



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ МОДЕЛИ ПЕГАС



Модель

PEGAS 300x320 A-CNC-R

PEGAS - GONDA s.r.o.

Čs. armády 322, 683 01 Slavkov u Brna, tel./fax: 00420 544 221 125

E-mail: pegas@gonda.cz, www.pegas-gonda.cz



1. СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	5
2. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.....	5
2.1 Рабочий цикл станка	5
2.2 Система управления	5
2.3 Конструкция	6
2.4 СТАНДАРТНАЯ ОСНАСТКА.....	6
2.5 Основные принадлежности:	7
2.5.1 набор ключей для текущего техобслуживания станка	7
2.6 НАЗНАЧЕНИЕ СТАНКА	8
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	9
3.3 РАЗМЕРЫ	10
3.4 СПРАВКА О ПРИВОДЕ	10
3.5 Объемы жидкостей	10
3.6 ВРЕДНЫЕ ВЫБРОСЫ – УРОВЕНЬ ШУМА СТАНКА.....	10
3.7 ЩИТОК ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.....	11
4 ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ФУНКЦИИ	12
4.3 КОНЗОЛЬ СТАНКА.....	13
4.4 основные тиски	14
4.5 подающие тиски	15
4.6 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ АГРЕГАТ.....	16
5 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	17
5.1 БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ.....	17
5.2 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ УГРОЗ ПРИ РАБОТЕ СО СТАНКОМ.....	18
МЕХАНИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ	18
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ.....	19
5.3 ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА	19
5.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	19
5.5 ВОСПРЕЩАЕТСЯ!	20
5.6 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ СО СТАНКОМ.....	21
5.6.1 ЗАЩИТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПИЛЫ	24
6 ОПИСАНИЕ ПИКТОГРАММ	26
7 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ.....	27
8 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СКЛАДИРОВАНИЮ.....	27
9 УСТАНОВКА И ФИКСАЦИЯ СТАНКА.....	28
9.1 КОНТРОЛЬ СТАНКА	30
9.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРИСОЕДИНЕНИЕ СТАНКА.....	31
9.3 СПОСОБ ФИКСАЦИИ К ПОЛУ	25
9.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА К ЭЛЕКТРОСЕТИ.....	25
10. УПРАВЛЕНИЕ СТАНКА.....	26
10.1 КЛАВИАТУРА.....	27
10.2 РОПИСАНИЕ ЭКРАНА.....	28
10.2.1 Вводный экран.....	28
10.2.2 A/A1 – основной экран.....	29
10.2.3 A/A2 – позиционирование механизма подачи вручную	30
10.2.4 A/A3 - Кнопки программного обеспечения	31
10.2.5 A/A4 - настройка и диагностика	31
10.2.6 B – Программы резки	32
10.2.7 C – параметры программ резки	33
10.2.8 D/D1 – Автоматический цикл	34
10.2.9 D/D2 ВЫБОР СТРОК РЕЗКИ / СОСТОЯНИЕ ХОДА ПРОГРАММЫ	35
10.3 PAR – Пользовательские параметры	36
10.4 СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНФОРМАЦИЯ	38
11. РЕЗКА – РУЧНОЙ РЕЖИМ.....	39
12. РЕЗКА – АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	40
12.1 Замена материала	40

12.2 ОПИЛОВКА ТОРЦА МАТЕРИАЛА	40
13. ПОДГОТОВКА ПЕРЕД РАСПИЛОМ	41
13.1 Установка углов резания	41
После пуска станка в аварийный режим надо реализовать шаги, которые подготовит станок к резке	41
13.2 НАСТРОЙКА РЕЗКИ ПОД УГЛОМ	41
13.2.1 Угловые резки - возможность резать под углом направо	42
13.2.2 При резке углов налево	42
13.3 НАЛАДКА ОСНОВНЫХ ТИСКОВ И ТИСКОВ ПИТАТЕЛЯ	43
13.4 Установка положения направляющих	44
13.5 Установка рабочей позиции	45
13.5.1 Установка верхней рабочей позиции	45
13.5.2 Установка нижней рабочей позиции	45
13.5.3 DPP	45
13.5.4 Проверка оптимальной установки верхней и нижней позиции консоли	46
13.6 МАНИПУЛЯЦИЯ С МАТЕРИАЛОМ	46
14. Резка	47
14.1 Полуавтоматический цикл	47
14.2 Автоматический цикл	47
14.3 15 ПУНКТОВ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОЙ РЕЗКИ	48
14.4 5 ПУНКТОВ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ РЕЗКИ НА АВТОМАТИЧЕСКОМ СТАНКЕ	48
15. ИНФОРМАЦИИ О ПОЛОТНУ	49
15.1 НАТЯЖЕНИЕ ПОЛОТНА	49
15.2 НАПРАВЛЯЮЩИЕ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА	50
15.3 ОЧИСТИТЕЛЬНАЯ ЩЕТКА ПОЛОТНА	51
16. ВЫБОР ПОЛОТНА ПИЛЫ	52
16.1 БИМЕТАЛЛНЫЕ ПИЛЬНЫЕ ПОЛОТНА	52
16.2 ЗУБЬЯ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА	53
16.3 Выбор размера зубьев полотна пилы при распиле сплошного материала	54
16.4 СТАРТОВЫЙ НАБЕГ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА – при установке нового полотна на станок	55
16.5 ПРАВИЛЬНАЯ ФИКСАЦИЯ МАТЕРИАЛА	55
16.6 СКОРОСТЬ РАСПИЛА – СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ КОНСОЛИ В РЕЗАНИЕ	56
16.7 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СКОРОСТИ РАСПИЛА И СПОСОБА ОХЛАЖДЕНИЯ	57
17. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЗА ОПЛАТУ	59
17.1 HP-A	60
17.1.1 НАЛАДКА ВЕРХНЕГО ПРИЖИМА	61
17.1.2 УПРАВЛЕНИЕ ВЕРХНЕГО ПРИЖИМА	62
17.1.3 монтаж/демонтаж верхнего прижима	62
17.2 ОСВЕЩЕНИЕ	62
17.3 VTS - ВИНТОВОЙ ОТВАЛЬНЫЙ КОНВЕЙЕР ДЛЯ СТРУЖКИ	62
17.4 ОПИСАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ	63
17.4.1 УСТАНОВКА И НАЛАДКА	63
17.4.2 УПРАВЛЕНИЕ mini lube	63
18. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	64
18.1 КОНТРОЛЬ СМАЗКИ	64
18.2 ЗАКАЗНЫЙ ОБЪЕМ МАСЛА – КОЛИЧЕСТВА И ИНТЕРВАЛЫ ЗАМЕН	66
18.3 ПОПОЛНЕНИЕ И ЗАМЕНА Гидравлическое масло	66
18.3.1 ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА	67
18.3.2 Замена фильтров	67
18.3.3 Наполните емкости маслом	67
18.4 ПОПОЛНЕНИЕ И ЗАМЕНА МАСЛА ДЛЯ СОЖ	68
18.4.1 СМЕШИВАНИЕ СОЖ	68
18.4.2 СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ПРОПОРЦИИ	68
18.4.3 СРОК СЛУЖБЫ СОЖ	69
18.5 ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА	69
18.6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕДУКТОРОВ	69
19. ТЕХНИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИИ	70
19.1 НАЛАДКА ПОЗИЦИИ НАПРАВЛЯЮЩИХ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА	70
19.2 НАЛАДКА ЗАЗОРА МЕЖДУ ПИЛЬНЫМ ПОЛОТНОМ И ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ ПЛАСТИНКАМИ	71
19.3 НАЛАДКА НАТЯЖНОГО ШКИВА	72

19.4 НАЛАДКА ДАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО АГРЕГАТА	73
19.5 ДАВЛЕНИЯ - НАЛАДКА	73
19.6 ЗАМЕНА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ И НАСОСОМ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО УЗЛА.....	74
19.7 РЕШЕНИЕ ЗАТРУДНЕНИЙ СО СТАНКОМ	75
20. ЛИКВИДАЦИЯ СТАНКА	79
21. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	79
22. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	80
23. СХЕМА ГИДРОСИСТЕМЫ	81
24. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.....	82

1. ВВЕДЕНИЕ

Это руководство разработано для требований действующих директив. Есть очень важное, чтобы обслуживающий станка был с паспортом по обслуживанию порядочно ознакомлен и паспорт был всегда обслуживающему к распоряжению.

ВНИМАНИЕ: Изготовитель и поставщик станка оставляет за собой право сделать технические изменения на своих изделиях и изменения в рекомендации по обслуживанию без предварительных предупреждений.

2. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Автоматический ленточнопильный станок с системой управления ЧПУ.

Станок предназначен для резки заготовок в перпендикулярных и угловых разрезах,

Станок обнаруживает применение в серийном производстве. С учётом своей массивной конструкции позволяет резку широкого спектра качества материалов вкл. нержавеющей и инструментальных сталей и то как профилей, так массивных заготовок.

2.1 Рабочий цикл станка

Станок автоматически закрепить материал в основных тисках и питатель начнет переезжать в положение для заданной длины резаного материала и закрепить материал. Консоль идет в разрез, после отрезки материала выедет в верхнее положение. Основные тиски открыты, питатель передвинет материал на требуемую длину. Основные тиски закрепится, тиски питателя открыты и вес цикл повторяется. Обслуживающий только закладывает заготовку и снимает срезанные штуки. Во время резки возможно исправлять скорость полотна и скорость подачи консоли в разрез.

2.2 Система управления

- Станок оснащен программируемым автоматом – PLC MITSUBISHI FX5U. Привод пильного полотна и движение механизма подачи полностью управляются частотными преобразователями MITSUBISHI.
- Цветной сенсорный дисплей HMI MITSUBISHI GT 2104 обеспечивает обслуживающему персоналу возможность легкой коммуникации со станком. На дисплее отображаются рабочие состояния – скорость полотна, режущая подача и состояния конкретных рабочих движений, а также информация об отдельных программах резки.
- Длина и количество единиц задаются на панели управления. Машина сама выбирает количество подач и производит необходимые расчеты. Система для быстрой настройки длины позволяет задать 15 программ.
- Способ подачи материала: NORMAL или INCREMENTAL, оптимизированная по времени подача TOF.
- Пила позволяет выбрать автоматический или полуавтоматический режим, при котором все движения управляются независимо.
- Регулировка режущей подачи (скорость движения плеча к распилу) осуществляется вручную при помощи дроссельного клапана у панели управления. Автоматическая (защитная) регулировка режущей подачи PEGAS BRP. Принцип: превышение нагрузки, определяемой отбором тока (амперы), автоматически остановит режущую подачу.
- Панель управления расположен эргонометрически на консоли станка. Она оснащена кнопкой безопасности для остановки станка а другими двумя для его пуска.

2.3 Конструкция

- Станок своей конструкцией спроектирована таким способом, чтобы соответствовал экстремальной нагрузке в условиях эксплуатации. По этой причине все основные - несущие части станка изготовлены как литые из чугуна по причине жёсткости, удаления вибраций и уваров.
- Консоль изготовлена из чугуна и спроектирована таким способом, что бы была обеспечена требуемая мощность и точность резки. Консоль имеет укладку в настраиваемых подшипниках с натягом, с наклоном на 25°, что позволяет увеличить срок службы ленточного полотна.
- Консоль имеет укладку в настраиваемых подшипниках с натяжением.
- Шкив натяжения и шкив приводный литые.
- Верхнее рабочее положение плеча управляется автоматическим упором рабочего положения (УРП).
- Нижняя рабочая позиция управляется выключателем. После того, что лента достанет в нижнюю позицию, оно автоматически вернется в настраиваемую позицию.
- Зажим – это сварная конструкция с колодкой, изготовленной из чугуна. Колодки обеспечивают безопасный зажим материала.
- Управляемая при помощи гидравлики колодка зажима с длинным ходом установлена на линейных направляющих.
- Движение колодки в полном объеме осуществляется при помощи длинноходового гидравлического цилиндра.
- Мощные подающие тиски двигаются по линейкам с помощью гидроцилиндра.
- Движение подающего устройства обеспечивается шарико-винтовой передачей, приводимой в движение электродвигателем с цифровым датчиком угла поворота и частотным преобразователем. Взаимодействие между шарико-винтовой передачей и электродвигателем обеспечивается зубчатым ремнем (гайка шарико-винтовой передачи установлена на подающем устройстве).
- Позиция механизма подачи отслеживается при помощи ротационного цифрового датчика угла поворота. Персонал выбирает одну из трех скоростей движения механизма подачи. Для точного позиционирования подающее устройство доходит до целевых положений посредством микроподачи. Акселерацию и декселерацию платформы обеспечивает частотный преобразователь.
- Установка подающих тисков в питателе есть т.н.плавучая, что означает, что подающие тиски свободно двигаются в сторону перпендикулярную к стороне питания. Не подвижная губка подающих тисков таким образом копирует возможную перекошенность задаваемой заготовки и исключается износ механических частей питателя.
- Указанному набору говорим питатель. Питатель передвигает пиленную заготовку в основные тиски всегда о длину, которую обслуживающий задает на пульте управления. Позиция питателя определена помощью магнитоэлектрического микрозамыкателя и отмерывательной ленты. Для точного позиционирования подающего устройства станок доходит в мертвые точки микроподачей.
- Индикация материала в механизме подачи: оптический датчик сообщает, что в механизме подачи имеется материал. Если материала в механизме подачи нет, то сигнал от датчика отражается стеклом, размещенном на стационарной колодке, и возвращается обратно на датчик. Пила перестает подавать материал и ожидает вкладки следующего стержня.
- Подающий зажим изготовлен из чугуна. Колодки обеспечивают безопасный зажим материала.
- Движение колодки в полном объеме осуществляется при помощи длинноходового гидравлического цилиндра.
- Поворотный стол обеспечивает большое пространство для подпирания заготовки и его точный зажим.
- Угли изображаются на цифровом показателе углов поворота поворотного устройства. Индикация угла с помощью инкрементального датчика и магнитной лентой, отображается на дисплей.

2.4 СТАНДАРТНАЯ ОСНАСТКА

- Направляющие полотна в поводках с пластинками и ведущими подшипниками, проходящие по чугунным блокам.
- Пила со стороны привода снабжена направляющей, установленной на стационарном несущем элементе. Со стороны натяжения направляющая установлена на подвижном несущем элементе.
- Держатели направляющих полотна перенастраиваемые с целым рабочем диапазоне. Настройка подвижного вручную.
- Направляющая балка перемещается в регулируемой форме ласточкина хвоста канавки

- Пильное полотно защищено кожухом, который защищает обслуживающих перед отпадающими опилками и СОЖом.
- Ручная натяжка пильного полотна.
- Автоматическая индикация натяжения пильного полотна.
- Очищающая щетка для безупречной очистки и правильной функции пильного полотна.
- Основание станка оснащено охлаждением.
- Массивная станина с бункером на стружку подготовлена для манипуляции с кареткой для поддонов или погрузчиком или краном.
- Концевой выключатель натяжки полотна и открытия кожуха.
- Управление 24 Вольт
- Станок оборудован гидроагрегатом, который управляет всеми функциями автоматического станка. Нажимает консоль в резание, обеспечивает подъем консоли, открытие и закрытие основных и подающих тисков, подачу подающего устройства.

