

РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
(Оригинальная инструкция по эксплуатации)

Ленточнопильный полуавтоматический
станок REALREZ GB4240X (0-60°) по металлу



**Просим внимательно изучить инструкцию перед началом
работы!**

8-812-642-10-04 www.KratonShop.ru

Ленточнопильный полуавтоматический станок REALREZ GB4240X (0-60°)

Модель GB4240X
Заводской номер
Напряжение питания 380 В
Частота 50 Гц
День доставки

Поздравляем Вас с решением приобрести наш ленточнопильный станок, который предназначен для резки сплошных и полых заготовок из стали, чугуна и цветных металлов.

Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство перед вводом станка в эксплуатацию. Данное руководство будет надежным помощником на протяжении всего срока службы станка.

Вы выбрали станок, который относится к высочайшему мировому классу резки материалов и известен своей мощностью, экономичностью и точностью — свойствами, которые гарантируют краткосрочную окупаемость ваших инвестиций.

Мы желаем Вам всяческих успехов в Вашем предприятии и верим, что наш ленточнопильный станок будет способствовать этому успеху благодаря своей надежности и компетентности.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ СТАНКА

- 1.1 Правила техники безопасности
- 1.2 Описание ленточнопильного станка
- 1.3 Технические данные

2. УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- 2.1 Транспортировка станка
- 2.2 План фундамента
- 2.3 Место для установки станка
- 2.4 Монтаж
 - 2.4.1 Подключение к электросети
- 2.5 Рабочие жидкости
 - 2.5.1 Гидравлическая жидкость
 - 2.5.2 Охлаждающая жидкость
 - 2.5.3 Трансмиссионное масло
 - 2.5.4 Смазочные материалы
- 2.6 Хранение станка
- 2.7 Ликвидация машины

3. ОБСЛУЖИВАНИЕ СТАНКА

- 3.1 Гидравлический силовой агрегат
- 3.2 Регулировка скорости резания
- 3.3 Резка тонких заготовок
- 3.4 Очистка ленточной пилы
- 3.5 Замена ленточной пилы
 - 3.5.1 Натяжение ленточной пилы
 - 3.5.2 Регулировка геометрии ленточной пилы
- 3.6 Аксессуар для автоматизации

4. ГИДРАВЛИКА

5. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- 5.1 Силовая часть
- 5.2 Питание управления
- 5.3 Панель управления
- 5.4 Схема подключения

6. СМАЗКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ СТАНКА

1.1 Правила техники безопасности

Этот станок оснащен различным защитным оборудованием для защиты обслуживающего персонала, а также самого станка. Однако таким образом невозможно охватить все аспекты безопасности. По этой причине каждое лицо, которое занимается настройкой, техническим обслуживанием и ремонтом станка, должно быть знакомо с настоящей Инструкцией по эксплуатации и понимать все разделы.

- Обслуживать станок может только квалифицированное и специально назначенное вышестоящим руководителем лицо. Этот человек должен быть обучен правилам безопасности труда.
- Категорически запрещается без специального распоряжения и утвержденной документации вносить модификации и изменения в станок или оборудование, которые могут поставить под угрозу безопасность труда или привести к разрушению станка.
- О любых неисправностях в работе станка дежурный должен сообщить вышестоящему руководителю.
- Дежурный несет ответственность за то, чтобы никто не находился в непосредственной близости от подвижных частей станка.
- Работы на электрооборудовании может производить только квалифицированный человек, имеющий соответствующую квалификацию.

В данной инструкции по эксплуатации выделены 3 категории правил техники безопасности.

ВНИМАНИЕ!

Нарушение этих инструкций или их незнание может привести к потере ЖИЗНИ.

- Подключение к электрической сети, а также все работы по техническому обслуживанию электрооборудования может производить только квалифицированный персонал, имеющий соответствующий сертификат.
- Перед началом любых работ по техническому обслуживанию станка главный выключатель должен быть «выключен».
- Не работайте за станком, если вы находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или вредных веществ, влияющих на вашу нервную систему.
- Если у вас есть какие-либо проблемы, не эксплуатируйте станок.

ВНИМАНИЕ! Нарушение этих инструкций или их незнание может привести к серьезным травмам или повреждению станка.

- Запомните расположение аварийного выключателя, чтобы вы могли использовать его в любой момент времени.
- Чтобы избежать нерегулярного обслуживания станка, перед началом работы ознакомьтесь с работой всех компонентов управления.
- Ни в коем случае не прикасайтесь руками к движущейся ленточной пиле в рабочей зоне.
- Соблюдайте чистоту и порядок вокруг станка.
- Пролитую или разбрызганную охлаждающую жидкость или масло необходимо немедленно очистить, чтобы люди не поскользнулись и не упали.
- Если вы закончили работу, выключите станок с помощью главного выключателя и

- заблокируйте его.
- Перед чисткой станка или перед ее техническим обслуживанием выключите главный выключатель, никогда не снимайте защитные ограждения и не выводите из строя их защитное оборудование.
 - Во время работы пильного станка никогда не просовывайте руку под зажим рычага станка, это может привести к травмам.
 - Подготовительные и наладочные работы разрешается проводить только в том случае, если станок выведен из эксплуатации или находится в режиме «наладка».
 - Когда станок введен в эксплуатацию, не следует дотрагиваться руками до движущихся частей, а также приближаться к станку в опасной близости.

ВНИМАНИЕ! Нарушение этих инструкций или их незнание может привести к небольшим травмам или повреждению станка.

