

**ПАСПОРТ
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

ТРУБОГИБ(ПРОФЕЛЕГИБ) МОДЕЛЬ: ЕТВ51-40HV



СОДЕРЖАНИЕ :

- I. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**
- II. ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ**
- III. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**
- IV. ОБСЛУЖИВАНИЕ**
- V. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**
- VI. ЛИСТ КОМПЛЕКТНОСТИ И ЛИСТ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ**
- VII. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ДЛЯ ЕС**

СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ :

Данная инструкция описывает принцип работы, правила обслуживания, и меры предосторожности при работе. Сохраните ее вместе со счетом-фактурой.

I. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Сохраняйте рабочее место в чистоте.
2. Состояние рабочей зоны должно быть хорошо освещено, станок не должен находиться в мокром помещении, или под дождем.
3. НЕ допускайте нахождения детей возле инструмента.
4. Храните станок в сухом и чистом месте, во избежание образования ржавчины.
5. Также убирайте инструмент в места, где его не найдут дети.
6. НЕ создавайте избыточной нагрузки на станок при работе.
7. Используйте станок только по назначению.
8. НЕ одевайте длинных рубашек, курток, больших перчаток, а также браслетов и цепей, или любых других предметов, которые могут быть затянuty рабочими плоскостями станка во время работы, тем самым причинить Вам увечья. Не забывайте, убирать длинные волосы под кепи или косынку.
9. При работе всегда используйте средства защиты: очки, перчатки, маску.
10. НЕ наклоняйтесь слишком сильно над станком.
11. Своевременно производите уборки станка и инструментов.
12. Будьте всегда внимательны и сосредоточены при работе на станке.
13. Проверяйте оборудование и инструмент перед началом работы.
14. Соблюдайте меры предосторожности, во-избежание случаев поражения электрическим током.
15. При сервисном обслуживании станка; замене запасных частей, используйте только оригинальные запасные части.
16. НЕ начинайте работу, находясь под воздействием алкогольного, наркотического опьянения, или находясь в утомленном состоянии.

17. НЕ отходите от станка до момента полной остановки операции.
18. Убедитесь, что станок отключен от электрической сети.

19. НЕ подставляйте пальцы и руки под ролики, а также под любые другие движущие части станка.
20. Обеспечьте защиту от несанкционированного запуска станка. Поверните выключатель в положение OFF, перед тем, как отключить станок от электрической сети.
21. Проверьте заземление станка, чтобы исключить возможность получения увечий.
22. Не используйте станок в опасных условиях; дождь, мокрое помещение.
23. Перед проведением работ по обслуживанию станка, отключите его от электрической сети.
24. Заземление должно быть выполнено профессиональным электриком.
25. Условия работы трубогиба
 - Отключите станок от сети перед работой по замене компонентов или обслуживанием
 - Категорически воспрещается помещать посторонние предметы перед или на ролики во время работы.
 - Проверьте крепление роликов на валах перед началом работы.
 - НЕ используйте поврежденные ролики.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пожалуйста, обратите внимание на то, что информация в данной инструкции носит справочный характер и не является публичной офертой. Технические параметры, комплектность поставляемого товара могут быть изменены производителем без предварительного уведомления. Пожалуйста, перед оформлением заявки, уточняйте информацию у менеджеров отдела продаж.

II. ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

МОДЕЛЬ		ETB51-40HV
Мах нагрузка (mm)	Круглая труба	Φ60x2
	Квадратная, прямоугольная труба сталь	40x40x2,5мм, 50x30x2,5мм
	Пруток	Φ30мм
	Полоса	50X15
Диаметр вала ролика		Φ 50mm
Скорость вращения		9 об./мин
Мощность мотора		0.75kW
Размеры упаковки (cm)		1200X750X1210mm
Вес изделия нетто/брутто		244/282кг

III. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Гибочный станок **ЕТВ51-40HV** является специализированным оборудованием для первичной обработки заготовок. Может эксплуатироваться как самостоятельно, так и в составе производственной линии. Применяется для изготовления различных декоративных элементов, а также элементов промышленных конструкций из профильных или трубчатых заготовок квадратного или круглого сечения и полосовых заготовок. Может широко использоваться для изготовления декоративных элементов, используемых в различных дизайнерских проектах в области архитектуры, городского озеленения и т.д.