2.5 Основные принадлежности:

- кольцо отрезанных заготовок.
- 1х полотно пилы.
- набор инструментов для текущего техобслуживания станка.
- руководство по обслуживанию на диске CD

2.5.1 набор ключей для текущего техобслуживания станка

позиции	Описание
1	Набор imbus гаечные ключи
2	Ключ с внутренним шестигранном для натяжки пильного полотна
3	гайка Ключ

tab: 3-1



obr: 3-1

2.6 НАЗНАЧЕНИЕ СТАНКА

Станок PEGAS 300X320 A-CNC-R предназначен для:

- резки штанг массивного материала и профильного сечения (трубы). Величина штанг ограничена табличкой в параграфе № 4. Питатель конструирован для манипуляции штанги макс.сечения в длине 6000 мм. У дольших штанг манипулирование сечением прямо пропорционально уменьшается.
- резки стальной заготовки, сплошного металлического материала, согласно инструкциям, которые содержат настоящее руководство по обслуживанию. Другими материалами, которые возможно на станке резать, являются легкие металлы. Здесь рекомендуем консультацию о применимости станка с его выпускателем. Резка других материалов не разрешается без согласования выпускателя. Резка на станке не разрешается в случае, когда материал не правильно зажат в тисках.
- нормальной рабочей среды.

С целью правильной функциональности станка и безопасности обслуживающего персонала не должны быть в никаком случае изменены конструкционные свойства станка, размеры пильного полотна и должны быть выполнены инструкции из этого руководства по обслуживанию.

Электрооборудование станка предназначено для сети 3/N/PE AC 400/230V 50 пер, TN-S или-ли 3/PE AC 400V 50/50 пер, TN-S, смотреть технические данные в руководстве, часть электро.

Электрооборудование станка предназначено для работы в нормальной среде со следующими внешними влияниями:

AA5 (температура окружающей среды с +5°C до +40°C), AB5 (релятивной влажностей до 95%), AC1, AD1 (наличие воды пренебрегательное), AE1(лёгкая запылённость), AF1, AG2, AH2, AK1, AL1, AM незначительное влияние. AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA4, BC3, BD1, BE1, CA1,CB1.

Ленточно пильный станок не вызывает своей работой чрезмерное высокочастотное электромагнитное мешание.

Предполагается, что станок будет работать в электромагнитной среде, которая соответствует общим принятым условиям.

К общим условиям назначения ленточно-пильного станка принадлежит тоже соблюдение указаний и методов для пуско-наладочных работ, эксплуатацию, уход и очистку, указанных в следующих главах настоящего руководства по обслуживанию.

ВНИМАНИЕ:

- При применении ленточно-пильного станка к другой цели и при других условиях не несет изготовитель (поставщик) ответственность за случайные ущербы и целую ответственность несет потребитель!
- Облуживающий станка может сделать только то, что описанное в рекомендации по обслуживанию станка, другие вмешательства в станок над рамки настоящего руководства по обслуживанию следуют надлежащей авторизованной сервисной организации. В случае не соблюдении условий из стороны заказчика может дойти к потере гарантии.
- Перед пуском станка в эксплуатацию или перед обучением нового обслуживающего станка рекомендуем чательно изучить рекомендацию по обслуживанию станка. Только этим способом можете совершенно использовать замечательные свойства станка.
- Для подбора оптимального полотна (диска) рекомендуем точно соблюдать данные в таблицах. Любые неясности рекомендуем обсудить с нашими специалистами.
- Из-за приобретения максимального качества наших услуг акцептируем только письменный заказ (факс, электронная почта, почта). При заказе технического обслуживания всегда приводите модель станка, год выпуска, заводской № и код запасной части. Характеризируйте более подробно неисправность.

Ленточнопильный станок PEGAS моделью PEGAS 300X320 A-CNC-R является изделием, которое своими свойствами соответствует техническим требованиям регламентов. Станок имеет CE сертификат соответствия и может свободно продаваться на рынках ЕС.

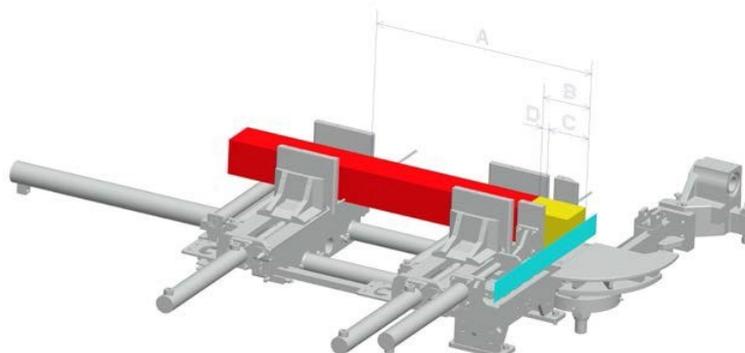
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

С целью правильной функции станка и безопасности обслуживающих не допускается изменение нижеследующих данных:

Степень защиты кожухом «IP44»

Привод гидравлического агрегата:	kW	2,4
Привод гидравлического агрегата	kW	0,85
Насос СОЖ	kW	0,09
Elektromotor pohonu šnek.vyňašeče třísek	kW	0,12
Instalovaný výkon stroje Pi:	kW	3,7
Текущая потребляемая мощность Ps	kW	6,55
Скорость полотна	m/min	20-100
Полотно	mm	3660x27x0,9
Электрооборудование		3x400V, 50 Hz, TN-S

					
	D [mm]	300	300	200	x
	D [mm]	180*	110*	80*	x
	axb [mm]	320x300	300x250	200x200	280x135
*рекомендуемые значения, + HP = размер ограниченный верхним прижимом					

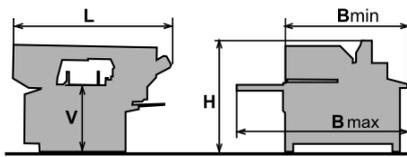


A: Однократное перемещение заготовки - Макс	500	mm
A: Однократное перемещение заготовки - Мин	3	mm
A: Многократное перемещение	9999	mm
B: Минимальный остаток в случае многократное перемещение (c+d)	115+20*	mm
Минимальный делимый диаметр	5	mm
Минимальный делимый диаметр в автоматическом цикле	15	mm

Подача консоли в разрез	Гидравлически
Подача заготовки	Шариковый винт
Зажим заготовки	Гидравлически
Натяжения пильного полотна	Ручно
Очистка пильного полотна	Пассивная очистительная щетка

3.3 РАЗМЕРЫ

длина [L]	Ширина		Высота		Высота [V]
	[Bmin]	[Bmax]	[Hmin]	[Hmax]	
2309	2276	2552	1503	2041	800



3.4 СПРАВКА О ПРИВОДЕ

	typ	jmenovitý výkon Pn [kW]	jmenovitě napětí Un [V]	jmenovitý proud In [A]	otáčky [*min-1]	Výkon [l/min]
M1 - полотно	SkhR-90X 4M2	2,4	400	7,9	1560	-
M1 - редуктор	Varvel: SRT08528G635, i = 28					
M2 - СОЖ	4COA2-14 HP1	0,09	400	0,26	-	-
M3 - гидравлика	MA-AL80-19F100-4A	0,85	400	1,84	1680	-
M6 - вынасец tříšek	SKh 71-8B2	0,12	380-420	0,7	800	-
M6 - редуктор	VARVEL: SRT04049G319, i=49					

3.5 Объемы жидкостей

Гидравлическое масло	15-16 l
Объем гидромасла данный ориентировочно – оптимальный объем по датчику уровня масла (смотрите контроль уровня масла)	
Масло для СОЖ	13 l
* Объем СОЖ ориентировочный – но не выше чем 20 мм под уровень фланца насоса СОЖ.	
Трансмиссионное масло	0,35 l
* Редукторы поставляются заполнены синтетическим маслом с долгим сроком службы: При посредственном сроке службы 15000 часов не нужен никакое техническое обслуживание или	
Масло для MINI-LUBE	0,5 l

tab: 4-7

3.6 ВРЕДНЫЕ ВЫБРОСЫ – УРОВЕНЬ ШУМА СТАНКА

Декларируемая, усредненная по времени, эмиссионная уровень акустического давления в месте расположения персонала:

LpAeq,T = 65+4 [dB], (по стандарту ЧСН EN ИСО 11202 – рабочий режим – холостый ход по ЧСН 13898)

LpAeq,T = 65+4 [dB], (по стандарту ЧСН EN ИСО 11202 - рабочий режим – при распиле низколегированной стали по ЧСН EN 13898)

В процессе работы на пиле, не возникает опасность связанная с возникновением газов, вредных здоровью.

3.7 ЩИТОК ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Каждый видел оснащено производство алюминиевой пластине позиции содержит основные технические и оперативную информацию, соответствующую разработку спецификаций. Этикетка должна быть удалена и должна быть полной и разборчивой. Все данные, приведенные на этикетке должен быть указан при заказать запасные части или услугу.

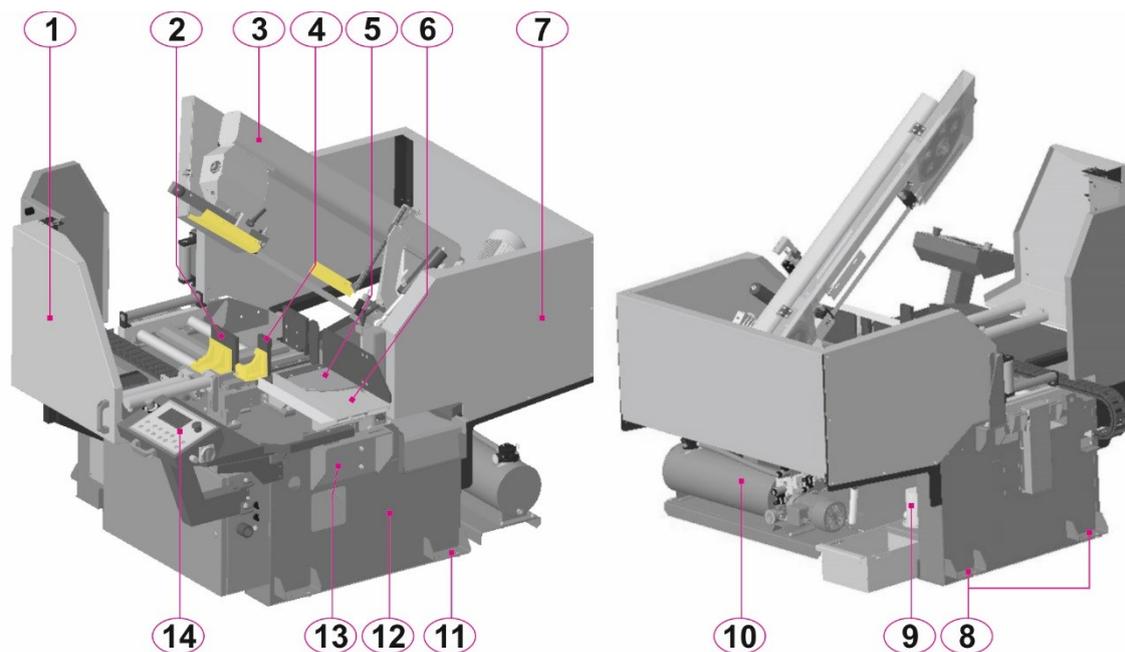
1. Обозначение станка
2. Электрооборудование
3. Текущая потребляемая мощность
4. Зав.№.станка
5. Размеры пильного полотна
6. Вес станка
7. Год изготовления станка



obr: 4-1

4 ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ФУНКЦИИ

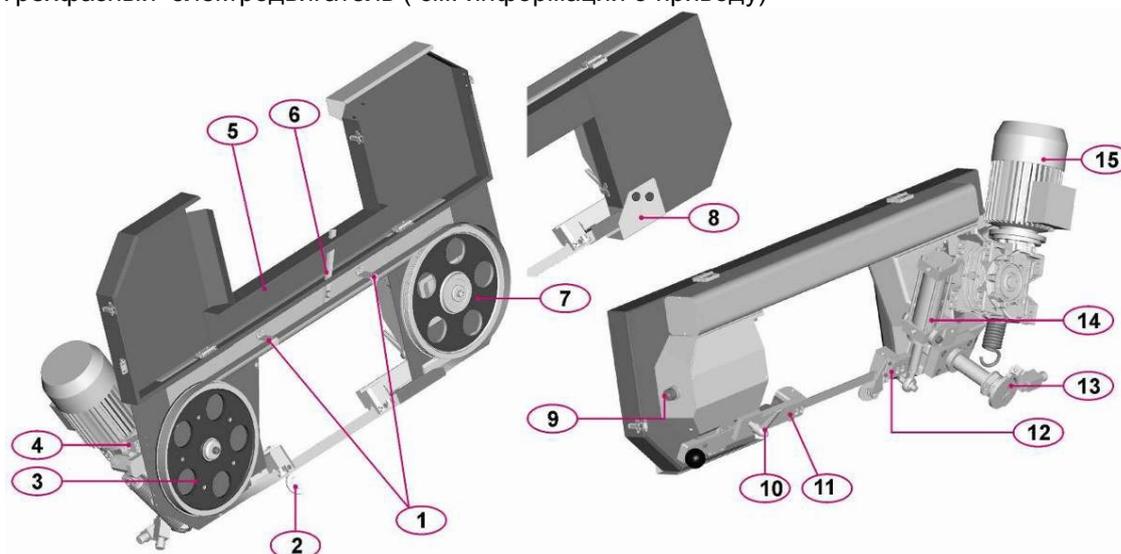
1. Защитный кожух неподвижных и подающих тисков
2. Подающая часть станка. Гидравлические тиски осуществляют подачу заготовки в разрез.
3. Консоль станка
4. Гидравлические тиски зажима заготовки
5. Поворотный стол пилы
6. Скольжение для отрезанного материала
7. Защитный кожух
8. Отверстия для закрепления станка к полу
9. Насосная установка эмульсии + бак эмульсии пропила - предназначены к охлаждению полотна пилы при резке. Эмульсия для охлаждения при резке протекает сквозь направляющие полотна пилы. Работа насосной установки эмульсии управляется посредством логики станка – охлаждение полотна эмульсией происходит только в цикле работы станка.
10. Гидроагрегат
11. Отверстия для закрепления станка к полу
12. Массивная станина
13. Консоль для крепежа тракта к пиле
14. Панель управления