- Не повредите заводские таблички станка.
- Не носите рабочий костюм с ширинкой.
- При манипуляциях с материалом и отрезанными заготовками, масса которых превышает каждый предел правил техники безопасности, необходимо использовать средства механизации.
- Для обслуживания грузоподъемных устройств и крепления груза обслуживающий персонал должен иметь удостоверение.
- Для крепления груза можно использовать только те средства крепления, которые реагируют на подъем груза.
- Обувь со стальными вставками и маслостойкой подошвой необходимо носить всегда.
- При установке материала, удалении отрезанных деталей, а также удалении стружки всегда надевайте перчатки, чтобы защитить руки от травм острыми краями.
- Не касайтесь элементы управления, если на руках перчатки.
- Всегда используйте правильную ленточную пилу, подходящую для конкретного материала и условий резки. Затупившуюся ленту станка необходимо своевременно заменять.
- Длинный материал необходимо поддерживать, чтобы избежать его опрокидывания – не измеряйте правильную длину отрезаемых частей, если ленточная пила работает.
- Работы по техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом.
- Перед любыми работами в гидравлическом контуре ленты пильного станка должны находиться в самом нижнем положении.
- При замене любых деталей станка следует использовать только те детали, которые соответствуют оригинальной модели, напряжению и техническим характеристикам.
- Используйте только рекомендованные гидравлические масла и охлаждающие жидкости. Не используйте сжатый воздух для очистки станка.
- Всегда обеспечивайте достаточное свободное рабочее пространство и свободный доступ к станку.
- Не кладите никакие инструменты и другие предметы на детали станка.

Принципы безопасного обращения с охлаждающей жидкостью:

- Смазочно-охлаждающие жидкости (Эмульсин Н), например, на основе эмульгирующих нефтяных масел, используются в низкой концентрации с водой. Тем не менее, кожа чувствительных людей время от времени может быть легко повреждена. По этим причинам необходимо:
- Для исключения прямого контакта с кожей и эпителием и защиты от попадания масляных загрязнений рабочий костюм.
- Работник обязан использовать средства защиты (рабочий костюм, обувь, перчатки и очки) и держать их в чистоте, а также соблюдать правила личной гигиены.
- Перед началом работы руки необходимо защитить подходящим защитным кремом Индулона Е, Индулона С.
- Не курите, не пейте и не ешьте во время работы.
- После окончания работы и перед едой руки необходимо вымыть теплой водой с мылом.
-

1.2 Описание ленточнопильного станка GB4240X

В приведенных вариантах исполнения ленточнопильный станок предназначен для штучной раскройки, а также для мелкосерийной раскройки материалов одинакового размера поштучно или в пакетах. Для регулировки длины доступен ограничитель для резки длиной до 1м. В тех случаях, когда требуется распилить относительно большое количество заготовок, метод пакетной распиловки является экономичным. Для этой цели по специальному заказу может быть поставлен гидравлический зажим. Прикрепленный к губкам тисков, этот зажим используется для вертикального зажима связки стержней, одновременно удерживая связку боковой направляющей, установленной на конвейере.

Оператор распиловочного станка загружает материал на конвейер, регулирует длину реза и упор, производит замер, зажимает заготовку с помощью гидравлических тисков; устанавливает технологические параметры в зависимости от качества, профиля и размера распиливаемого материала и запускает ленточнопильный станок поворотом рукоятки привода в положение РУЧКА ПИЛЫ ВНИЗ. По завершении операции резки пилу переводят в верхнее заданное положение и останавливают. Переключив рукоятку привода, отдельными функциями ленточнопильный станок можно управлять вручную. Продвижение заготовки по конвейеру контролируется вручную. Для облегчения этой подачи заготовка при движении по рольгангу поднимается с помощью эксцентрикового ролика, установленного перед местом входа материала в тиски.

Пильный станок имеет средства контроля, с помощью которых он отключается в случае поломки полотна или при открытии крышки шкивов ленточной пилы или крышки привода. На случай чрезвычайной ситуации ленточнопильный станок оснащен кнопкой АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ, нажатие которой немедленно отключает все функции ленточнопильного станка.

Ленточнопильный станок предназначен для использования в закрытых помещениях, где температура не опускается ниже точки замерзания, так как в противном случае может произойти повреждение деталей, заполненных охлаждающей жидкостью на основе эмульсионного масла с водой.

1.3 Таблица основных параметров GB4240X:

Основные технические параметры поворотного ленточнопильного станка	
Максимальный размер заготовок	90° ● 400 мм ■ 400x650 мм 45° ● 400 мм ■ 400x400 мм 60° ● 250 мм ■ 400x280 мм
Скорость реза	32, 49, 65 м/мин
Скорость подачи пильной рамы	Гидравлическая бесступенчатая регулировка
Движение направляющей руки	ручное управление
Спецификация полотна ленточной пилы	41x1,3x5200
Натяжение ленточной пилы	Ручное натяжение
Охлаждение ленточной пилы	Циркуляционное охлаждение охлаждающей жидкости
Мощность главного двигателя	4 кВт-6
Мощность гидравлического двигателя	0,75 кВт
Давление в гидравлической системе	3 МПа
Направляющая ленточной пилы	Твердосплавная направляющая
Мощность двигателя охлаждения	90 Вт
Емкость охлаждающего бака	80л
Емкость гидравлического бака	50л

Способ очистки от опилок	металлическая щетка
Внешние размеры станков	2550x1750x1900
Вес машины	$\approx 2T$

2. УСТАНОВКА И МОНТАЖ

2.1 Транспортировка станка

Полуавтоматические ленточнопильные станки (без подающего оборудования) перемещаются с помощью вилочной тележки, вилы которой вставляются в пространство между двумя U-образными профилями на нижней части станины.

2.2 План фундамента

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Обеспечьте безопасное выравнивание по уровню станка и его фиксацию на твердой поверхности, что соответствует нагрузке, создаваемой станком и разрезаемым материалом. С помощью уровня установите станок в обоих горизонтальных направлениях. Несоблюдение этого условия может привести к непредвиденному перемещению станка и ее поломке.

2.3 Место для установки станка – основное место присутствия

При установке станка обратите внимание на обеспечение необходимого доступа для обслуживающего персонала, особенно к компонентам управления.