Оптimalен для длительного промышленного использования и ремесленных мастерских.

А. Операции

Гибочный блок трубогиба может работать как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.

Порядок работы.

1. Прочтите и изучите данную инструкцию. Надежно закрепите станок, обеспечив при этом достаточное рабочее пространство вокруг него.

2. До начала работы удалите антикоррозионное покрытие и загрязнения и при необходимости смажьте движущиеся части станка.

3. Подключите станок к сети питания и заземлите его. Проверьте состояние всех узлов и деталей станка. Подсоедините блок педалей.

4. Размеры и твердость заготовок должны соответствовать вышеуказанным параметрам.

После выбора рабочего положения вертикально или горизонтально, зафиксируйте головку гибочного блока двумя специальными болтами. С помощью расположенной сверху регулировочной рукоятки можно настроить станок для изготовления деталей заданной формы и кривизны, а также спиралей из полых труб и прутков, при помощи регулируемых наклонных боковых роликов. К станку прилагается комплект оправок для изготовления деталей различных размеров. Дополнительно можно приобрести оправки необходимых размеров. Возможно изготовление оправок самостоятельно.

Гибка производится ступенчатым способом; вставьте обрабатываемую деталь в соответствующие по размеру оправки на неподвижных опорных валах одним из концов детали. Вращая регулировочную рукоятку, на подвижном валу, без применения чрезмерного усилия продавите деталь в средней части. Включите станок и прокатайте до противоположного конца детали, опять продавите рукояткой деталь и прокатайте в другую сторону. Постепенно поджимая рукояткой и прокатывая деталь добейтесь необходимого радиуса. На станине станка напротив подвижной оправки имеется шкала запомните полученную отметку. Теперь вы можете постепенно поджимая рукоятку до отметки и прокатывая новую деталь изготавливать элементы с









одинаковыми радиусами. Для получения одинаковых деталей во время гибки вращайте рукоятку всегда на одну и ту же величину при каждой промежуточной операции.








Ведущие опорные ролики приводятся в движение силовым редуктором и электрическим мотором.

Запуск электродвигателя в обоих направлениях осуществляется нажатием на двойную педаль, левую или правую

В. Стандартные и дополнительные (опциональные ролики)

Трубогиб ЕТВ 51-40HV предназначен для изгибания трубы, прутка, полосы. В состав станка включен стандартный комплект роликов, используемых для гибки металла прямоугольной формы. Для других типов профилей используется специальный комплект оправок, которые могут быть сделаны по заказу покупателя.

Тип изделия	Размер (mm)	Минимальный радиус (mm)	Наименование
	40x40x2,5	1000	стандарт
	50x15	350	
	50x30x2,5	1200	
	15 x 15 x 1,5мм	1200	R51.15x15
	20 x 20 x 1,5мм	1200	R51.20x20
	25 x 25 x 1,5мм	1150	R51.25x25
	30 x 30 x 2мм	1100	R51.30x30
	φ 15 φ 20 φ 25 φ 30	600	HV30-15-4

Тип изделия	Размер (mm)	Минимальный диаметр (mm)	Наименование
	40x40x2 40x40x3 40x40x4 40x40x5	400	HV30-15-5
	40x40x2 40x40x3 40x40x4 40x40x5	400	HV30-15-6
	50x50x2 50x50x3 50x50x4 50x50x5	400	HV30-15-7
	50x25x2 50x25x3 50x25x4 50x25x5	300	HV30-15-8
	50x25x2 50x25x3 50x25x4 50x25x5	400	HV30-15-9
	50x25x2 50x25x3 50x25x4 50x25x5	400	HV30-15-10
	φ35x2 φ40x2 φ45x2 φ50x2 φ55x2 φ60x2	1000	----

IV. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чистите, смазывайте и регулируйте станок перед каждой операцией.

Проверьте температуру подшипников (прикасаясь к ним руками) во время работы.

Температура не должна превышать 50 °С.

V. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

A. Технические условия

1) Поставка электрической энергии производится в соответствии с EN 60204-1, § 4.3. Станок оборудован трехфазным электрическим двигателем; 3-50HZ. Заземления (PE). Цепь питания защищена от короткого замыкания и силы тока превышающего допустимые значения.