obr: 5-1

4.3 КОНЗОЛЬ СТАНКА

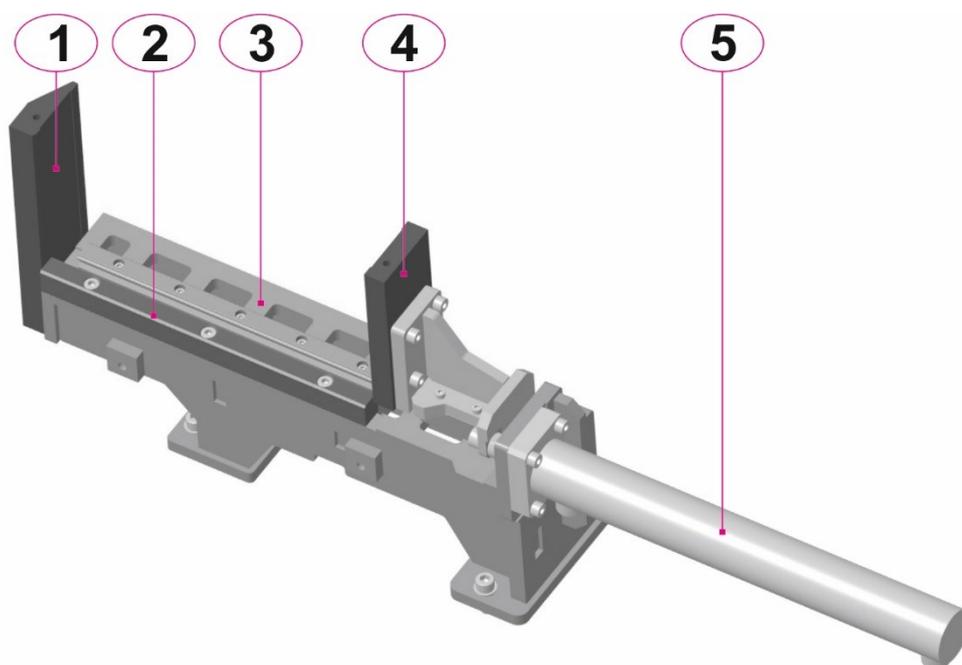
1. Зацепки для безопасности
2. Очищающая щётка ленточного полотна
3. Шкив натяжения
4. Микродатчик
5. Кожух шкивов. При замене полотна необходимо открыть этот кожух
6. Фиксирующий рычаг
7. Шкив привода
8. Кожух подвижных направляющих пыльного полотна
9. Натяжение полотна (см. натяжение полотна и наладка шкива)
10. Рычаг фиксации подвижных направляющих
11. Подвижные направляющие пыльного полотна (Направляющие ведут полотно в точный распил. Содержат 5 сменных пластинок из твёрдого сплава . Через направляющие протекает СОЖ.
12. Неподвижные направляющие пыльного полотна
13. Налаживаемые упоры рабочего положения консоли станка (см. наладка положения консоли станка)
14. Гидравлический цилиндр движения консоли станка
15. Трёхфазный электродвигатель (см. информации о приводе)



obr: 5-2

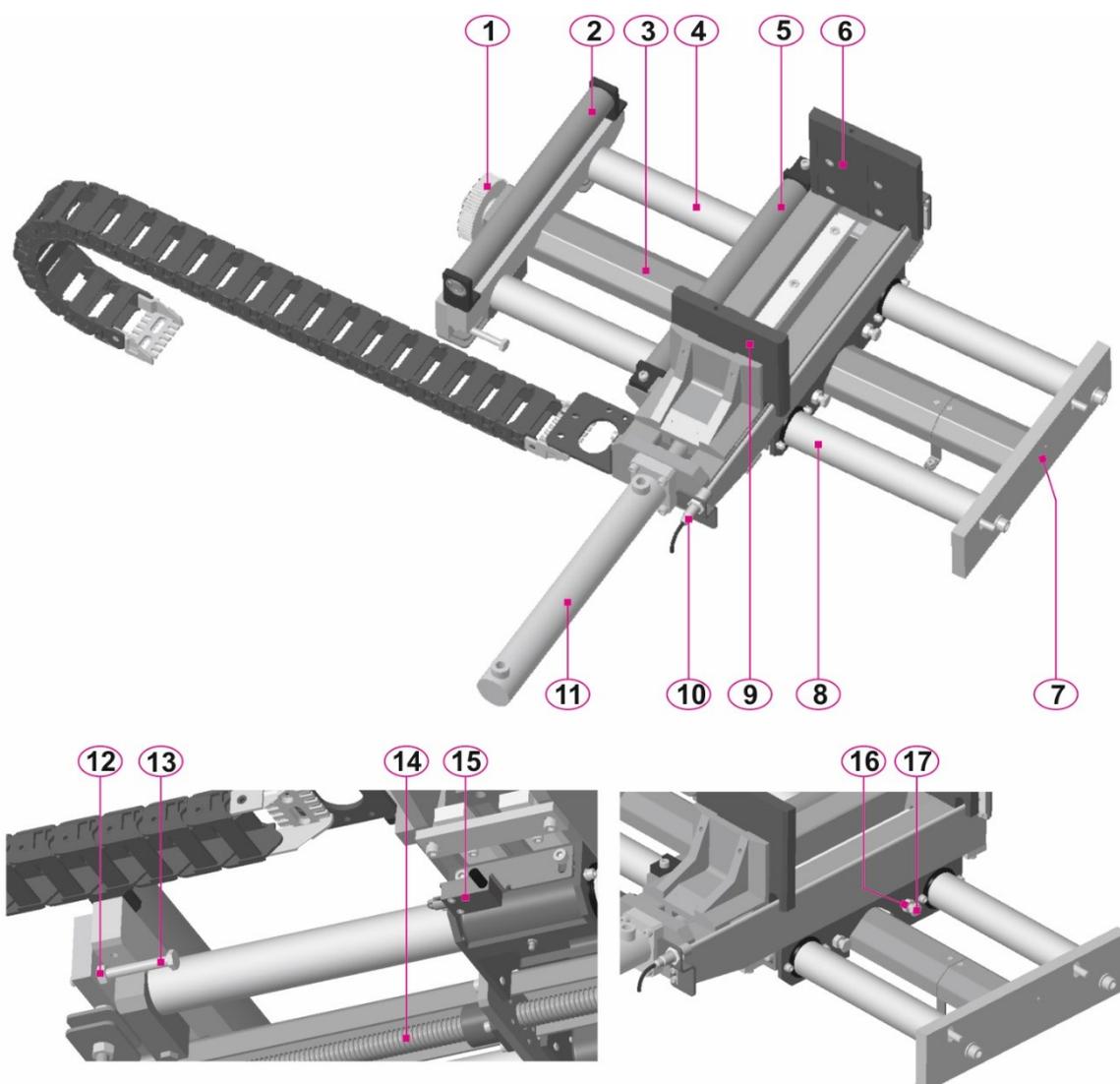
4.4 основные тиски

1. не подвижная губка основных тисков
2. прорезная планка
3. основание порока
4. подвижная губка основных тисков
5. Гидравлический цилиндр тисков



4.5 подающие тиски

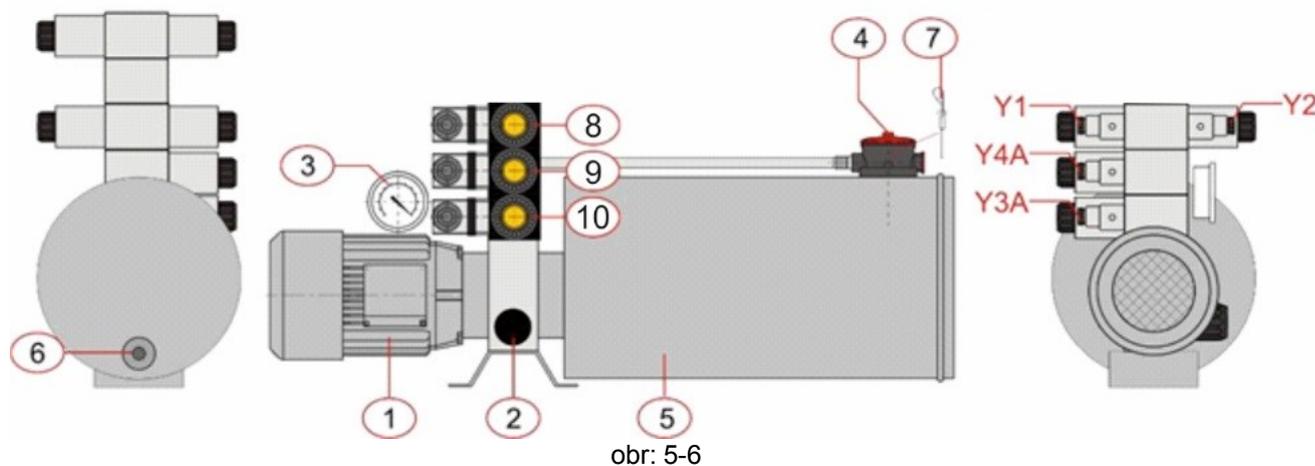
1. ременный шкив шарикового винта
2. горизонтальный вспомогательный ролик подающих тисков
3. кожух шарикового винта
4. направляющая шест шарикового винта
5. опорный ролик
6. не подвижная губка подающих тисков
7. Фундаментная плита
8. направляющая шест шарикового винта
9. подвижная губка подающих тисков
10. Микрозамкатель для индикации правильного закрепления заготовки в тисках.
11. Гидравлический цилиндр питателя
12. Стяжная гайка упорного винта
13. Арретирующий винт нулевого положения питателя
14. шариковый винт
15. концевой включатель нулевой позиции подавальщика
16. Стяжные гайки упорных винтов
17. Упорные винты нулевого положения тисков питателя



obr: 5-4

4.6 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ АГРЕГАТ

тип: SMA04-58/14.0-A-SPS.FD-AUTOMAT



obr: 5-6

1. Электродвигатель гидравлического агрегата
2. Регулировочный винт наладки давления
3. Манометр давления основного гидравлического контура
4. Масляный фильтр, красная крышка предназначена тоже как пробка для заливки масла
5. Бак гидравлического масла ISO VG 32
6. Сливная пробка
7. Измерительная плитка уровня
8. Гидравлический цилиндр - консоль станка
9. Гидравлический цилиндр - тиски питателя
10. Гидравлический цилиндр - основные тиски

перемещения питателя - 18 мм / 30 сек. - рекомендуем всегда заказать ремонтное присутствие компании pegas-gonda s.r.o.

5 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

РАБОТАЙТЕ ВСЕГДА ОСТОРОЖНО И ВНИМАТЕЛЬНО, ТАК ВЫ ПРЕДОТВРАТИТЕ ВОЗНИКНОВЕНИЕ ОПАСНЫХ СИТУАЦИЙ !

1. РУКОВОДСТВУЙТЕСЬ ИНСТРУКЦИЯМИ, ПРИВЕДЕННЫМИ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
2. Руководство по эксплуатации оборудования храните в непосредственной близости от пилы.

5.1 БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ

Данное оборудование предназначено для резки стали. Оно может Вас поранить, поэтому при работе с ним будьте осторожны.

3. При работе выполняйте все требования ТБ.
4. Всегда пользуйтесь защитными очками, защитными перчатками пользуйтесь во время манипулирования или технического обслуживания станка – никогда во время управления станка..
5. Носите тесно облегающую одежду.
6. Носите твердую рабочую обувь с нескользкой подошвой.
7. Работайте с пилой только при условии ее полной исправности.
8. Используйте пилу только тогда, когда закрыты все защитные кожухи и все защитные опции работают нормально, ни один из защитных элементов не должен быть отстранен или неиспользован.
9. Убедитесь, что пила правильно смонтирована и правильно подключена к электросети (это может делать только специально обученный персонал).
10. Контроль и ремонт электрочасти оборудования может производить только специально обученный персонал, имеющий соответствующую квалификацию по действующим стандартам.
11. Никогда не включайте оборудование, пока не закрыты и не зафиксированы все кожухи.
12. Находитесь на безопасном расстоянии от всех движущихся деталей оборудования / полотно, двигатель, шкив натяжения, щетка очистки /.
13. Поддерживайте чистоту пилы.
14. Рабочее пространство около пилы не загромождайте ненужными вещами и инструментами.
15. По окончании работы персонал отключает главный рубильник и вынимает вилку из розетки.
16. При решении возникших проблем руководствуйтесь данными инструкциями или же свяжитесь с сервисным отделом фирмы-изготовителя.
17. При манипуляциях с полотном или диском, а также при проведении техобслуживания всегда отключите оборудование от электросети: отключите главный рубильник и выньте вилку из розетки.
18. При движении полотна в зоне распила не должны быть части тела персонала.
19. При любой аварии прежде всего немедленно нажмите кнопку EMERGENCYSTOP, ОТКЛЮЧАЕТ ГЛАВНЫЙ РУБИЛЬНИК.
20. В процессе работы нельзя манипулировать с остальными блоками пилы.
21. Используйте только рекомендованные производителем типы полотен и дисков.
22. Длинные изделия при распиле зафиксируйте перед пилой и за пилой.
23. Запрещено производить распил материала, который своими размерами или характеристиками не соответствует режущим способностям пилы.
24. При распиле коротких изделий обращайте внимание на правильное устранение готовых изделий из рабочей зоны.
25. Никогда не вкладывайте материал в пилу, пока полотно находится в движении.
26. Перед началом цикла распилов персонал должен один цикл произвести вхолостую – без материала, чтобы убедиться в правильной настройке пилы.
27. Контролируйте работу оборудования и периодически испытывайте его при максимальных значениях производственных параметров (скорость движения полотна или диска, усилие прижима на распил, максимальный шаг подачи материала и т.д.).
28. Проконтролируйте правильность положения кулачка тисков перед быстрой фиксацией, люфт должен составить 1-5 мм, а также правильность фиксации материала.
29. Эксплуатационник оборудования должен обеспечить при работе со станком соблюдение общих действующих предписаний о безопасности работы согласно действующих директив и Законов о работе.
30. Эксплуатационник оборудования должен перед пуском станка в эксплуатацию установить компетенции персонала для монтажа и демонтажа оборудования, пуска в эксплуатацию, обслуживания, регулярного ухода и очистки таким способом, чтобы была обеспечена прежде всего безопасность лиц и имущества
31. Самостоятельно может деятельность на оборудовании осуществлять только персонал душевно и физически способный, старше 18-ти лет, совершенно очевидно обученный для определенного вида работы и ознакомлен с паспортом для обслуживания оборудования, который должен быть уложен на месте доступном для обслуживающего персонала.