Это пространство должно быть выбрано и закреплено чтобы:

- он был достаточно отдален от станка, чтобы избежать опасности травмирования при обслуживании других станков, кранов, погрузчиков и прочего.
- обеспечено освещение, достаточное для безопасной работы
- отрезанный материал был помещен в соответствующий контейнер (поддоны) и доступ к этому пространству был обеспечен безопасностью

2.4 Монтаж

- Очистите станок, особенно хромированные поршневые штоки, колонки, тиски
- Слегка смазать маслом направляющую правила тисков
- Если рольганг является частью станка, его необходимо отрегулировать по вертикали в соответствии со станиной тисков, а в поперечном направлении - в соответствии с фиксированными губками тисков.
- Для автоматического уровня модели транспортер по линейке пересекает станины обоих тисков, одновременно перемещая подачу тисков в крайнее положение из неподвижных тисков
- Для резки полнопрофильных материалов больших диаметров и длин рекомендуется расположение роликового транспортера прибл. 0,5 мм над уровнем станины тисков
- Если рольганг установлен неправильно, то этот факт влияет на подрез ленты

2.4.1 Подключение к электросети

ОПАСНО! Все работы на электрооборудовании могут выполняться уполномоченным лицом, имеющим соответствующую электротехническую квалификацию.

- проверить, соответствует ли рабочее напряжение электрической сети данным паспортной таблички
- обеспечить защиту линии питания в соответствии с входной мощностью станка
- подключите станок кабелем 4 x 2,5 мм² (Cu) к клеммам в распределительной коробке управления.
- проверьте правильность направления вращения электродвигателей по стрелкам, нанесенным на подвижных колесах или не на крышках электродвигателей. Если направление не соответствует, замените провода в зажимах клеммной колодки питания.
- знание функций отдельных элементов управления. Необходимо провести ревизию электрооборудования

2.5 Рабочие жидкости

2.5.1. Гидравлические жидкости

- Емкость бака 14 литров.
- Гидравлическое масло ОН НМ 32
- Вязкость 28,8-35,2 мм²с-1 при T=40°C
- Точка воспаления 180°C
- Точка затвердевания -40°C
- Индекс вязкости 105

Если гидравлическое масло запраляется или заменяется, необходимо использовать отфильтрованное масло, имеющее код чистоты 18/15.

Масло без примесей является основным условием правильной работы станок. Загрязненное масло является причиной большинства отказов и проблем гидравлических контуров. Это масло также приводит к более легкому износу компонентов управления и питания, и их работа может ухудшиться или стать невозможной.

В связи с этим увеличиваются затраты на простои, ремонт, приобретение запасных частей и другие расходы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Гидравлические масла являются нефтепродуктами, поэтому при обращении с ними следует соблюдать повышенную осторожность. Отработанные масла должны быть доставлены на соответствующую фирму. Разбрызганное масло необходимо немедленно удалять во избежание разрушения окружающей среды и сползания отстойников.

Это масло можно заменить на классы мощности НМ и НV в соответствии с европейской спецификацией SETOP RP 91 Н в классах вязкости ISO VG 32 и 46. Некоторые производители масел указаны в таблице ниже.

	HM 32	HM 46	HV32	HV46
Benzina	OH HM 32	OH HM 46	OH HV 32	OHHV46
ARAL	VITAM GM 32	VITAM GF 46	VITAM HF 32	VITAM HF 46
BP	ENERGOL HLP32	ENERGOL HLP46	ENERGOLSHF32	ENERGOLSHF46
AGIP	OSO 32	OSO 46		ARNICA 46
CASTROL	HYSPIN AWS32	HYSPIN AWS46	HYSPIN AWH32	HYSPIN AWH46
ELF	ELFOLNA 32	ELFOLNA 46	HYDRELF DS 32	HYDRELF DS 46
ESSO	NUTO H32	NUTO H46	UNIVIS HP32	UNIVIS HP46
MOBIL	MOBIL DTE 24	MOBIL DTE 25	MOBIL DTE 13	MOBIL DTE 15
OMV	HLP32	HLP46	HLP-M32	HLP-M46
POLSKO	HYDROL 20	HYDROL 30	-	BOXOL 26
SHELL	TELLUS OIL 32	TELLUS OIL 46	TELLUS OIL T 32	TELLUS OIL T 46
TEXACO	RANDO HD A32	RANDO HD B46	RANDO HD AZ32	-
VALVOLINE	ULTRAMAX AW32	ULTRAMAX AW46	ULTRAMAX AW 32-HVI	ULTRAMAX AW 46-HVI

2.5.2 Охлаждающая жидкость

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Насос охлаждения нельзя вводить в эксплуатацию без заправленной в бак охлаждающей жидкости, в противном случае может произойти выход насоса из строя – его заклинивание.

По этой причине цепь выключателя (QF3) охлаждающего насоса отключается производителем перед отправкой станка в эксплуатацию. После заливки охлаждающей жидкости в бак этот выключатель, расположенный в электрошкафу, должен быть включен.

Емкость бака охлаждающей жидкости составляет 65 литров (ПП 301) или 100 литров (ПП 361). Охлаждающая жидкость заливается непосредственно в бачок после выдвигной салазки для стружки. Слив осуществляется через заглушку, расположенную со стороны рамы. Охлаждающая жидкость не входит в комплект поставки станка.

Свойства охлаждающих жидкостей:

Охлаждающая жидкость на основе смеси воды и эмулирующих масел уменьшает силу трения и предотвращает перегрев ленточной пилы, отводит выделяющееся тепло и таким образом увеличивается срок службы ленты. После испарения части воды масляная пленка прилипнет к ленте и защитит ее от коррозии.