2) Электрические компоненты имеют степень защиты IP44.

3) Электромонтажные работы должны осуществляться при следующих условиях:

- максимальная высота 1000мм
- температура окружающей среды -15 °С до + 40 °С
- относительная влажность окружающей среды 40% до 80% при 25 °С
- напряжения между (0.9-1.1) U_n
- частота между (0.99-1.01) F_n
- напряжение для цепи управления 24V/50Hz
- Максимальная потребляемая мощность в сети электропитания $P_a = 1.5Kw$

B. Основные электрические компоненты

- панель управления
- трехфазный асинхронный М двигатель станка
- педаль управления (с микропереключателем JK1, JK2) START / STOP

Символ	Наименование	Значение
QF2	Прерыватель 2А	Защита первичной обмотки трансформатора
QF3	Прерыватель 1А	Защита первичной обмотки трансформатора
FR	Тепловой датчик	Защита от перегрузки М мотора
KM1, KM2	Замыкатель	Работа двигателя
M	Трехфазный мотор	Привод роликов
SA	OF-ON кулачковый переключатель	Открытие / закрытие цепи питания
TA	Грибообразная кнопка-Блок поддержки контактов:1 O	Аварийная остановка
JK1	Ножной переключатель	Управление запуском мотора вправо
JK2	Ножной переключатель	Управление запуском мотора влево
T	Трансформатор	Питание, 24V, цепи
PE		Соединение с цепью заземления
SB1	Кнопочный переключатель	Контроль включения
KA	Реле	Контроль включения

С. Предварительная подготовка к работе

После сборки и установки трубогиба и выполните следующие операции:

- 1) Проверьте, заземление всех металлических частей, согласно электрической схеме. Проведите визуальный осмотр станка, а затем используйте омметр для измерения сопротивления заземления цепи. Сопротивление должно быть $<0.1\Omega$. Между станком и зажимом на блок питания $<0.4\Omega$.
- 2) Проверьте состояние электрических приборов; соединительные провода, кабели и электрические соединения.
- 3) После проведения всех проверок, подключите станок к сети:
 - три фазы 380 V (темные провода), земля (желтый провод)
 - при подключении соблюдайте правила описанные в § 1.
 - в целях защиты цепи питания рекомендуется оборудовать энергоблок плавким предохранителем: 3 x 10А для 3 фаз (L1, L2, L3);
- 4) Проверьте, правильно ли подается питание к трубогибу, после его подключения к сети.
- 5) Включите трубогиб на холостой ход, чтобы определить правильное направление вращения ролика: при нажатии на правую педаль - вращение начинается вправо, а когда нажимаете на левую педаль – влево. Если это не так, то поменяйте местами два фазных провода.
- 6) Оставьте станок работать на холостом ходу в течение одного часа. Между тем проверьте, слышны ли ненормальные шумы в электрическом двигателе, нет ли перегрева двигателя.
- 7) Начните работу трубогиба под нагрузкой, и затем, повторить все шаги по проверке, описанные выше.

D. Работа электрооборудования

Для того чтобы активировать переключатель SA, который можно найти на корпусе машины, в положении "I" позиция (закрыто):

-SA в положении: "O" - станок отсоединен, "I" – станок соединен

Нажмите педаль R.H., с правой стороны. Педаль активирует микровыключатель JK1, который контролирует подключение контактора KM1, подающий питание на M двигатель. Двигателя начинает вращение влево.

Нажмите педаль L.H., с левой стороны. Педаль активирует микровыключатель JK2, который контролирует подключение контактора KM2, подающий питание на M двигатель. Двигателя начинает вращение вправо.

Когда педаль не нажата, договор микропереключатель (JK1 или JK2) открыт, контактор (KM1 или KM2) оказывается вращения влево.

Мотор работает до тех пор, как одна из педалей нажата.

Станок оснащен кнопкой аварийной остановки TA, которая останавливает станок при возникновении аварийных ситуаций. При нажатии кнопки TA2, нужно отключить станок от питания, для его повторного запуска, так как кнопка невозвратная.