32. Для случайных травматов, возникших при использовании станка, имеется обязанность эксплуатационника поместить на рабочее место аптечку, содержащую оборудование согласно надлежащих предписаний и оборудование аптечки после употребления дополнять.
33. Эксплуатационник оборудования должен обеспечить безопасное обслуживание станка и обеспечить регулярный уход и очистку.
34. Эксплуатационник оборудования должен принять такие меры, чтобы был на рабочее место определенное для обслуживания, ухода и очистки станка закрыт доступ посторонним лицам и детям.
35. Оборудование возможно применить только для целей, для которых технически пригодное к эксплуатации, в соответствии с поставленными условиями изготовителя, и которое своей конструкцией, исполнением и техническим состоянием соответствует предписаниям для обеспечения безопасности.
36. Перед пуском оборудования в эксплуатацию и дальше в регулярных интервалах времени и после изменениях на оборудованию есть обязанность обслуживающего сделать контроль правильной функции оборудования.
37. Обслуживающий оборудования обязан сделать визуальную контроль оборудования у его основной уход.
38. Обнаружит-ли обслуживающий дефект или повреждение, которое бы могло поставить под угрозу безопасность работы и которое обслуживающий не успеет устранить, нельзя оборудование эксплуатировать и о дефекте должен известить эксплуатационника.
39. В случае, что оборудование по какой-либо причине нет в эксплуатации, должно быть его электрооборудование отключено от электросети главным рубильником
40. Знаки безопасности, символы и надписи на станке необходимо сохранять в читательном состоянии. При их повреждению или нечитательном виде обязуется эксплуатационник к обновлению их состояния в соответствии с первоначальным исполнением.
41. Эксплуатационник оборудования должен принять такие меры, чтобы был на рабочее место определенное для обслуживания, ухода и очистки станка закрыт доступ посторонним лицам и детям и станок не могло обслуживать некомпетентное лицо.

ПРИ МАНИПУЛЯЦИИ С МАТЕРИАЛОМ СОБЛЮДАЙТЕ ПРИСТАЛЬНОЕ ВНИМАНИЕ!

Манипуляцию с резаемым и отрезанным материалом есть необходимо осуществлять при помощи крана и текстильных канатов так, чтобы не произошло к повреждению станины станка (роликов, укладка роликов в подшипниках). Если проходит к повреждению заготовки вследствие не правильной манипуляции, не будет возможно принять условия гарантии.

5.2 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ УГРОЗ ПРИ РАБОТЕ СО СТАНКОМ

Несмотря на то, что станок изготовлен с учётом всех требований технических предписаний в области безопасности, нет возможно техническим исполнением этого оборудования исключить все наличие риска, которые могут наступить особенно при неосторожном употреблению. Оборудование необходимо эксплуатировать с созданием, что могут наступить следующие угрозы:

МЕХАНИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ

- Угроза контузии пальцев, руки, случайно ноги при монтажи или демонтажи части станка.
- Угроза ранения запричинная падением демонтированных частей станка при уходе и ремонтах или при их неосторожном перемещении.
- Угроза ранения запричинная двигающимися части во время устранения защитных кожухов.
- Угроза ранения запричинная двигающимися части в работе станка при запрещённом приближении к рабочему устройству ленточно-пильного станка.
- Угроза ранения запричинная падением станка при непригодной манипуляции со станком
- или при его перегрузке или транспорту.
- Угроза споткнутия или ускользнутя запричинная подвижным приводным кабелем, который лежит на полу.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ

- Угроза при прямом или непрямом контакту с частями предназначенными для провода электроэнергии («живые части»), при устранении кожухов электрических оборудования или при повреждению изоляционных частей.
- Угроза ранения электрическим током при контакту с «неживыми частями» станка, при дефекте на электрооборудованию, при нарушении требований указанных в пункте №4.3 и № 5.3 настоящей рекомендации по обслуживанию .
- Угроза ранения электрическим током причинена поврежденными частями электрооборудования (элементы управления и управляющих цепей).

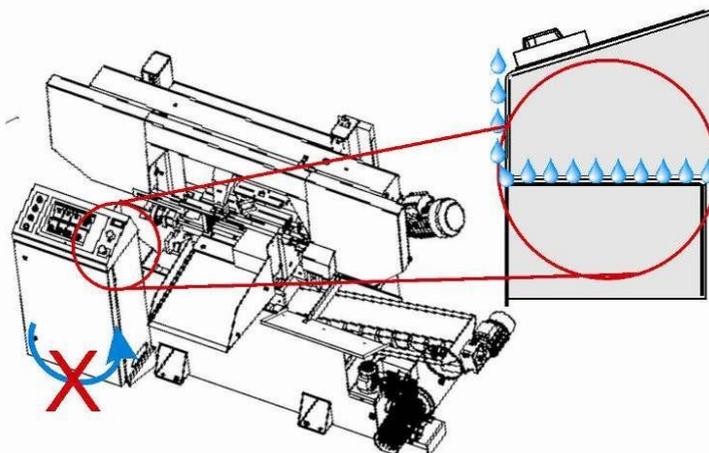
5.3 ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

- **ВНИМАНИЕ !** При пожаре могут возникать горением частей из пластмассы вредные выбросы, по этой причине есть необходимо руководиться общими противопожарными правилами.
- Станок нет оборудован огнетушители, поэтому эксплуатационник оборудования должен обеспечить объект, где станок эксплуатируется, подходящими средствами для огнетушения одобренного типа, в соответствующем количестве, расположенными на видимом месте с защитой против повреждению и злоупотреблению. Персональ должен быть обучен с их употреблением согласно государственных законов, в содержании их дальнейших изменений и дополнений в смысле исполнительных объявлений.
- Электрическое оборудование нельзя тушить водой ! Объект должен быть оборудован порошковыми, углекислотными или галоидными огнетушители и персонал должен быть обучен с их применением. В случае, что у станка находится только водянный или пенный огнетушитель, возможно из применить только при выключении электротока !
- Поверхность кожухов электрического оборудования и поверхности оборудования, у которых предполагается их нагрев (поверхности электродвигателей), необходимо регулярно очищать от оседанного пыли и других нечистот так, чтобы не была понижена действенность охлаждения электродвигателей.

5.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Работать с электрическом оборудовании могут только квалифицированные специалисты имеющие электротехнический соответствующий допуск и которые ознакомлены с оборудованием в потребном объёме
- Электрическое оборудование станка изготовлено по требованиям действующих предписаний и технических стандартов, которые относятся на установленное оборудование.
- Электрическое оборудование станка присоединяется к электроцепи 3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S resp. 3/PE AC 400V 50Hz, TN-S (смотреть электродокументацию), при помощи подвижного кабеля с одной стороны твёрдо присоединенного к основным клеммам станка, и с другой стороны свободным концом, предусмотренным для присоединения 5-ти штепсельным штеккером или для твёрдого присоединения соответствующей цепи распределения объекта, в котором будет станок работать
- Цеп для присоединения оборудования к электросети должна быть изготовлена согласно требованиям действующих предписаний и технических стандартов, которые относятся к оборудованию и связанных предписаний. Защита от угрозы электротоком должна быть осуществлена автоматическим отключением от источника.
- Подвижный кабель для присоединения электрического оборудования станка воспрещается положить на пол бес надлежащей защиты против механическому повреждению!
- Первое присоединение электрических цепей станка к электросети при помощи подвижного кабеля может производить только квалифицированный специалист, имеющий соответствующий допуск, который после присоединения станка должен проверить правильные функции электрооборудования станка, включая функции защиты и запасного выключения и блокирования.
- После монтажа у пусконаладочных работ необходимо, чтобы электрическое оборудование станка имело первоначальную проверку. Пользователь станка должен в законном данных сроках сделать проверку электрооборудования.

-  **ВНИМАНИЕ:** Если открываете двери распределителя, станок должен быть безусловно выключен главным выключателем. Всегда перед открытием дверей просмотрите, что бы их верхняя поверхность была сухая!



5.5 ВОСПРЕЩАЕТСЯ!

- Включать основной выключатель электрического оборудования станка, если некоторые части защиты (кожухи электрооборудования, кожухи опасных механических частей) устранены или повреждены!
- Вытягивать вилку подвижного кабеля из розетки тягнутием за кабель!
- Убирать защищающие кожухи в течении работы станка и выключать из работы предохранительные оборудования для защиты и предохранения!
- Подходить по пуску станка на близкое расстояние к двигающимся частям!
- Проводить какие-либо вмешательства в конструкцию станка!
- Осуществлять наладку станка при работе оборудования!
- Осуществлять уход, очистку и ремонт при невыключеном основном выключателе электрических цепей станка!
- Вмешиваться в рабочее пространство ленточной пилы каким-либо инструментом или рукой в случае, если полотно в движении.
- Оставлять включенный станок бес присутствия обслуживающего!!!

5.6 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ СО СТАНКОМ

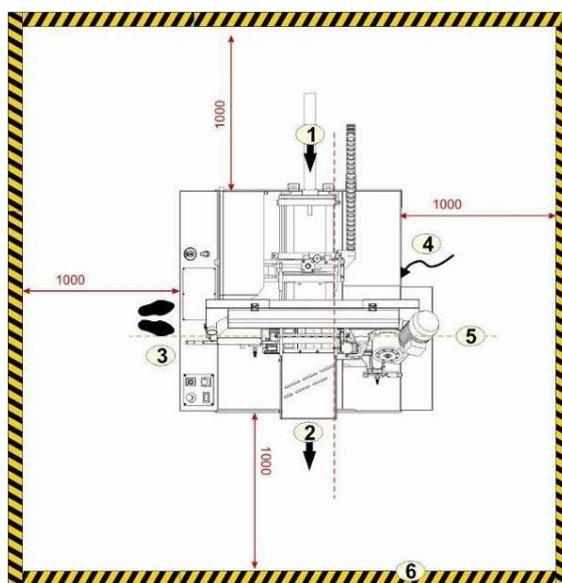
Станок своими габаритами превышает высоту человека, и тем Вам заслоняет вид за плечо и колонны. Есть необходимо, чтобы потребитель станка закрыл доступ в рабочее пространство станка другим лицам, чем обслуживающим станка. В случае того, что является необходимым движение других работников в районе станка, надо указанное дело обсудить с специалистами компании Pegas-Gonda (напр. инсталляция лазерного защитного борта или изгороди защитной).

Станок имеет части, которые вращаются и двигаются и тем Вам могут запричинить поранение. Есть необходимо, чтобы на рабочем месте работал только один обслуживающий станка, который должен недопустит, чтобы на рабочем месте (в окружении станка) продвигалось другое лицо.

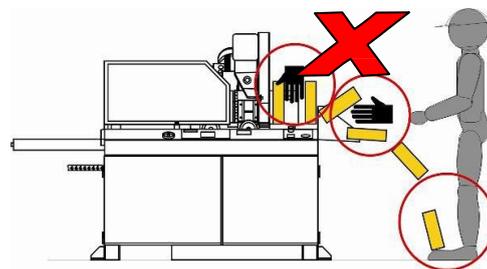
ВНИМАНИЕ: оператор машинного необходимо указать машину зону безопасности. Например, черно - желтые полосы на полу. С потерей различимости знаков должна быть восстановлена.

Крайне важно, чтобы оператор увидел стоимость резки (резка = движущейся ленточной пилы Blade) за безопасность линия, которая определяет область на панели управления

Окружение станка – контурная линия описывает горизонтальную проекцию станка с сдвижкой 2 метра.



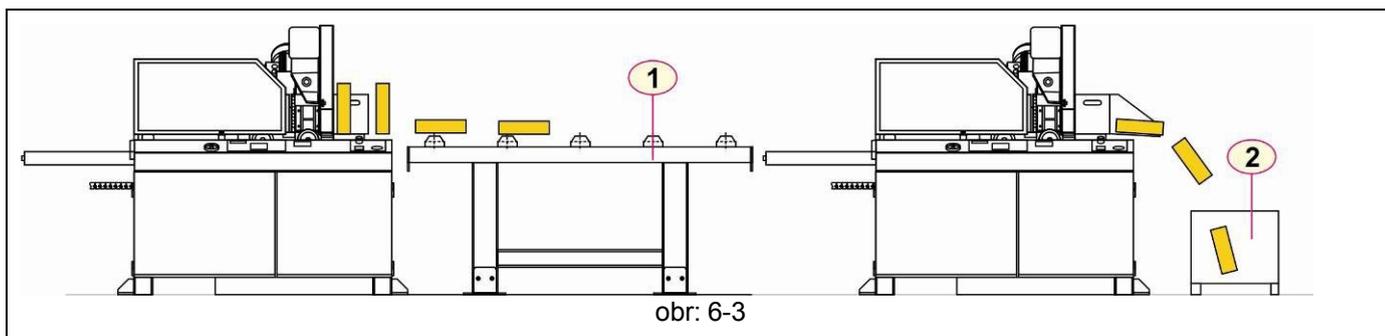
ВНИМАНИЕ: Следите повышенной осторожностью при движении срезанных штук вон из станка. Не снимайте срезанные штуки из рольганга станка во время резки - может дойти к ранению. Станок стандартно оборудован скольжением для срезанного материала. Этим скольжением отваливается материал наземь - может дойти к ранению части тела. Подходящим решением является применение рольгангов (RDT, RDM, RDML), или ящика для срезанных штук с стеканием СОЖ в водонепроницаемую ёмкость (BOX-PSC). см.принадлежности по желанию.



obr: 6-2



- Во время манипуляции с резаной заготовкой РАБОТАЙТЕ ТОЛЬКО С ЗАЩИТНЫМИ ПЕРЧАТКАМИ



! **ВНИМАНИЕ:** По причине безопасности воспрещается отпускать клипсы и открывать кожухи шкивов во время работы станка.

! **ВНИМАНИЕ:** Как даете нажатием кнопки приказ к зажатию заготовки, вы должны быть убеждены, что никто не может быть двигающимся кулачком поранен. Во время открывания и закрывания основных тисков и тисков питателя не может обслуживающий персонал или другое лицо манипулировать вблизи губок тисков. Может произойти к серьезному ранению. Строгое запрещение вставлять руки или другие предметы между основание тисков и подвижную гибку тисков.

! **Перед настройкой или наладкой частей станка есть строго необходимо выключить главный выключатель станка и закрыть доступ другим лицам, чтобы не могли станок включить. (гл.выключатель закройте висячим замком).**



obr: 6-4

! **ВНИМАНИЕ:** В случае, что станок оснащен кожухом безопасное подающих тисков, нужно быть внимательным при манипуляции. Персоналу станка при манипуляции с кожухом угрожает сжатие или сокрушение и может причинить серьезные травмы.

! **ВНИМАНИЕ:** Воспрещается пиление заготовки когда кожух подающих тисков находится в верхней позиции – возможность получить травму во время хода подающих тисков. Кожух подающих тисков открывать только при сервисном обслуживании станка и с выключенным главным выключателем.



obr: 6-5



ВНИМАНИЕ: В случае, что станок оснащен кожухом безопасности подающих тисков, строго воспрещается вкладывать руки или какие-либо предметы между кожухом и рамой (консолью) станка. Угроза получения серьезной травмы во время движения рамы в месте между кожухом и рамой.