Клипсы, при которых может произойти утрата зубного пространства и разрушение зуба, выплываются охлаждающей жидкостью. По этой причине жидкость подается как на вход, так и на выход ленты из разрезаемого материала, а ее объем можно регулировать с помощью шаровых кранов. Значение охлаждающей жидкости возрастает с увеличением мощности станка и качества материала.

Охлаждающая жидкость не используется при резке чугуна, бронзы, нержавеющей стали или стали из специальных сплавов. Мы проконсультируем Вас по специальным вопросам обрезки. Из эмулирующих масел чешского производства мы рекомендуем Вам «EMULZIN H». Это масло смешивается в соотношении концентрации, которое мы рекомендуем Вам с помощью аппарата «Fluid Tester Meopta», производства компании Meopta Prerov, Чехия.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	«EMULZIN H» — нефтепродукт. С точки зрения экологии необходимо предотвратить его выплескивание из бака. При замене охлаждающей жидкости необходимо строго соблюдать специальные правила ликвидации.
------------------------	--

С точки зрения правил техники безопасности необходимо соблюдать принцип, изложенный в разделе 1.1 – Указания по технике безопасности.

Замена охлаждающей эмульсии:

Во время работы станка происходит уменьшение объема жидкости за счет испарения, разбрызгивания и прилипания к стружке. Это снижение должно быть компенсировано свежей жидкостью, за счет этого прогресса жидкость обновляется и ее старение проявляется очень медленно. С другой стороны, жидкость находится в агрессивном контакте с воздухом и металлами. Он загрязняется пылью, оксидами металлов, а также подвергается воздействию анаэробных бактерий. Атака бактерий, разрушающих эмульсию, появляется при длительном простое станка. Аэрация эмульсии во время работы уничтожает бактерии.

6-8 недель, если операция рекомендуется, период замены эмулирующей жидкости.

По крайней мере, через 6 месяцев необходимо заменить охлаждающую жидкость. Бак необходимо тщательно очистить с последующей промывкой всей системы охлаждения горячей водой с 3 процентами кристаллической соды.

Визуально о жидкости можно судить:

- Масляная пленка на поверхности жидкости указывает на нестабильность жидкости.
- Отложения на дне и стенках бака, а также прилипшие поверхности станка говорят о том, что жидкость старая и загрязненная.
- По интенсивности «молочного» цвета жидкости можно считать, что концентрация жидкости снижена. В предельном случае на разрезаемых деталях и на станке появляются пятна коррозии.
- Гнилостный запах и синий цвет свидетельствуют о нападении бактерий.

Из зарубежной эмульсии можно использовать, например: CUTOL 2000, OEMETA UNIMET AS 22 OR (OMV). С точки зрения экологии это не проблематично, но можно рекомендовать более дорогостоящую смазку масляным туманом с помощью дополнительного оборудования. Форсунки распыляют специальную жидкость в место разреза. По вашему запросу мы можем предоставить вам более подробную информацию об этом методе или связаться с поставщиком, который также обеспечит установку.

2.5.3 Трансмиссионное масло

Смазочные средства стареют, и по этой причине их необходимо регулярно заменять.

Ленточнопильные станки оснащены червячными редукторами VARVEL от Frenst pod Radhostěm фирмы, имеющие одинаковые присоединительные размеры.

Червячные редукторы Varvel заправляются производителем синтетическим маслом MOBIL SHC 632.

Для следующей замены масла производитель рекомендует следующее синтетическое масло:

Производитель	ARAL	BP	SHELL	TEXACO
Вид масла	DEGOL GS460	ENERGOL SG-XP 460	V-OEL 1409	SYNLUBE CLP 460

Если получение этого масла невозможно, то его можно заменить маслом на синтетической основе (полигликоле) серии PGLP 460.

2.5.4 Смазочные материалы

Уход за ними точно не указан, и можно использовать любые промышленные смазки, предназначенные для подшипников.

2.6 Хранение станка

- деревянные балки необходимо прикрутить к раме станка
- охлаждающую жидкость необходимо слить, оставшиеся части жидкости продуть сжатым воздухом, а затем высушить станок.
- все нелакированные части должны быть защищены от коррозии
- сиккативное средство должно быть помещено в станок
- станок должен быть упакован в полиэтиленовую пленку и заварен
- станок должен храниться в сухом месте

2.7 Ликвидация станка

- слить охлаждающую жидкость
- слить масло из всей гидравлической системы
- демонтировать все детали станка
- все детали необходимо рассортировать по классам лома (сталь, чугун, цветные металлы, резина, кабели, электронные компоненты, пластмассы) и отправить в специализированные предприятия или на специализированную ликвидацию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Нефтепродукты наносят вред окружающей среде. Отработанное масло следует отправить в отстойники. Охлаждающую жидкость необходимо ликвидировать на специализированной фирме, оснащенной соответствующей технологией.

3. ОБСЛУЖИВАНИЕ СТАНКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед вводом станка в эксплуатацию необходимо ознакомиться с отдельными элементами управления. Внимательно изучите Руководство по эксплуатации. Не включайте станок раньше всех мер безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Щитки расположены на своих местах.

3.1 Гидравлический силовой агрегат

Гидравлический силовой агрегат представляет собой компактное устройство с электродвигателем, масляным баком и основным блоком гидрораспределителей станции и неподвижными тисками. Он расположен в нижней части рамы станка и доступен после снятия перфорированного щитка. Гидравлическое масло заливается сверху после отвинчивания воздухоотводной крышки. Масло сливается путем отвинчивания пробки, расположенной в нижней части бака. В нижней части блока гидросилового агрегата имеются регулировочные винты давления масла, подаваемое насосом. Это давление устанавливается производителем и может быть отрегулировано только сервисным специалистом в течение гарантийного срока. В противном случае этот шаг расценивается как нарушение гарантийных условий. Отрегулированное давление можно наблюдать по манометру, который поставляется как стандарт.