E. Обслуживание и ремонт электрических компонентов

1. Неисправности и их устранение

1) В случае исполнения всех вышеперечисленных шагов по проверке оборудования, не дают результатов, и станок, при нажатии на педали, не работает, выполните следующее:

- а. Проверьте правильность подключения трубогиба
- б. Проверьте подключен ли тепловой датчик двигателя M .

Следующие причины могут повлиять на работу трубогиба:

- Мотор подключен только к двум фазам или напряжением ниже, чем 360V/50Hz
- Тепловой датчик неправильно установлен – 2.3А

- Мотор заблокирован
- Мотор сломан
- FR реле сломано

Устраните причины поломки

c. Проверьте прерыватель QF2 в первичной обмотке трансформатора и QF3 в цепи управления. Замените вышедшую из строя деталь.

d. Проверьте чтобы ТС трансформатор для 24V цепи управления был в рабочем состоянии:

- проверить, если Т трансформатору подается правильное начальное напряжение 400V
- проверить, если в средней трансформатора поставок 24V напряжения

e. Проверьте непрерывность цепи управления:

- винты крепления затянуты;
- правильно закрыты контакты (JK1,JK2,SB,FR) в цепи управления

f. Контактор (замыкатель) в рабочем состоянии

2) Если при нажатии на педали, контактор делает соединение, но М электродвигатель не запускается., то допускаются две возможные причины:

a. Мотору подается достаточное питание

- проверьте сам мотор; обмотка статора не повреждена, остальные элементы, также, находятся в рабочем состоянии

b. Если М мотор не правильно подключен к сети проверить схему силы мотора:

Внимание: Используйте только калиброванные замены части и в котором указаны параметры.

-проверьте электрическую цепь напряжением FR тепловое реле не нарушается.

Проверьте все соединения проводов и кабелей электрической цепи напряжения не должны быть сломаны.

Все необходимые проверки (V, A, Ω), могут быть сделаны с помощью ампервольтметра.

2. Ежедневное обслуживание:

- Визуально осмотрите состояние электрических компонентов, и в случае обнаружения поврежденных, замените на исправные;

- Затяните винты электрических соединений и молдингов;

- Проверить состояние силового кабеля, разъем подключения к сети и в случае их повреждения замените на исправные;

- Проверьте, имеет ли заземления цепи омического сопротивление;

- Удалите пыль с электрических компонентов и соединительных элементов. Очистка может быть сделана воздушной струей максимум 2 атм. или с помощью кисти.

F. Правила охраны труда

Соблюдайте все инструкции при эксплуатации, ремонте и обслуживании трубогиба.

Остановите станок и его от сети перед плановым обслуживанием.

Все операции, которые требуют выполнение под напряжением (измерение энергии, напряжения, определения последовательности фаз) должны производиться только квалифицированным персоналом. Они должны иметь необходимые инструменты и защитное оборудование.

Запрещено любое изменение электрической схемы трубогиба, - это может быть опасно!

a. Все активные металлические части находятся внутри корпуса трубогиба. Таким образом, люди защищены от случаев получения увечий при касании открытых частей станка, в соответствии с EN60204 § 6.2.1

b. Все активные металлические части изолированы от неактивных металлических частей, во-избежание касания людьми (EN60204 § 6.2.2).

c. Внешние соединительные элементы, изолированы, в соответствии с EN60204, § 6.2.2