Рис. 0-1

5.6.1 ЗАЩИТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПИЛЫ

Кнопка **АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ ПИЛЫ** останавливает работу всех цепей управления пилой – благодаря этому все движения пилы, сама пила остается под напряжением.

Кнопку **EMERGENCY STOP** нажимайте сразу же в случае любой неисправности или возможной угрозы.

Отпустите кнопку, повернув ее верхнюю часть.



obr: 6-7

Кожух пыльного полотна у передвижного направляющего.

 Запрет резки с демонтированным кожухом!

При необходимости произведите настройку подвижных кожухов полотна у подвижного поводка так, чтобы полотно между подвижным поводком и кожухом натяжного блока было по всей длине защищено кожухом



obr: 6-8

Кожух блоков

Перед началом резки необходимо убедиться в том, что кожух надлежащим образом закрыт и что оба быстрозажимных устройства заперты!

 **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности во время работы пилы запрещено отпускать быстрозажимные устройства и открывать кожух блоков!

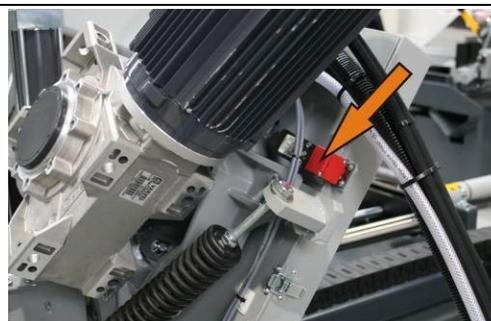


obr: 6-9

Микровыключатели закрывания кожуха блоков

Если микровыключатель не включен (кожух блоков открыт), пилу запустить нельзя.

Если кожух во время работы открыт, микровыключатель разомкнет защитную цепь и пыльное полотно остановится.



obr: 6-10

Кожух механизма подачи



ВНИМАНИЕ! Запрещено производить резку с открытым или демонтированным кожухом механизма подачи – персонал может получить травму из-за движущихся тисков механизма подачи!



Запрещено передвигаться в пространстве за кожухами механизма подачи! Во время работы запрещен доступ к движущимся частям

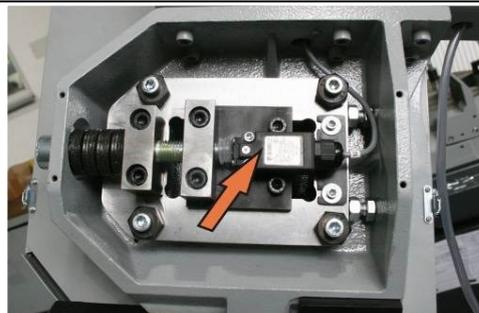


obr: 6-11

Микровыключатель натяжения пильного полотна

Индицирует правильное напряжение пильного полотна, а в случае недостаточного напряжения или обрыва полотна немедленно останавливает пилу.

Регулярно проверяйте в авторизованном сервисе правильность настройки микровыключателя.



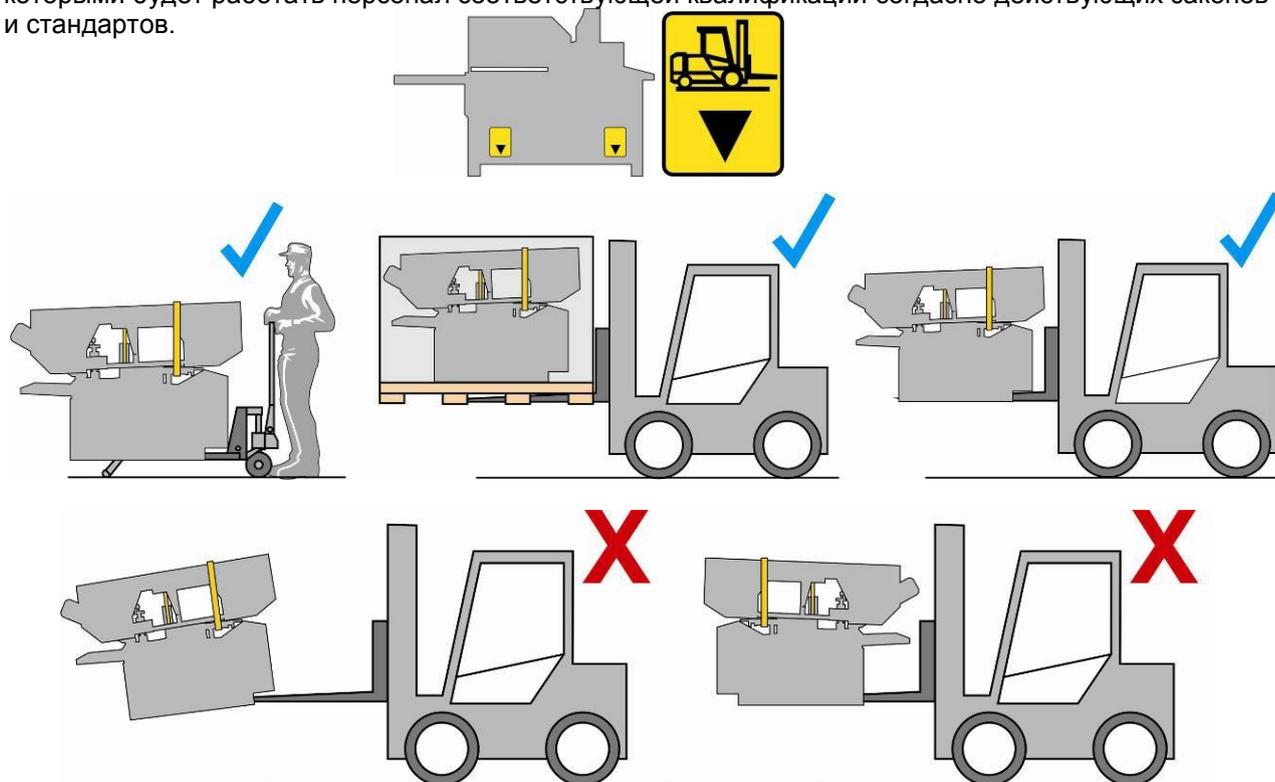
obr: 6-12

6 ОПИСАНИЕ ПИКТОГРАММ

	<p>ФИКСАЦИЯ МАТЕРИАЛА В ТИСКАХ</p> <ul style="list-style-type: none"> - при фиксации в тисках персонал или иные работники не должны манипулировать с пилой близко от колодки тисков - после манипуляций с передвижной колодкой проконтролируйте правильность фиксации материала
	<ul style="list-style-type: none"> - запрет проникновения за защитные кожухи пилы
	<p>НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ПОЛОТНА ПИЛЫ ПРИ РАСПИЛЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> - при подключении пилы к электросети убедитесь в правильности направления движения полотна пилы - при замене полотна следите за правильной ориентацией зубьев полотна
	<p>ВНИМАНИЕ ПРИ РАСПИЛЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> - производя распил, будьте особо осторожны - при замене полотна или его натяжении будьте особо осторожны - при проведении распилов вблизи пилы не должен находиться никто кроме персонала
	<p>НАТЯЖЕНИЕ ПОЛОТНА ПИЛЫ- Стрелка укажет Вам (при закрытом кожухе) болт, который регулирует шкив натяжения</p>
	<p>КАБЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ</p>
	<p>ЭЛЕКТРОЧАСТЬ ПИЛЫ- к частям оборудования под этой пиктограммой должен иметь доступ только сервисный техник фирмы Pegas - Gonda или специально обученный персонал с допуском согласно государственных норм (обратите внимание на соблюдение всех условий гарантии!)</p>
	<p>Внимание! Восклицательный знак в желтом треугольнике означает предупреждение по безопасности.</p>
	<p>ЛАЗЕР Лица, находящиеся поблизости от ленточной пилы, могут быть подвергаться опасности из-за воздействия лазера. Лазер содержит лазерный источник класса IIIa. Будьте осторожны, чтобы в глаза не попал прямой или отраженный луч. Никогда не смотрите на работающую оптику лазера! Существует опасность постоянного повреждения зрения! !</p>
	<p>ДВИЖУЩИЕСЯ ЧАСТИ ПИЛЫ - при работе оборудования или при манипуляции с так означенными узлами и деталями будьте особо осторожны.</p>
	<p>ВНИМАНИЕ: ОСТАТОЧНЫЙ ЗАРЯД</p>
	<p>ВНИМАНИЕ: Под напряжением и при выключении главного выключателя станка.</p>

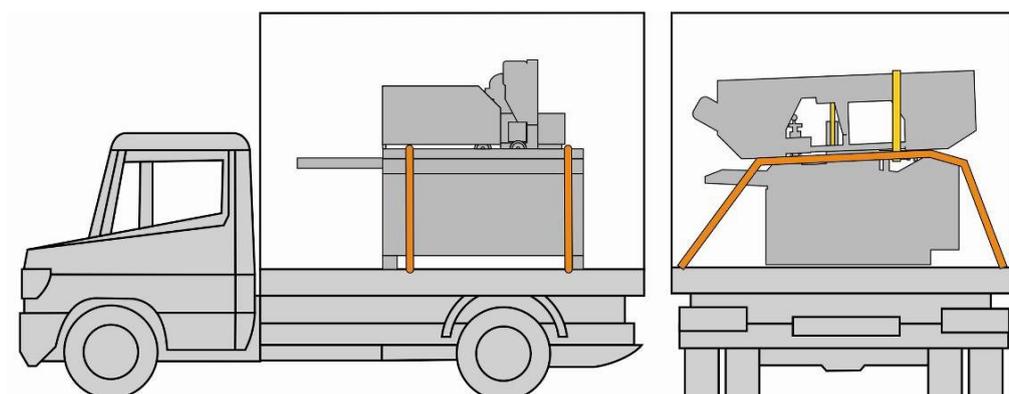
7 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ

При манипуляции с оборудованием используйте низкоподъемный или высокоподъемный автокар, с которыми будет работать персонал соответствующей квалификации согласно действующих законов и стандартов.



obr: 7-1

- Запрещается привязывать крановые ремни за консоль, поперечину, тиски или стойки станка. Все поязы должны быть закреплены в подставке.
- При транспортировке пила должна быть текстильными канатами надежно закреплена на полу грузовика.



obr: 7-2



За соблюдение предписаний по транспортировке пилы заказчику несет ответственность транспортная организация.

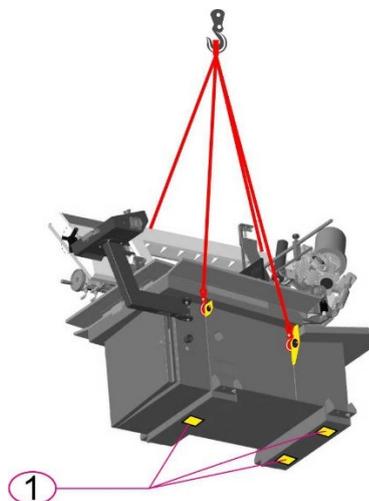
8 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СКЛАДИРОВАНИЮ

При складировании электропанель и главный мотор должны быть закрыты, например, стрейч-пленкой. Все обработанные и незакрашенные поверхности должны быть соответствующим образом законсервированы.

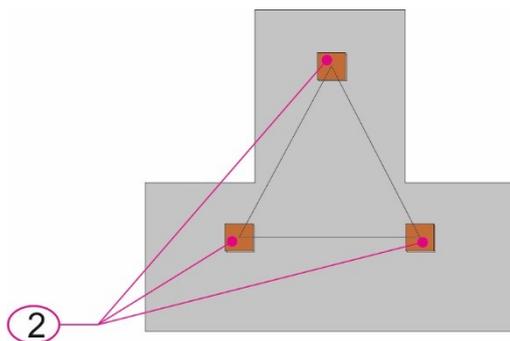
Складировать при температурах от 0 до +40 °C.

9 УСТАНОВКА И ФИКСАЦИЯ СТАНКА

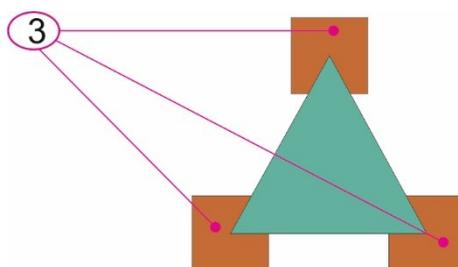
1. Три контактных панели на машине.



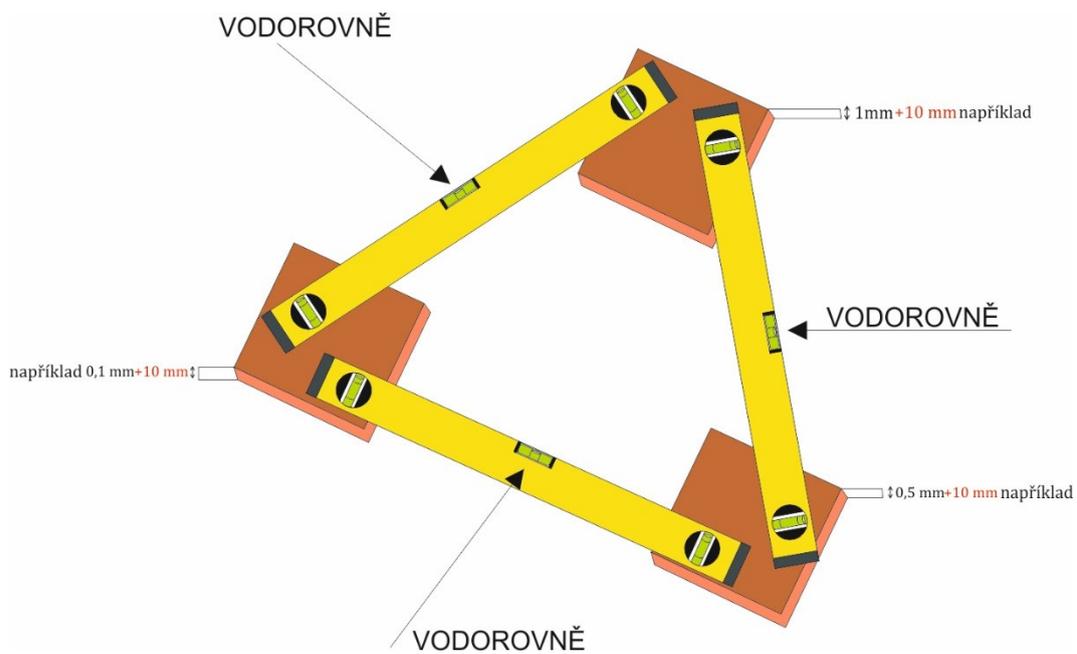
2. Марк контактные пункты на поле.