Автоматическая модель пильного станка имеет взаимное соединение гидроагрегата и независимого блока гидрораспределителей посредством гидравлических шлангов. В целях охлаждения электродвигателя и всего гидроагрегата запрещается закрывать вентиляционные отверстия.

3.2 Регулировка скорости резки

Оптимальную скорость резки необходимо отрегулировать перед операцией резки в соответствии с размером, качеством и профилем материала. Скорость можно изменить после открытия крышки, перенеся клиновой ремень на ведущий шкив двигателя и ведомый шкив на червячный редуктор.

Ослабьте зажим стяжного винта (он закреплен гайкой M10), перенесите ремень и снова укрепите его, затянув винт. О правильности натяжки можно судить с помощью большого пальца: нажмите большим пальцем в центре пилы, расстояние и прогиб ремня должен составить около 10-15 мм.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перенос ремня можно выполнять только после того, как станок выключен с помощью главного выключателя

Для стандартных моделей можно выбрать три скорости резки. Чаще всего используется средняя скорость резания. После приобретения некоторого опыта работы с сортами разрезаемого материала можно увеличить скорость резки. Тогда время работы сокращается. Если установлена слишком высокая скорость резания, возникает «свистящий» шум сердца, создаваемый вибрацией или колебаниями. В этом случае черенок необходимо раскочить.

Таким образом увеличивается срок службы ленточной пилы. Самая низкая скорость используется для нержавеющей стали и некоторых инструментальных сталей, когда не используется охлаждающая жидкость. Производители ленточных пил определяют в своих каталогах рекомендуемые скорости резания в зависимости от типа ленты и разрезаемого материала, а также используемой охлаждающей жидкости.

3.3 Резка тонких заготовок

При резке тонких пластинок перед окончанием операции пластина откидывается под действием давления ленты. Пластина надрезается перпендикулярно исходному разрезу пильной лентой. По указанной причине необходимо поддерживать эту пластину с помощью подходящего крюка в вертикальном положении до завершения операции резки.

ВНИМАНИЕ!

Никогда не держите пластину рукой.

3.4 Очистка ленточной пилы

Станок оснащен проволочной щеткой, привод которой осуществляется за счет движения пилы. Эта щетка очищает ленточную пилу от налипшей стружки, которая может вызвать утрамбовку зубного пространства, что влияет как на срок службы пилы, так и на точность работы реза. По этим причинам щетку необходимо время от времени проверять. При необходимости щетку необходимо вернуть или заменить.

Щетка должна слегка прижиматься к зубам. При более высоком давлении срок службы щетки сокращается или она повреждается.

Даже когда стружка в основном стирается проволочной щеткой, небольшое количество стружки может попасть с помощью пилы во внутрь. По этой причине перед началом работы необходимо открыть крышку и очистить это пространство от стружки.

ВНИМАНИЕ!

Очистку проволочной щетки, а также очистку пространства рамы при открытой защитной крышке колес необходимо производить всегда, если главный выключатель выключен. Но всегда носите защиту для рук!

3.5.1 Натяжение ленточной пилы

Правильное натяжение ленточной пилы имеет важное значение как для точности станка, так и для его режущей способности. Натяжной винт удерживает ленту от предварительного натяга тарельчатых пружин. При постепенном натяжении между кронштейном натяжного винта и кольцом создается узкий зазор, который соединяется с винтом посредством штифта. Если лента пилы натянута правильно, указанный зазор составляет 2 мм. Для контроля этого расстояния на кронштейне установлен вертлюг толщиной 2 мм. Должна быть обеспечена возможность прохождения этого калибра через зазор без сопротивления в верхнем положении.

ВНИМАНИЕ! Если операция по правильному натяжению ленты (проверка зазора) завершена, манометр необходимо повернуть обратно в нижнее положение.

Если калибр будет забыт в зазоре, то это значит, что в верхнем положении натяжной винт не вернется обратно силой пружин и станок не остановится концевым выключателем. Понятно, что если пила станка не будет установлена или если пила свободна болтается, станок невозможно включить. По отдельному заказу можно заказать измерительный прибор для проверки правильности натяжения ленточной пилы.

3.5.2 Регулировка геометрии ленточной пилы

Регулировка шкивов и ленточной пилы тщательно производится производителем.

Слет или скрежетание шкивов может быть вызвано несоосностью приварки ленточной пилы или ее прогибом. По этой причине постарайтесь заменить прежную ленту на новую до изменения геометрии.

- Шкив привода расположен на штифте с кубиком. После откручивания двух крепежных болтов М10 куб можно поворачивать. Путем поворота шкива вокруг его вертикальной оси достигается параллельность обоих шкивов в горизонтальной плоскости, и таким образом можно выполнить коррекцию движения ленточной пилы по шкивам.
- Пила станка не должна соскальзывать и стекать со шкивов. С другой стороны, задний край ленточной пилы не будет задевать ступеньку по периферии шкива. Во время работы станка это скрежетание слышно, как «скрип ленты».
- Ведущий шкив тоже можно откорректировать. Осуществляется 4 потайными винтами, расположенными во фланце червячного редуктора и после частичного ослабления гаек М10, с помощью которых фиксируется червячный редуктор.
- Рекомендуется проверить сварное соединение новой ленты перед ее установкой на шкивы. Если этот стык не зашлифован должным образом, проведите чистовую шлифовку с помощью ручного точильного камня вручную. Неплоскостность стыка ленты вызывает «стук» при приближении этого стыка к шкивам.

Следующая лента пилы должна находиться в режиме «обкатки» около 15 минут с минимальной подачей.

3.6 Аксессуары для автоматизации

Это независимая часть, закрепленная на раме станка и соединенная с гидросиловой установкой напорными шлангами. Это обеспечивает автоматическую подачу материала.

Движение подающих тисков с подающим цилиндром контролируется блоком распределительных клапанов, соленоиды которых оснащены световыми диодами для облегчения идентификации их функции.

5. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Описание распределительного щита

Описание распределительного щита разделено на следующие части:

1. Силовая часть
2. Часть управления
3. Панель управления
4. Схема подключения

5.1 Силовая часть

Электрошкаф

Система управления расположена в отдельном пылезащитном электрошкафу. На отдельной раме коробки расположены распределительный щит, входной клеммник, клеммник для подключения станка к электросети. Главный выключатель расположен сбоку коробки.

МА2 Двигатель гидроагрегата

Контактор станка и его управление обеспечивают пуск двигателя только после включения главного выключателя; при этом загорается индикаторная лампочка (кнопка 1) на панели управления. Запуск двигателей может осуществляться кнопкой 4, остановка двигателей кнопкой 3.

МА1 Двигатель ленточной пилы

Запуск двигателя осуществляется кнопкой 6, остановка двигателя кнопкой 5. Условия запуска двигателя следующие: включение главного выключателя, лента натянута, кожух шкивов закрыт, рычаг не вставлен, нижнее положение.

5. 2. Питание управления

Питание цепей управления обеспечивается трансформатором и выпрямителем.

5. 3 Панель управления

Элементы управления:

Главный выключатель

Он расположен сбоку от коробки. Повернув его НАПРАВО, можно использовать напряжение 380 В; повернув его ВЛЕВО, можно использовать напряжение 220 В.

Кнопка 1

Зеленый индикатор – указывает на готовность к полуавтоматическому режиму работы станка.

Кнопка 2

Аварийная остановка станка

Кнопка 3

ОСТАНОВКА двигателя масляного насоса

Кнопка 4

ЗАПУСК электродвигателя станка

Кнопка 5

Фиксированные разблокировки тисков – при нажатии кнопки губки тисков освобождаются.

Кнопка 6

Неподвижные тиски – при нажатии кнопки губки тисков закрываются.

