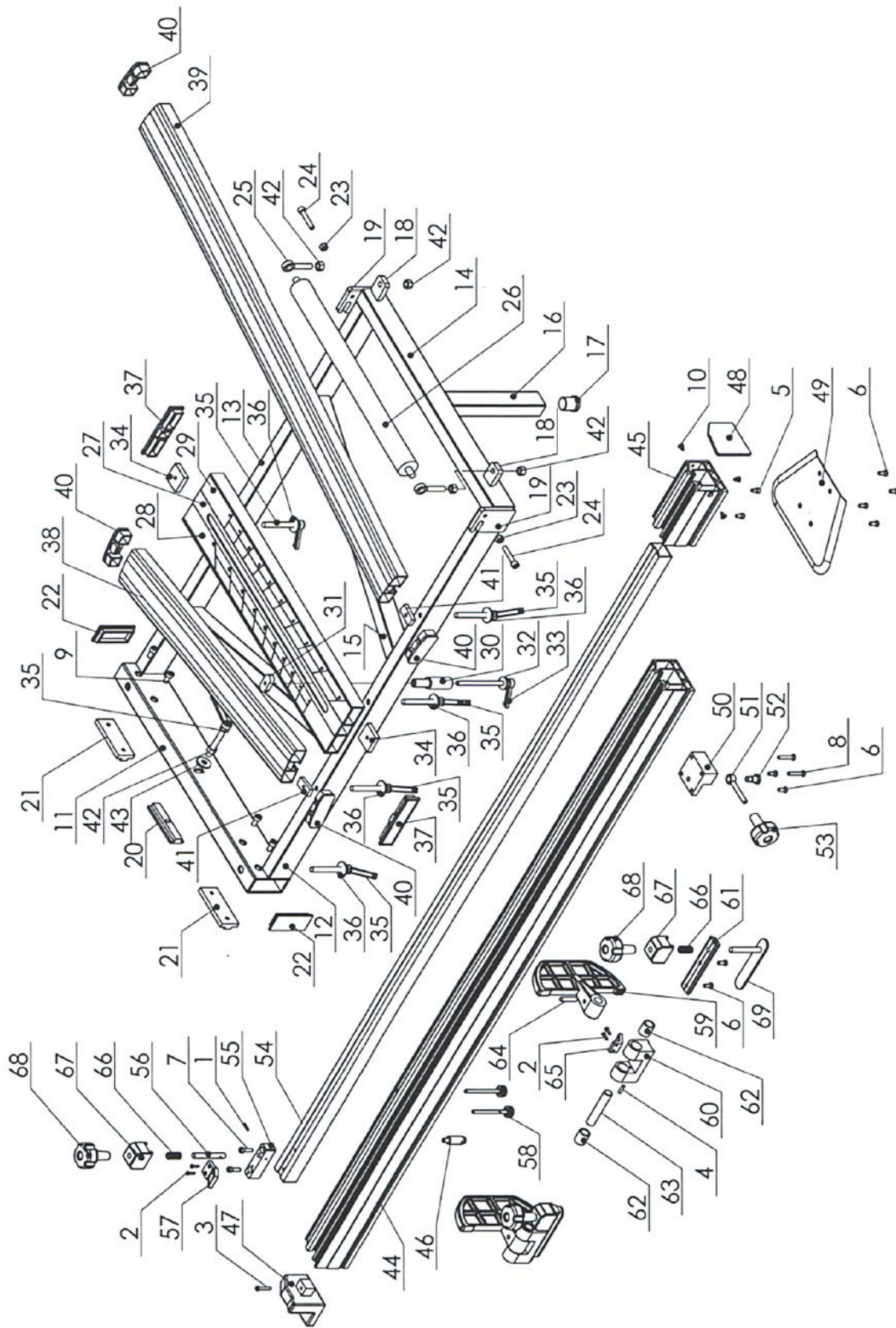
Руководство по эксплуатации станка не отражает незначительных конструктивных изменений в станке, внесенных изготовителем после подписания к выпуску в свет данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, получаемой с ними.

Приложение 1 Схема электрическая принципиальная



Приложение 2 Детализированная схема





Приложение 3 Технический паспорт

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

1. Наименование станка:

« Форматно-раскроечный станок »
Модель « **Filato Optima 32F** »

2. Сведения об оборудовании:

Рабочее напряжение 380 В

Частота тока 50 Гц

3. Комплектность:

Станок 1 шт.

Руководство по эксплуатации 1 шт.

4. Серийный номер _____

5. Дата выпуска _____

Заявка на проведение работ

Заявка на проведение шеф — монтажных работ и работ по подключению оборудования

ООО «КАМИ-СЕРВИС»

тел.: (495) 663 33 63

Прошу предоставить счет и договор на выполнение

приобретенного в _____ /вид работ/

_____ станка мод. « _____ ».

_____ станка мод. « _____ ».

по счёту № _____ от « _____ » _____ 202__ г., для использования в пред-

принимательской деятельности или иных целях, не связанных с личным, семейным и

иным подобным использованием. Счет и договор прошу оформить на

_____ /организацию, ЧЛ/

_____ по следующим реквизитам

_____ Вышеуказанное оборудование установлено по адресу:

_____ Контактный телефон:

_____ Предложения «Заказчика»:

_____ Заявку составил _____

_____ /ФИО, подпись, должность/

В ООО «КАМИ-СЕРВИС»
Тел/факс: 8-800-1000-111
E-Mail: og@stanki.ru

АКТ РЕКЛАМАЦИИ.

Покупатель:

(Наименование организации)

Юридический адрес:

Адрес местонахождения оборудования:

Контактное лицо:

Телефон (моб.):

Факс:

E-Mail:

Сведения об оборудовании:

Модель:

Зав.№

Приобретено по счету на оплату № _____ от _____

Подробное описание обнаруженного дефекта и обстоятельства, при которых он произошел:

(Дата)

(М.П. / Подпись)

(Расшифровка подписи)

Все поля, обязательные для заполнения.

Заполненный акт рекламации, подписанный ответственным лицом, с проставленной печатью организации, необходимо отсканировать и отправить любому сотруднику нашей компании, продублировав на эл. почту: og@stanki.ru.

Для более полного представления информации, прикладывайте фото / видео демонстрирующие описанные выше вопросы. Помните, что фото / видео, прилагаемые к письму, всегда улучшают взаимопонимание в любых технических вопросах.



**«КАМИ-СЕРВИС» —
ЛУЧШАЯ КОМПАНИЯ ПО ОКАЗАНИЮ СЕРВИСНЫХ УСЛУГ:**

- ▶ Шеф-монтаж и обучение персонала
- ▶ Диагностика и ремонт
- ▶ Телесервис –удаленная диагностика



ГЛАВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ:

- ▶ Металлообрабатывающее оборудование;
- ▶ Деревообрабатывающие станки;
- ▶ Оборудование для производства мебели;
- ▶ Оборудование для обработки стекла и камня;
- ▶ Сушильные камеры и котельное оборудование;
- ▶ Станки с ЧПУ.

ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С НАМИ:

- ▶ Более 50 сертифицированных инженеров;
- ▶ Более 98% довольных клиентов;
- ▶ Выезд к заказчику в течение 48 часов;
- ▶ Контроль качества оказанных услуг;
- ▶ Срочная поставка запасных частей в течение 2 недель;
- ▶ Удобный интернет магазин: www.stanki.ru/service/

107023, Москва,
ул. Большая Семеновская, д. 40
тел./факс: +7 495 663-33-63
e-mail: kami@stanki.ru
WWW.STANKI.RU

бесплатный звонок
8 800 1000 111