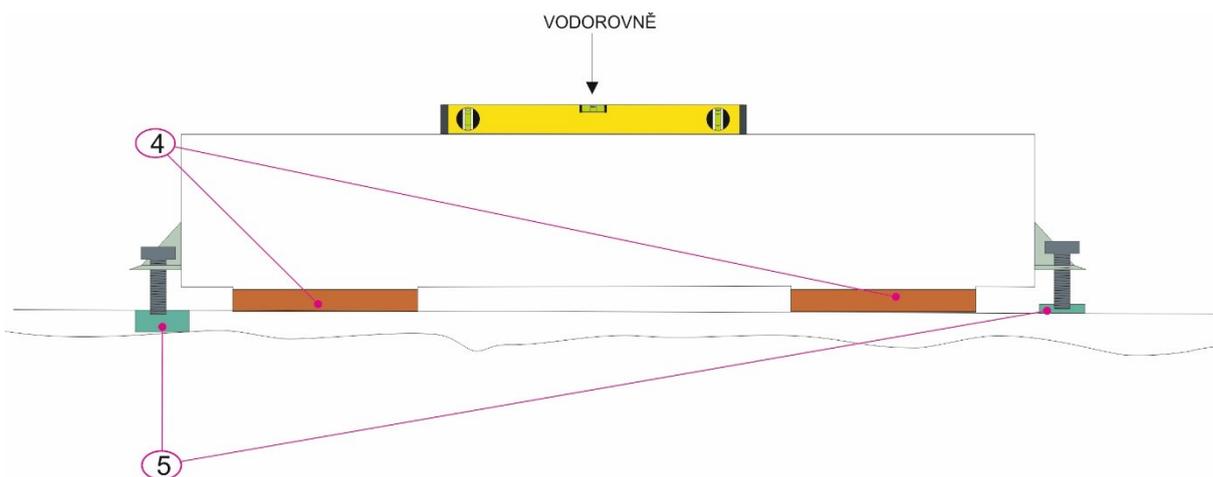
3. Пять контактных точек определяют плоскость машины

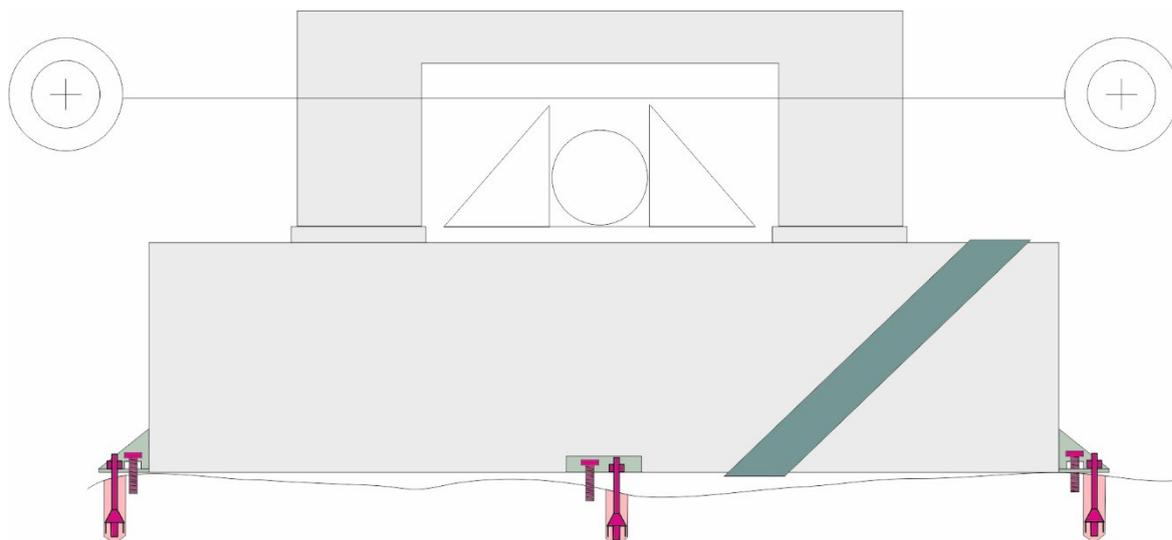


4. Установите металлические доски. Сделайте их помощью равнину и смерте её.

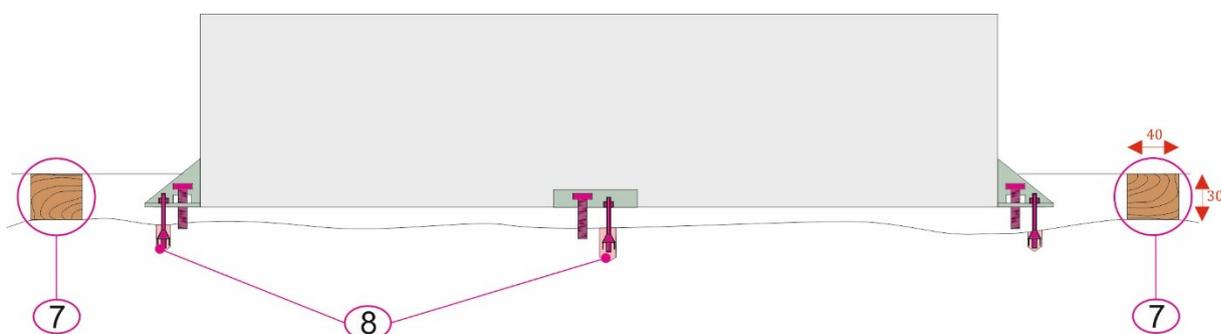


5. Установите станок на доски пос. 4.
6. Мы рекомендуем установить доску между пол и якорные винты (пос. 5).

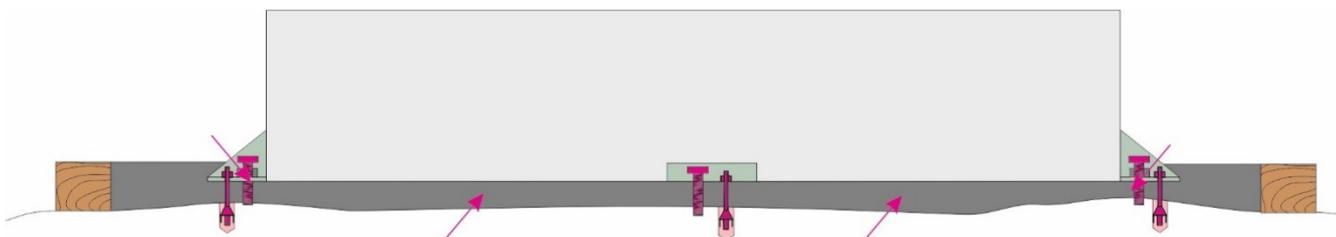




7. Установите деревянные, или металлические доски вокруг станка (пос. 7)
8. Примените химические якоря – сь. мануап (пос. 8)



9. Разпите бетон под станок.

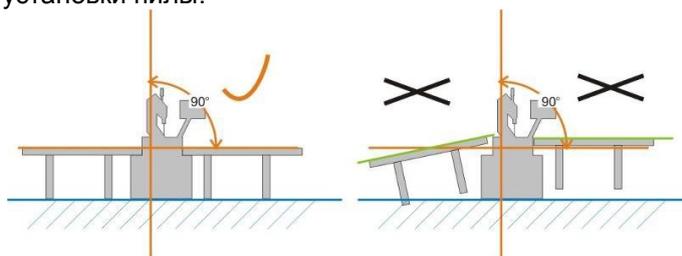


9.1 КОНТРОЛЬ СТАНКА

Проверьте, что станок неповрежден в течении транспортировки и манипуляции с ним. В случае, что на станке появятся какие-то повреждения, немедленно контактируйте представительство фирмы PEGAS-GONDA.

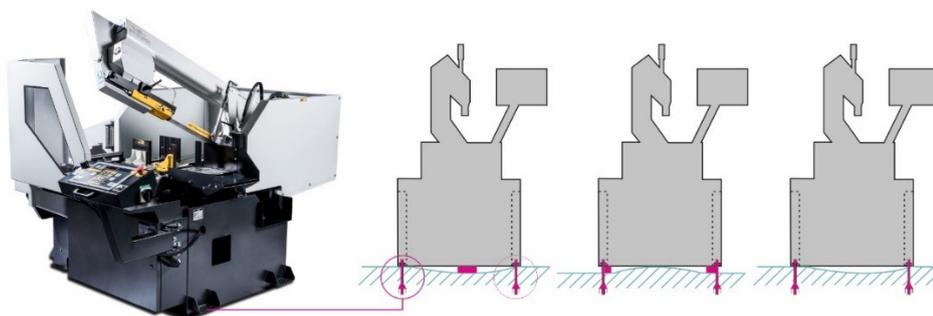
9.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРИСОЕДИНЕНИЕ СТАНКА

- Перед установкой оборудования выясните, какова несущая способность пола с учетом размещения пилы (минимум – масса пилы+заправка СОЖ и масла + масса комплектующих + масса материала). Если несущая способность пола не удовлетворяет этим требованиям, необходимо подготовить соответствующий фундамент.
- Тщательно измерьте плоскостность пола. Необходимо обеспечить пол плоскостностей +/- 1мм / на 1 квадратный метр. Особенно при установке станка с длинным рольгангом есть измерение или изготовление пола перед установкой станка очень важное.
- При установке оборудования следите за тем, чтобы было достаточно места для работы и передвижения персонала, для проведения ремонтных и сервисных работ, а также для подачи материала на распил. Обеспечьте также достаточно место для манипуляций и отбора готовых изделий.
- Установку оборудования произведите в соответствии с прилагаемой схемой. Пила должна быть установлена так, чтобы плоскости тисков и рольганга были на одном уровне. Точность распила сильно зависит от точности установки пилы.



обр: 9-1

- Уставьте станок таким способом, чтобы середина станины лежала на поле (см. рисунок № 9.2). Это Вам позволит выравнить при помощи стопорных винтов 4 углы станины до идеальной параллельности.



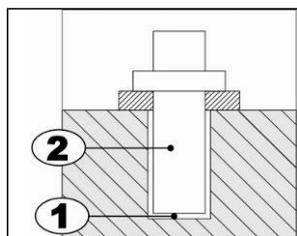
обр: 9-2

- Подложите плоскость станины около стопорного винта шпонками или стальным листом отвечающей толщины таким способом, чтобы вес станка и резаемого материала был передан этими шпонками (или подкладками) и нет стопорными винты. Как только будет станок лежит на шпонках (подкладках), сделайте отверстия для анкерные болты и станок при помощи анкерных болтов зафиксируйте.(станина станка не должна быть силой анкерных болтов деформирована, и по этой причине перед затянутием болтов тщательно проверьте качество установки станка на полу).
- Как только пила установлена и ее положение зафиксировано, можете устранить фиксирующие детали, необходимые для перевозки (они имеют желтый цвет).
- При монтажи рольгангов очень важное правильное выравнивание и наладка уровня ролягангов с горизонтальной плоскостей станка (плоскость установлена касательной линией опорных роликов).
- Если не будут рольганги выравнены со станком, будет проходит к уводу распила заготовки, на станке будет пониженный срок службы полотен и потреблемное усилие к транспорту материала многократно повисится (и тем понизится срок службы кулачков тисков и гидроцилиндров), стремительно понижается точность подачи материала.

Обработанные поверхности пилы для хранения и экспедиции обеспечены смазкой (вазелиной) чтобы предотвратить коррозию обрабатываемых поверхностей станка. Для нормальной работы станка смазка применяется для скользких поверхностей станка, особенно для стойки и установки челюстей тисков, Линейных направляющих (Винтовых передач) источником проблемы, потому что прилипает к себе щепки и пыль

При установке станка (прежде чем начать использовать станок) необходимо смазку удалить из поверхности станка.

9.3 СПОСОБ ФИКСАЦИИ К ПОЛУ



1. просверленное отверстие в полу D=10мм, глубина 150мм
 2. анкер M10, длина 120мм
- если не возможно использовать механическим анкером, возможно применить нарезной стержень M10, в глубину 150мм, просверлить отверстие D=14 – 16мм, применить химическую клей, которой зафиксируем нарезной стержень

9.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА К ЭЛЕКТРОСЕТИ

!Любые работы с электрочастью пилы может производить только квалифицированный специалист, имеющий соответствующий допуск согласно действующих предписаний и стандартов!

Электрическое оборудование станка подготовлено для присоединения к трехфазной электрической сети 3/N/PE AC 400/230V 50 пер, TN-S или-ли 3/PE AC 400V 50 пер, TN-S, (смотреть технические данные в руководстве, часть электро) с помощью подвижного привода одним концом прочно подключенным к главным присоединительным клеммам и другим концом свободным, для присоединения отвечающей трехфазной штепсели или для прочного присоединения на компетентную зону прочного распределения, в котором будет станок работать. Рекомендуемая защита источника тока описана в части электродокументации станка. Электрическая вилка не входит в оснащении станка.

Правильное подключение фазей узнаете на манометри гидроагрегата – давление показывает 30 бар.

Обозначение проводов и клемм:

Клеммы U, V, W – крайнее (фазовое) провода обозначены чёрным или коричневым цветом.

Клемма N – средний провод обозначенный светло голубым цветом.

Клемма PE - защита, провод заземления обозначенный комбинацией цветов зелёная/жёлтая.

У комбинированной сети TNC, где средний провод и провод защиты соединен, соедините средний светло голубой провод с защитным зелёно/жёлтым проводом на клемму цепи обозначенную как PEN.

Цеп электрической розетки для подключения станка, должен быть сделан согласно требованиям действующих предписаний и технических стандартов, которые относятся к указанному оборудованию и связанных предписаний.