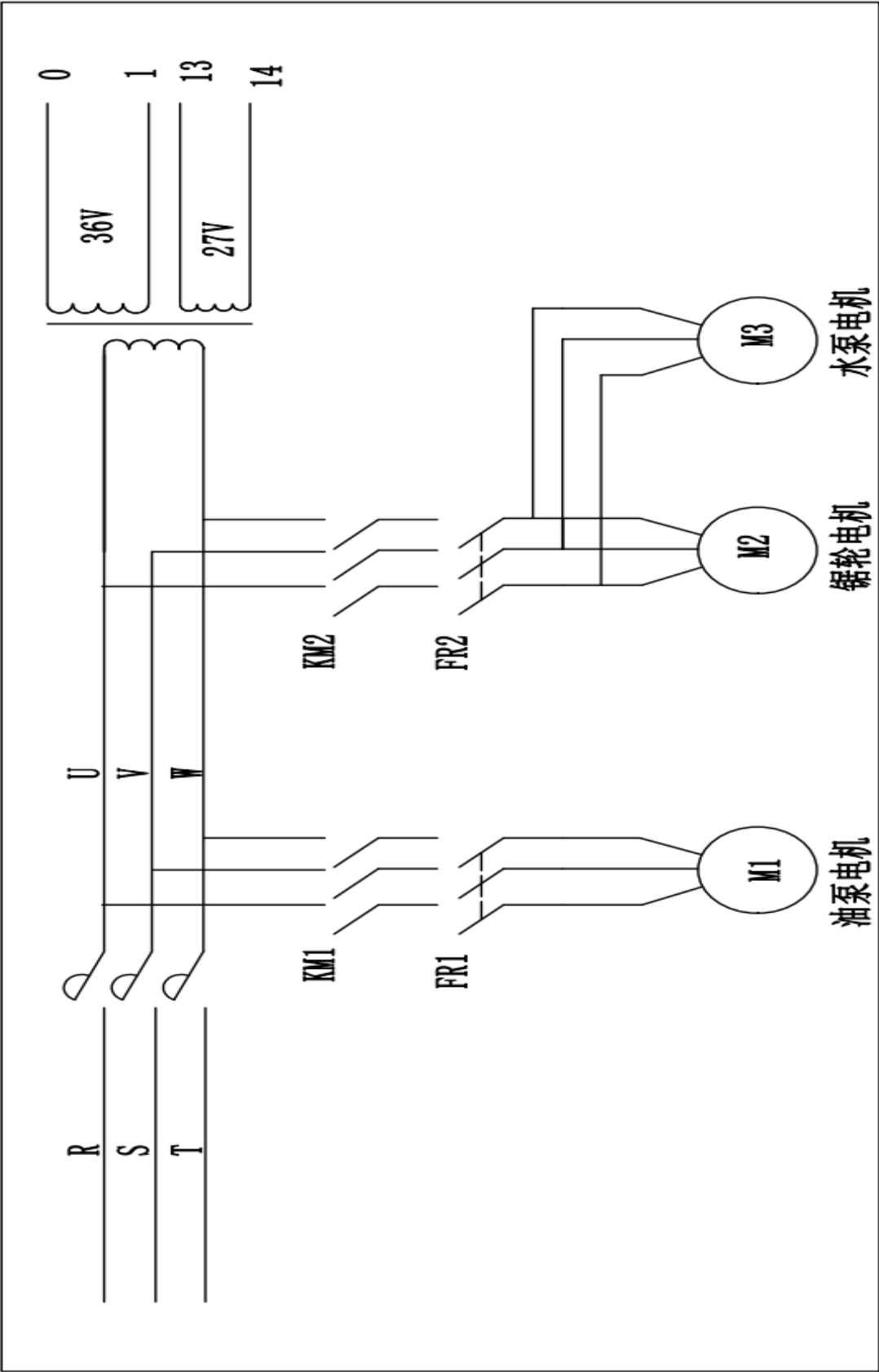
Кнопка 7

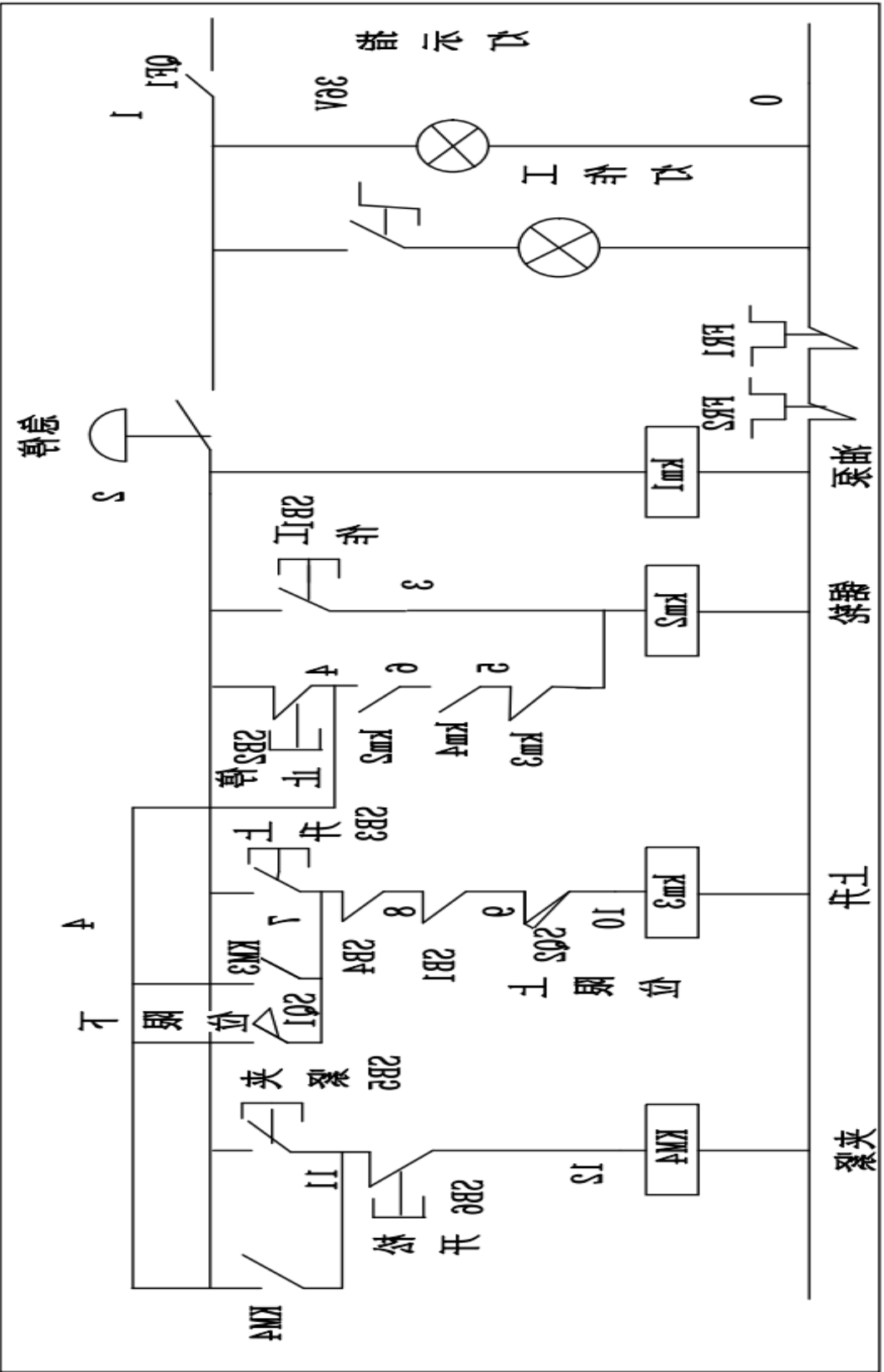
Пила ВВЕРХ – при нажатии кнопки пила поднимается вверх.