d. Гальваническая разводка цепей управления от трансформатора, в соответствии с

EN60204 § 6.3.3

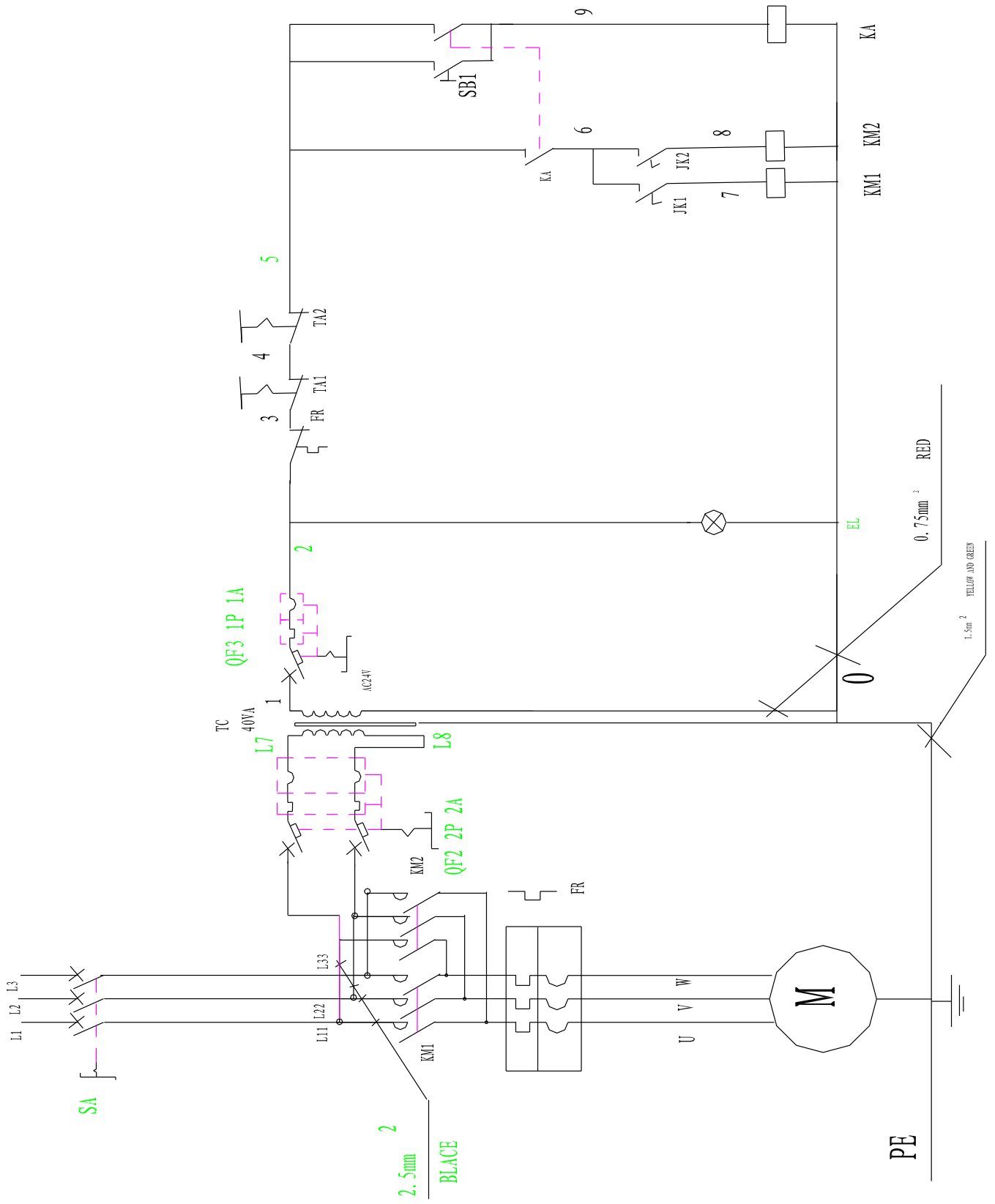
е. Использование пониженного напряжения (PELV) 24 V, для питания цепей управления, в соответствии с EN20204 § 6,4

ф. Для того чтобы избежать нежелательных результатов, из-за повреждения изоляции, или отсоединения соединения проводников в цепи управления, данные узлы связаны с защитной схемой, в соответствии с EN60204 § § 60204 8,4