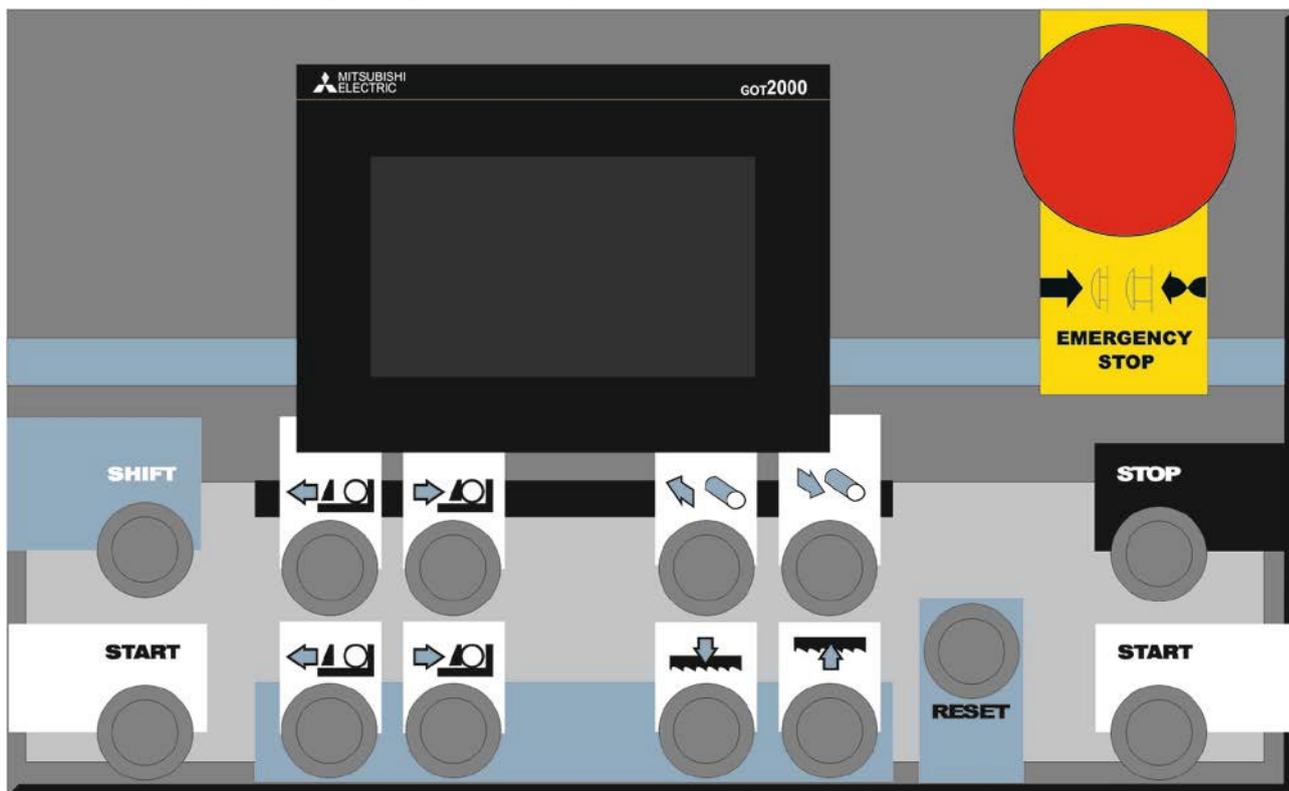
Защита от удара электрическим током, автоматическим отключением от источника питания и низкого напряжения. Рекомендуем подключить станок к сети, которая оснащена УЗО типа А, таким способом будет достигнута повышенная защита от удара электрическим током.



ВНИМАНИЕ: Первое присоединение электрических цепей станка к электросети может производить только квалифицированный специалист, имеющий соответствующий допуск, который ознакомлен с оборудованием в требуемом диапазоне и который после присоединения станка должен проверить правильные функции электрооборудования станка, включая функции защиты и запасного выключения и блокирования.

Перед первым подключением к сети рекомендуем проконтролировать винты в шкафу электропроводки станка

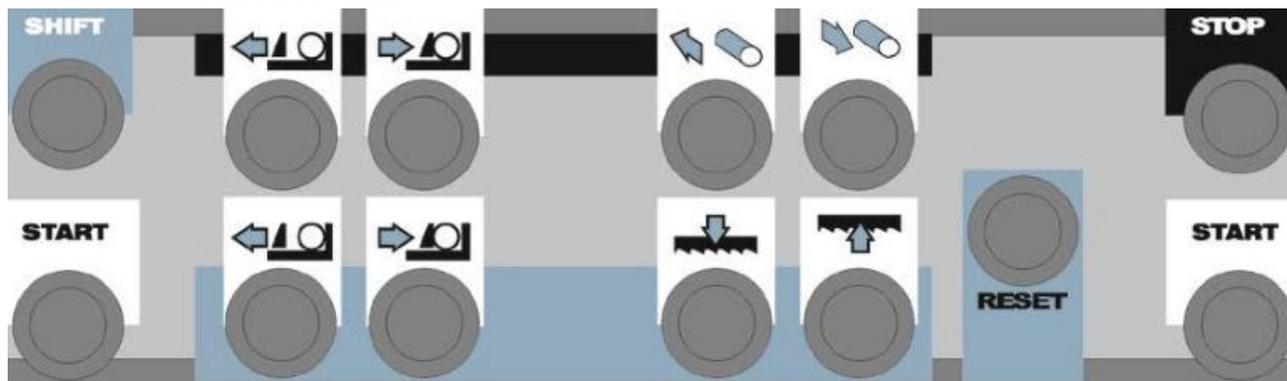
10. УПРАВЛЕНИЕ СТАНКА



obr: 1-1

Poz.	Popis
1	ОСНОВНЫЙ ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТАНКА. Служит тоже как аварийный выключатель станка. В положении 0 не находится никакие электроцепи станка под напряжением. В случае, что Вы намерени запустить станок, переключте на 1 .
2	HMI PANEL
3	КЛАВИАТУРА
4	EMERGENCY STOP кнопка -По ее нажатию пила остановится в любой фазе процесса. Если персонал останавливает работу машины данной кнопкой в момент движения пильного полотна, нужно произвести повторный пуск (reset) памяти частотного преобразователя. Выключите главный выключатель питания пилы от электросети, подождите 1 минуту и запустите пилу главным выключателем снова.
5	дрессельный клапан – регуляция скорости движения консоли в резание.

10.1 КЛАВИАТУРА



obr. 10-2

Obr.	Popis	Obr.	Popis
	Пуск цикла резки – нажмите обе кнопки ПУСК (START) одновременно.		Плечо ВНИЗ.
	Вспомогательная кнопка. Служит, например, для активации ускоренной подачи плеча – нажмите SHIFT одновременно с кнопкой для перемещения плеча вниз.		Плечо ВВЕРХ.
	Главный зажим РАЗЖАТЬ.		СТОП – остановка (прерывание) цикла.
	Главный зажим ЗАЖАТЬ.		СТОП – опускание гидравлической центральной установки. (при удерживании кнопки в течение 2 сек.)
	Открытие тисков подачи		Движение механизма подачи в направлении от пильного полотна
	Закрывание тисков подачи		Движение механизма подачи в направлении к пильному полотну

10.2 РОПИСАНИЕ ЭКРАНА

HMI панель MITSUBISHI работает на основе технологии сенсорного дисплея. Описанные ниже графические поля активируются прямо при прикосновении пальцем к центру графического поля.



ВНИМАНИЕ! к сенсорному дисплею можно прикасаться только чистыми пальцами (без перчаток, без использования какого-либо инструмента – отвертки, ручки, зубочистки и т.д.). Если обслуживающий персонал поцарапает или порвет дисплей, на такого рода неисправность гарантийные условия не распространяются.

10.2.1 Вводный экран



После включения главного выключателя на машине включается вводный экран, для дальнейшей работы необходимо:

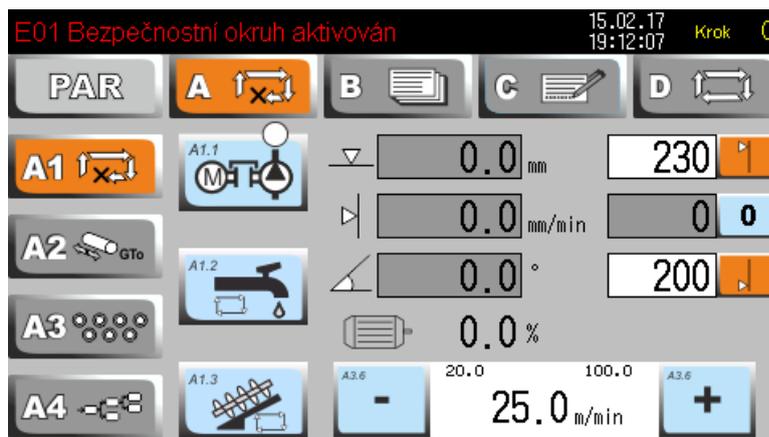
1. Активировать защитные элементы при помощи кнопки **RESET** (активация производится только при условии соблюдения всех требований к безопасной эксплуатации – зафиксированные кожухи, снятый с предохранителя CENTRAL STOP и т.д.).
2. Рабочие элементы машины должны быть установлены в эталонных позициях при помощи кнопки на экране **Referovat** (данная операция длится около 30 сек.). После успешного эталонирования произойдет активация экрана **A/A1**.

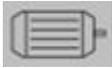
Пропустить эталонирование – используются величины последней известной позиции механизма подачи, после этого осуществляется переход на основной экран **A/A1**, эталонирование не производится (Не рекомендуется!).

Продолжение – переход на основной экран **A/A1** (Нельзя запустить цикл).

10.2.2 A/A1 – основной экран

Полуавтоматическая резка:



	Popis
PAR	Пользовательские параметры
A	Управление пилой вручную в случае замены пильного полотна, трещины или отпускания пильного полотна. (Только для работников монтажа и сервиса, сервисный пароль).
B	Перечень и создание программ резки
C	Редактирование программы резки
D	Полностью автоматизированный цикл
A1.1	On / Off - Центральное управление гидравликой
A1.2	On / Off / Цикл - Насос для эмульсии цикл – насос активен только при резке
A1.3	On / Off / Цикл – Отвальный конвейер для стружки цикл – только при резке, настройка PAR 17 и 18.
A3.6	+/- Скорость полотна
	Заданный в настоящий момент угол плеча – при нажатии на данную величину активируется экран с более наглядно изображенным углом и возможностью настройки эталонного угла. (A2A-RTO)
	Позиция механизма подачи в данный момент – при нажатии на данную величину изобразится экран (A/A2-GTO).
	Скорость падения плеча – настроить помощью клапана
	Актуальная нагрузка двигателя – Пар. № 02 – лзя настроить значение, после достижения которого падение плеча остановиться, пока нагрузка двигателя не понижится под это значение.
	Значение настройки верхней позиции плеча /soft T-bar/ - если значок светит оранжевым цветом, есть функция активная – плечо автоматически после реза вернесь в настроенное значение + 2 мм. Быстрое падение плеча после старта отрезки сейчас выключенно. Значение возможно задать помощью клавиатуры, или сжатим значка /будет применена актуальная позиция плеча/ Пар.№14.
	Актуальная высота плеча – после сжатия значика «0» будут вымазаны значения нижней и верхней позиции плеча и будут также деактивованы. Пар. №14
	Значение настройки верхней позиции плеча /soft T-bar/ - если значок светит оранжевым цветом, есть функция активная. Плечо после ей достигнуи остановится и будут совершены операции настроены в параметрах рользователя Пар. №05 Значение лзя настроить помощью клавиатурыб или сжатим значка /будет применена актуальная позиция плеча/ Пар.№14.

* _ Zobrazení funkce je závislé na typu a příslušenství pily.

10.2.3 A/A2 – позиционирование механизма подачи вручную



ABS	Zанимает заданную целевую позицию после нажатия Start GTO. Задание величины производится нажатием в окне «Целевая позиция», в котором после этого появится цифровая клавиатура, после задания величины и нажатия клавиши «Ent» величина записывается в поле и готова к активации.
REL	Перемещение на заданную величину к полотну / от полотна.   Задание величины перемещения аналогично заданию в режиме ABS.
	Величина заданного пропила полотна
	Активация перемещения к полотну на выбранную величину + пропил.
	Активация перемещения от полотна
	Активация перемещения к полотну

Материал можно зажать нажатием кнопки **для зажима тисков** (). Колодка движется, пока кнопка находится в нажатом состоянии. **При ручном управлении должны быть открыты как минимум одни тиски!**

Механизм подачи можно вручную перемещать вперед и назад с помощью кнопок  и . Если сначала будет нажата кнопка SHIFT, а после этого кнопка движения механизма подачи, то медленная подача автоматически превратится в ускоренную. Как только кнопка SHIFT будет отпущена, движение механизма подачи переключится на медленный ход. Ускорение и замедление подачи управляется стационарно заданными значениями в частотном преобразователе; данная настройка уменьшает толчки при подаче материала.

10.2.4 A/A3 - Кнопки программного обеспечения

Кнопки программного обеспечения – дублируют функции кнопок на панели управления.



10.2.5 A/A4 - настройка и диагностика



Эталонные положения	Возврат к вводу экрану.
Диагностика	Изображение состояний пилы
Дата и время	Настройка даты и времени (Изменение после сохранения проявится в течение 1 минуты)
Счетчики	Информация об операциях машины (количество активаций входов и выходов, время работы двигателей, время полотна в резке и т.д.)
Сервисные настройки	Доступ под паролем! Сохранение и считывание конфигурации. (Пользовательские и сервисные параметры, заводская настройка типа записи параметра частотных преобразователей, обнуление счетчиков)
Параметры	Доступ под паролем! Конфигурация свойств пилы. (Активация тисков, задержки, принадлежности)

10.2.6 B – Программы резки

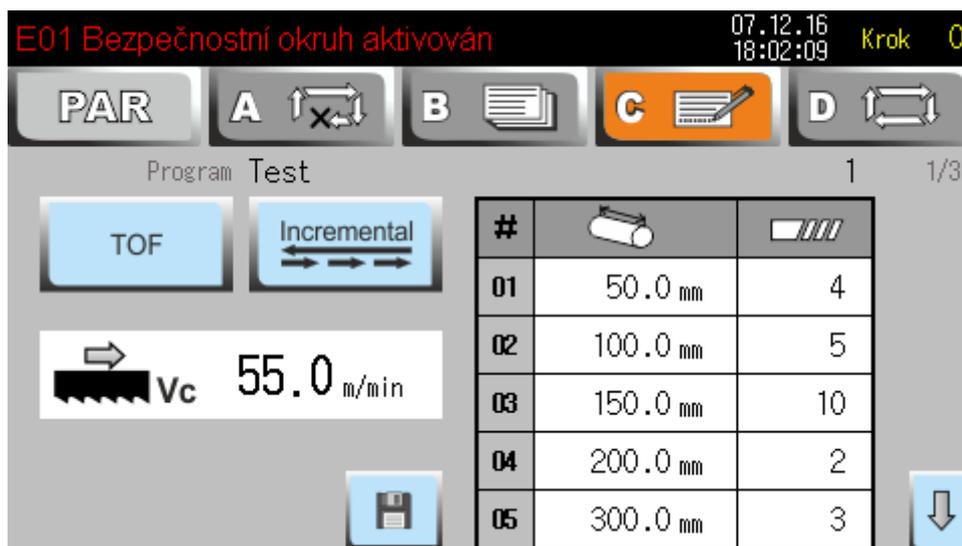


Данный экран служит только для создания, выбора и редактирования программы. (Возможное редактирование: Программ, Автор, Описание)

Номер актуального программного листа изображен в правой части экрана рядом с редактируемым полем Программа. В левой части экрана расположена сводная таблица программы резки.