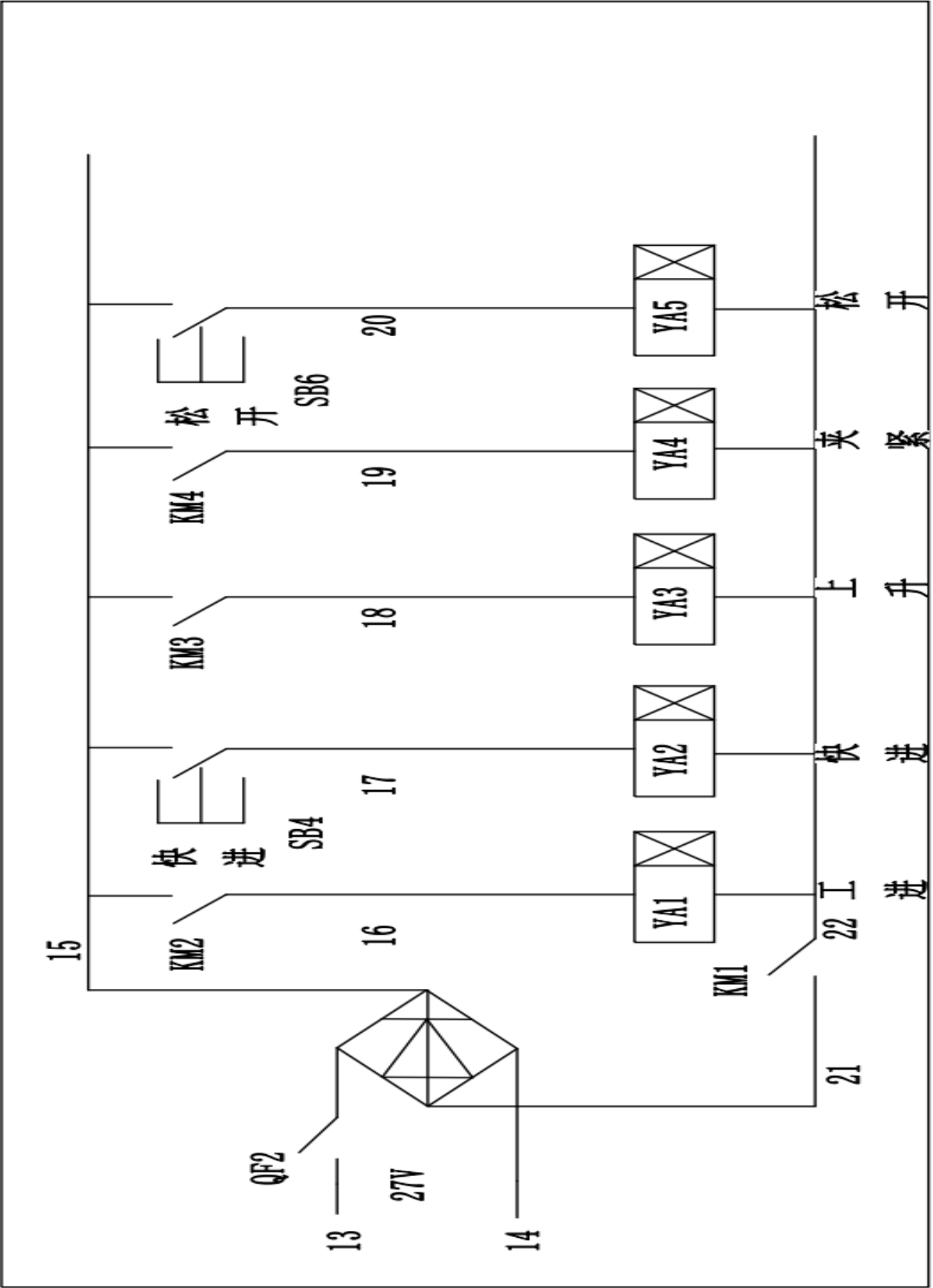
Кнопка 8

Пила ВНИЗ – при нажатии кнопки пила опускается вниз.

5.4 Схема подключения







6. СМАЗКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ОПАСНО! Перед началом любых работ по техническому обслуживанию выключите главный выключатель и заблокируйте его, чтобы никто не мог включить станок во время технического обслуживания.

ВНИМАНИЕ Работы по техническому обслуживанию могут выполняться только квалифицированным персоналом. Если необходимо заменить одни и те же детали, используйте только те запасные части, которые соответствуют оригинальной модели, напряжению и стоимости. При использовании несоответствующих деталей безопасность станка может быть ограничена! Станок может быть поврежден.

Смазывать каждый день:

- Шкивы ленточной пилы, особенно их периферию, по которым движется пыльная лента, а также чистая от стружки пыльная лента
- Очистите от стружки все пространство под крышками шкивов, обеих направляющих ленточной пилы, тисков, всех направляющих, по которым перемещаются части станка и все вокруг станка

Для удаления стружки можно использовать только щетку с короткой ручкой (без тряпки), для удаления механических загрязнений или прилипшую стружку можно использовать охлаждающую эмульсию.

Запрещается использовать средства, склеивающие лак, резину и пластик. Эти средства не следует смешивать с охлаждающей жидкостью.

ВНИМАНИЕ! Никогда не используйте сжатый воздух для очистки станка от стружки. Летящая стружка может стать причиной травмы человека и повредить направляющую, уплотнительную и другую функциональную поверхность.

- Проверьте уровень охлаждающей жидкости
- Смажьте маслом станину тисков и все направляющие поверхности.

Смазывать каждую неделю:

- смазать консистентной смазкой, все смазочные ниппели, отмеченные красным
- в зависимости от необходимости очистить бак охлаждающей жидкости
- проверка герметичности трубопроводной арматуры и гидравлических компонентов на затяжку или замену. Если обнаружены какие-либо утечки, необходимо проверить масло и долить его.

Внимание! В случае разрыва шланга все масло может быть потеряно. Возможно заклинивание масляного насоса.

Смазывать каждый год:

- заменить масло в гидроагрегате. Перед открытием резервуара пробку и окружающую ее среду необходимо тщательно очистить, чтобы избежать попадания загрязнений в резервуар.

Инструкции по установке и демонтажу гидравлических компонентов.

- Любые работы на гидравлическом контуре необходимо проводить, если гидросиловая установка не работает. Все соединения должны отсоединяться медленно для возможного снижения давления и предотвращения разбрызгивания рабочей жидкости.
- Содержать в чистоте! Любые загрязнения могут привести к неисправности гидравлических компонентов.
- Отсоединенные трубопроводы и открытые порты в гидроблоках должны быть заглушены или закрыты.
- Избегайте попадания волокон ткани в гидравлический контур.

Техническое обслуживание червячного редуктора:

Червячный редуктор Varvel:

- Производитель рекомендует регулярную замену масла через 25 000 часов работы, минимум через 3 года.

Червячные редукторы в целом:

- Сорта масел – см. раздел 2.5.3.
- Перед заменой масла выключите главный выключатель и зафиксируйте его.
- Меняйте масло, когда оно станет горячим.
- При замене масла очищайте и червячный редуктор.
- При обнаружении течи замените уплотнение вала, чтобы избежать повреждения передачи в теплом состоянии.
- Не смешивайте синтетические масла с минеральными.
- Установите новое уплотнение на сливную пробку.
- Отработанное масло необходимо утилизировать в соответствии с действующими правилами.

Производитель не несет ответственности за дефекты и повреждения, вызванные неправильным обслуживанием или техническим обслуживанием. При замене каких-либо деталей используйте только оригинальные детали, поставляемые производителем. Использование других деталей необходимо согласовать с производителем.