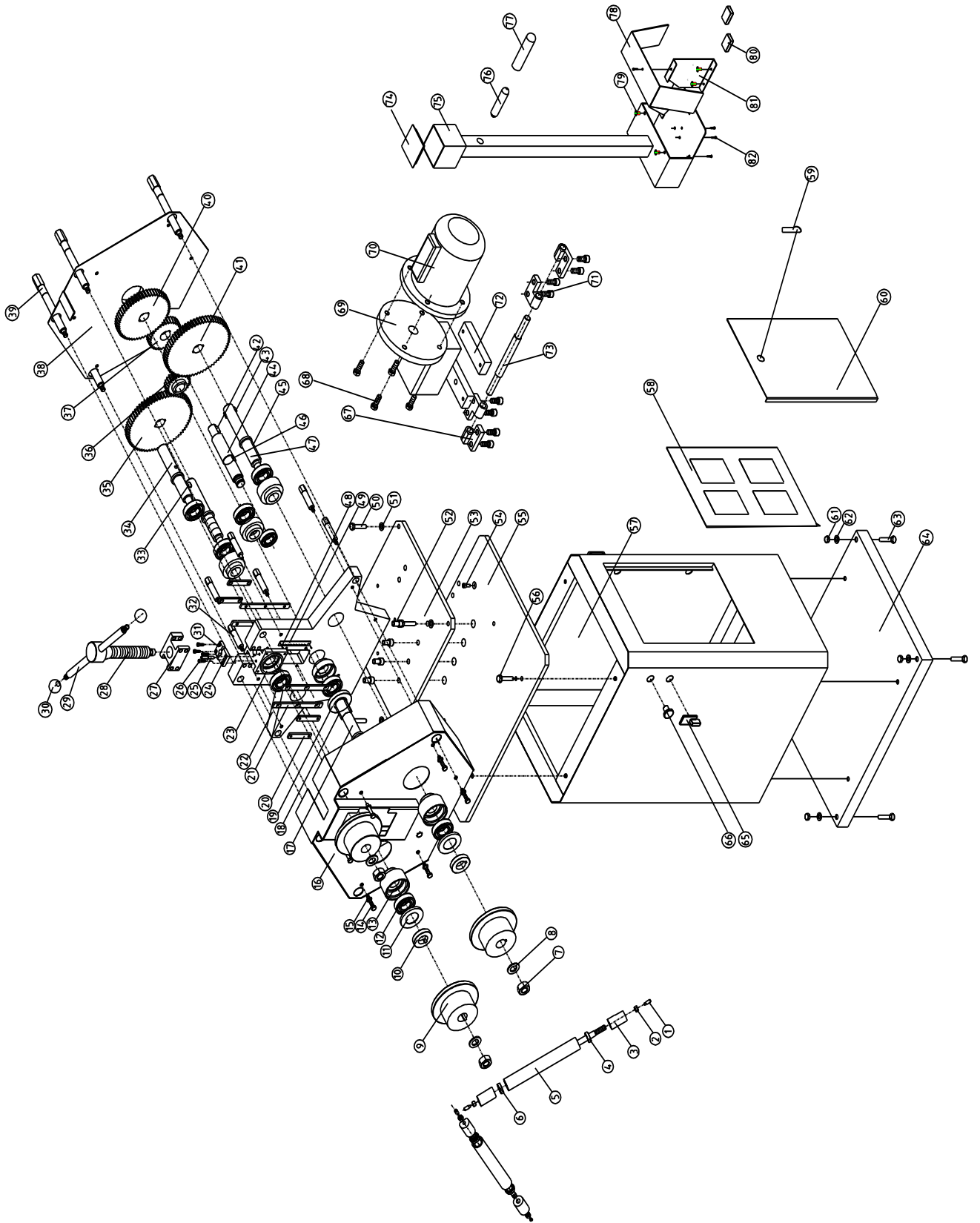
Заземление между машиной и зажимом для присоединения к заземлителю выполнено с помощью силового кабеля. Проверьте правильность выполнения данной операции.

Категорически запрещается подавать напряжение до подключения и проверки заземления оборудования § 8.2.1

Регулярно проверяйте систему заземления.



VI. ЛИСТ КОМПЛЕКТНОСТИ И ЛИСТ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



№п/п	Описание	К-во	№п/п	Описание	К-во
1	Винт	4	37	зубчатое колесо	1
2	Гайка	4	38	Черная крышка	6
3	Опорный блок	4	39	Регулировочный болт	6
4	Вал	2	40	зубчатое колесо	4
5	Штифт	2	41	зубчатое колесо	4
6	Подшипник	4	42	Шпонка	4
7	Гайка	3	43	Шпонка	4
8	Шайба	3	44	Вал	2
9	Ролик	3	45	Шпонка	2
10	Регулировочная шайба	3	46	Шпонка	3
11	Кольцо	3	47	Вал I	1
12	Подшипник	6	48	Винт	4
13	Опорная муфта	4	49	масштабная линейка	12
14	Винт	6	50	Винт	4
15	Шайба	6	51	Шайба	4
16	Передняя крышка	1	52	Винт	1
17	Вал II	1	53	Пластина	1
18	Шпонка	2	54	Винт	1
19	Кольцо	1	55	Верхняя Пластина	2
20	Пластина	4	56	Винт	4
21	Пластина	4	57	Крышка корпуса	1
22	Рамка	1	58	Накладка на приборную панель (панель управления)	1
23	Ползун	1	59	Шпонка	1
24	Правая пластина	1	60	Дверца короба	4
25	Шпилька	1	61	Гайка	2
26	Винт	4	62	Шайба	2
27	Квадратная гайка	1	63	Винт	4
28	винтовая ручка	1	64	Нижняя пластина корпуса	4
29	Штанга Ручки	1	65	Выключатель	1
30	Насадка на ручку	1	66	Кнопка СТОП	1
31	Левая пластина	1	67	Петля	4
32	Вал	1	68	Болт	4
33	Шпонка	1	69	Редуктор	1
34	Вал III	1	70	Мотор	1
35	зубчатое колесо	1	71	Болт крепления	8
36	зубчатое колесо	4	72	Опорная плита	1
73	Вал	1	78	Защитный короб	1

74	Верхняя крышка педали	1	79	Винт крепления	2
75	Педаль	1	80	Пластинка педали	2
76	Ручка педаль	1	81	Боковая пластина	1
77	Крышка для ручки педали	1	82	Винт крепления	2

Примечание: Данное руководство носит справочный характер. В связи с постоянной работой над совершенствованием данного изделия, в его модификации могут быть внесены изменения, без предварительного уведомления.

Перед заказом, проконсультируйтесь с торговым представителем, продающим данное оборудование.

НЕ забывайте, пожалуйста, соблюдать меры по технике безопасности, и правила по охране труда!

При несоблюдении / игнорировании данных правил, производитель снимает с себя всякую ответственность за причиненный ущерб.

Гарантийные обязательства

1. Поставщик гарантирует конечному Пользователю надежную работу оборудования при условии проведения правильного монтажа, а также при условии строгого выполнения требований Инструкции по эксплуатации.

2. Гарантийный срок эксплуатации оборудования составляет 12 месяцев со дня продажи оборудования покупателю.

3. Поставщик оборудования не несет ответственность ни при каких условиях за какие-либо особые, случайные, штрафные или косвенные убытки любого рода или характера, включая, без ограничений, потерю дохода или прибыли, повреждения имущества и претензии против Покупателя со стороны третьего лица, даже если Изготовитель (Поставщик) был уведомлен о возможности таких убытков. Настоящая гарантия не ущемляет законных прав потребителя, предоставленных ему действующим законодательством.

4. Гарантийное обслуживание осуществляется в течение гарантийного срока только при наличии Инструкции по эксплуатации и заполненного Гарантийного талона. В гарантийном талоне обязательно наличие подписи покупателя. При их отсутствии ремонт изделия осуществляется за счет Покупателя.

5. Гарантия на инструмент не распространяется в следующих случаях:

- нарушения правил монтажа изложенных в Инструкции по эксплуатации
- нарушения правил эксплуатации изложенных в Инструкции по эксплуатации
- повреждения Покупателем или иными лицами конструкции оборудования;
- повреждения оборудования вследствие форс-мажорных обстоятельств (стихийные бедствия, наводнения, пожары, землетрясения, удары молнии и т.п.).

6. Гарантийный талон

Покупатель: _____

Дата покупки оборудования: " _____ " _____ 20__ г.

Серийный номер изделия _____

Дополнительная комплектация: _____

Адрес и реквизиты Продавца: _____

Ф.И.О.

подпись

печать/штамп

Поставщик: ООО "Технодор"

142784, г.Москва, поселение Московский, д. Румянцево, стр.2 Бизнес-Парк «Румянцево» корпус В, офис 401В тел.: (495) 215-08-96

E-mail: kovka@kovka-stanki.ru www.kovka-stanki.ru

**7. Список должностных лиц,
ответственных за эксплуатацию станка**

№	Ф.И.О.	должность	С «Руководством по Эксплуатации» ознакомлен