	Сохранение изменений после создания / редактирования.
	Удаление программы – обнуление всех величин в актуальной программе. Этот выбор необходимо подтвердить или отменить в следующей таблице
	Загрузка изображенной программы в процессную память системы управления. (Экраны C и D)
	Заданная скорость полотна. (Настройка на экране C)
	Оптимизированная по времени подача, механизм подачи в данном режиме движется к материалу уже в ходе резки. При оранжевом подсвечивании - функция активна. (Активация / Деактивация на экране C)
	После окончания резки механизм подачи движется за следующим экземпляром материала. Тиски для подачи помогают главным тискам придерживать разрезаемый материал. (Настройка на экране C)
	Тиски для подачи перемещаются на максимальное расстояние и поэтапно перемещают материал в зону резки. Уменьшается задержка при подаче. (Настройка на экране C)

10.2.7 C – параметры программ резки

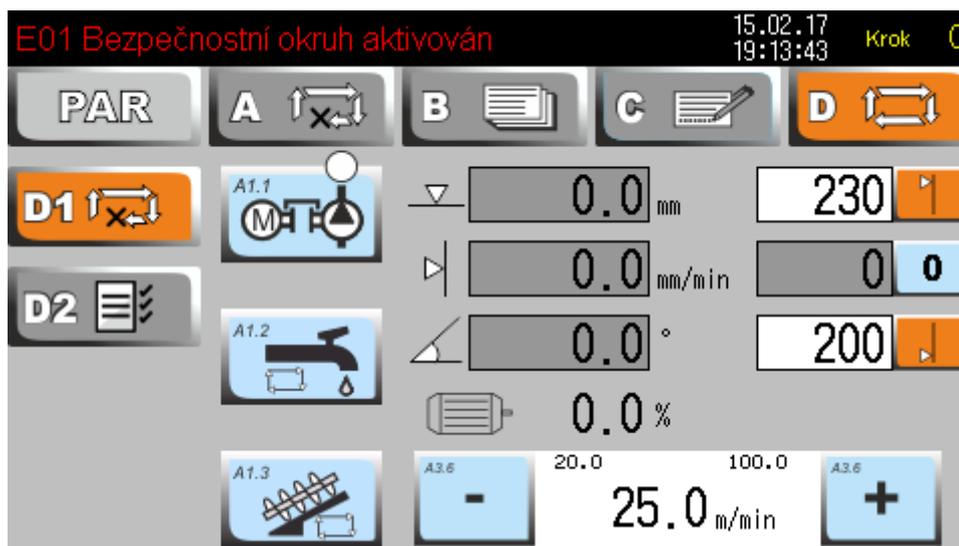


На экране C можно редактировать параметры загруженной программы с экрана B. Для идентификации программы служит название и номер программного листа в верхней части. При помощи активирующейся цифровой клавиатуры в левой части таблицы построчно записываются величины длины и количества экземпляров. Можно создать до 15 строк программы резки, строки с 06 по 15 изображаются при нажатии стрелок вверх / вниз в правой части окна. Далее выбираем на экране способ подачи Normal / Incremental и активируем / деактивируем TOF – оптимизацию подачи во времени.

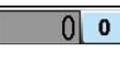
Скорость полотна задается в окне после нажатия на данное окно, активируется цифровая клавиатура, при помощи которой задается требуемая скорость и подтверждается клавишей Ent. Эту скорость можно в начале и в ходе автоматического цикла менять при помощи кнопок (+/-) на экране (Кнопки A1.6).

	Сохрани изменения в программе. Все сохраненные изменения также будут отображены на экранах B и D.
	Заданная скорость полотна.
	Активация / Деактивация Оптимизированная по времени подача, механизм подачи в данном режиме движется к материалу уже в ходе резки. При оранжевом подсвечивании функция активна.
	После окончания резки механизм подачи движется за следующим экземпляром материала. Тиски для подачи помогают главным тискам придерживать разрезаемый материал.
	Тиски для подачи перемещаются на максимальное расстояние и поэтапно перемещают материал в зону резки. Уменьшается задержка при подаче.
	Переход на следующую таблицу (01-05,06-10,11-15)

10.2.8 D/D1 – Автоматический цикл



Экран содержит функции, аналогичные основному экрану A/A1, кроме этого он содержит информационную строку как раз реализуемой строки резки с количеством требуемых и уже готовых экземпляров. Актуальный угол и позиция механизма подачи служат в автоматическом режиме только для информации.

	Popis
A1.1	On / Off - Центральное управление гидравликой
A1.2	On / Off / Цикл – Насос для эмульсии цикл – насос активен только при резке
A1.3	On / Off / Цикл – Отвальный конвейер для стружки цикл – активен только при резке
A1.6	+/- Скорость полотна – можно менять во время работы программы
	Актуальный заданный угол плеча
	Актуальная позиция подающего устройства
	Скорость падения плеча – настроить помощью клапана
	Актуальная загрузка двигателя – Пар. № 02 – лзя настроить значение, после достигнутия которого падание плеча остановиться, пока загрузка двигателя не понижится под это значение.
	Значение настройки верхней позиции плеча /soft T-bar/ - если значок светит оранжевым цветом, есть функция активная – плечо автоматически после реза вернесь в настроенное значение + 2 мм. Быстрое падание плеча после старта отрезки сейчас выключенно. Значение возможно задать помощью клавиатуры, или сжатим значка /будет применена актуальная позиция плеча/ Пар.№14.
	Актуальная высота плеча – после сжатия значика «0» будут вымазаны значения нижней и верхней позиции плеча и будут также деактивованы. Пар. №14
	Значение настройки верхней позиции плеча /soft T-bar/ - если значок светит оранжевым цветом, есть функция активная. Плечо после ей достигнути остановится и будут совершены операции настроены в параметрах рользователя Пар. №05 Значение лзя настроить помощью клавиатурыб или сжатим значка /будет применена актуальная позиция плеча/ Пар.№14.

10.2.9 D/D2 ВЫБОР СТРОК РЕЗКИ / СОСТОЯНИЕ ХОДА ПРОГРАММЫ

=

E03 Stiskni "RESET" pro aktivaci 07.12.16 18:02:59 Krok 0

PAR A B C D

Test 1/3

D1 D2

#				
01	50.0 mm	4	4	✓
02	100.0 mm	5	5	✓
03	150.0 mm	10	3	✓
04	200.0 mm	2	0	✗
05	300.0 mm	3	0	✓

E01 Bezpečnostní okruh aktivován 07.12.16 18:03:09 Krok 0

PAR A B C D

Test 2/3

D1 D2

#				
06	0.0 mm	0	0	✗
07	0.0 mm	0	0	✗
08	0.0 mm	0	0	✗
09	0.0 mm	0	0	✗
10	0.0 mm	0	0	✗

На экране можно разрешить  или запретить  строки выбранной программы резки, созданной на экране C. Строки с отсутствующими данными по длине или количеству экземпляров в программе запрещены автоматически. Запретить и разрешить строки в уже запущенном цикле можно только после предварительной остановки цикла при помощи кнопки **СТОП**, после этого на экране C можно скорректировать программу. Если количество экземпляров в уже реализованных строках будет увеличено, система осуществит изменение в ходе следующего шага.

10.3 PAR – Пользовательские параметры

E01 Bezpečnostní okruh aktivován		15.02.17	BACK
		19:20:32	←
Uživatelské parametry			1/3
01	Počáteční rychlost pásu	25.0 m/min	
02	Zatížení BRP	35.0 %	
03	Svěrák na konci řezu	1 - Otevřený	
04	Funkce pásu na konci řezu	1 - Stop nahoře	↓
05	Funkce ramene na konci řezu	2 - Stop na T-Bar + T	
06	Prodleva zastavení ramene nad T-Bar	1.0 s	↓

01	После включения пилы будет задана настоящая величина скорости полотна.
02	Если нагрузка на двигатель полотна превысит данную величину, прекратится подача плеча к распилу. Перемещение плеча запустится снова, если нагрузка на двигатель опустится ниже заданного предела.
03	Определяет поведение стационарных тисков в конце резки: 0 - останутся закрытыми 1 - останутся открытыми
04	Определяет поведение полотна при завершении резки: 0 - полотно остановится в нижнем положении 1 - полотно остановится в верхнем положении
05	Определяет поведение плеча в конце резки: 0 - плечо остановится в нижнем положении (и одновременно остановится полотно) 1 - плечо остановится в верхнем положении (точно над T-bar) 2 - остановится после достижения заданного времени в п. 6 после занятия положения над T-bar
06	Определяет время, в течение которого плечо поднимается вверх после достижения T-Bar. (Активно с выбором 05-2)

E03 Stiskni "RESET" pro aktivaci		15.02.17 19:20:41	BACK
Uživatelské parametry		2/3	
07	Zpoždění posuvu ramene do řezu	2.0 s	↑
08	Horní poloha ramene	230.0 mm	
09	Dolní poloha ramene	200.0 mm	↑
10	Povolení rychloposuvu na T-Bar	1 - Rychle na T-Bar	↓
11	Prodleva vypnutí hydrauliky	5.0 min	
12	Max. doba řezu	30.0 min	↓

07	Определяет время между началом движения полотна и началом движения плеча к разрезу.
08	настроения верхней позиции плеча
09	настроения верхней позиции плеча
10	Режим ускоренной подачи на T-Bar: 0 - медленная скорость на T-Bar 1 - ускоренная подача на T-Bar
11	Определяет, по истечении какого времени в состоянии покоя отключится гидравлическая центральная установка. Время начинает идти с момента последнего нажатия кнопки или после окончания цикла.
12	Определяет макс. время резки После превышения данного времени пила остановится.

E03 Stiskni "RESET" pro aktivaci		15.02.17 19:20:47	BACK
Uživatelské parametry		3/3	
13	Šířka řezné drážky (prořez)	1.70 mm	↑
14	Typ detekce DPP	Soft. poloha H+L	
15	Horní přítlak - hlavní svěrák	Svěrák aktivní	↑
16	Horní přítlak - svěrák podavače	Svěrák aktivní	
17	Vynašeč třísek v aut. cyklu - čas ON	20.0 s	
18	Vynašeč třísek v aut. cyklu - čas OFF	40.0 s	

13	Определяет реальную прорезь в материале – ширину пропила.
14	1. Aktivní T-Bar 2. Aktivní Soft. poloha H (horní) 3. Aktivní Soft. poloha H + L (horní + dolní)
15	Принадлежности HP
16	Принадлежности HP
17	Время, в течение которого отвальный конвейер для стружки находится в состоянии движется. (Режим цикл)
18	Время, в течение которого отвальный конвейер для стружки находится в состоянии покоя. (Режим цикл)

10.4 СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНФОРМАЦИЯ

Сообщения изображаются в зависимости от приоритета в верхней части всех экранов.

Сообщение исчезнет автоматически после устранения причины, некоторые из них необходимо удалить нажатием в месте изображения.

Типы сообщений: E - Ошибка
W - Предупреждение
I - Информация

Перечень сообщений:

E01 Активирован защитный контур	E59 Цикл нельзя запустить
E02 Перегрузка двигателя гидравлической центральной установки	E61 Прерван защитный контур преобразователя полотна
E03 Нажми «RESET» для активации	E62 Прерван защитный контур преобразователя механизма подачи
E07 Лопнуло полотно / низкое давление масла	E70 Ошибка коммуникации с преобразователем
E08 Перегрузка двигателя полотна	E71 Ошибка коммуникации - полотно
E09 Включите гидравлическую центральную установку	E72 Ошибка коммуникации - механизм подачи
E11 Загрузите конфигурацию пилы	E88 Превышено макс. расстояние эталонирования
E14 Плечо в нижнем положении	E89 Превышено макс. время эталонирования
E15 Полотно в материале (нельзя эталонировать)	E90 Ошибка подачи
E16 Полотно в материале (нельзя перемещаться)	E91 Ошибка преобразователя полотна
E22 Перегрузка насоса для эмульсии	E92 Ошибка преобразователя механизма подачи
E28 Конец материала	E93 Механизм подачи заблокирован
E29 Достигнута мин. позиция механизма подачи	E94 Механизм подачи вне допуска
E30 Достигнута Макс. позиция механизма подачи	E95 Ошибка механизма подачи
E33 Несколько разожмите как минимум одни тиски	E97 Присоедините дополнительный выходной модуль
E34 Приоткройте верхний прижим 1	E98 Ошибка программы PLC
E35 Приоткройте верхний прижим 2	E99 Неопределенная ошибка
E40 Ошибка считывания программы	E101 Преобразователь полотна не готов
E41 Ошибка сохранения программы	E102 Преобразователь механизма подачи не готов
E50 Не проведено эталонирование механизма подачи	W200 BRP активен
E51 Превышено время эталонирования механизма подачи	W201 Активирован сервисный режим
E52 Превышено расстояние эталонирования механизма подачи	I400 Цикл приостановлен
E53 Превышено макс. время резки	I401 Приостановка цикла активирована
E54 Конец материала	I402 Проводится эталонирование механизма подачи
E55 Выберите как минимум одну строку программы	I403 Проводится эталонирование
E56 Нельзя выбрать строку резки	I404 Проводится эталонирование поворотного устройства
E57 Плечо в нижнем положении	I405 Проводится эталонирование плеча

11. РЕЗКА – РУЧНОЙ РЕЖИМ

 **ВНИМАНИЕ:** Первые распилы рекомендуем попробовать «вхолостую». Это значит, что пильное полотно необходимо оставлять на достаточном расстоянии от разрезаемого материала (например, 200 мм), чтобы в случае неправильного задания вы успели остановить пилу до того, как пильное полотно будет повреждено. Также у вас будет достаточно времени на настройку идеальной позиции форсунок и идеального прохождения эмульсии для резки к распилу.

1. Активируйте экран для резки вручную – см. окно A/A1 - РУЧНОЙ РЕЖИМ.
2. Проведите проверку настройки всех пользовательских параметров. См. PAR
3. Включите гидравлическую центральную установку.
4. Проведите настройку охлаждения и отвода стружки.
5. Проведите настройку движущихся частей пилы (плечо, механизм подачи, тиски).
6. Переместите при помощи механизма подачи материал на требуемую позицию.
7. Зажмите материал стационарными тисками так, чтобы колодка прикасалась к материалу.
8. Настройте положение плеча: переместите плечо таким образом, чтобы пильное полотно находилось над разрезаемым материалом.
9. Произведите регулировку скорости полотна:
10. Пила готова к резке в полуавтоматическом цикле.
11. Нажмите обе кнопки **ПУСК**.
12. Зажим тисков, запускается двигатель полотна, плечо движется в режиме режущей подачи, пила режет материал.
13. Во время резки вы можете скорректировать требуемую скорость пильного полотна и скорость резки. После завершения резки пила проводит операции, заданные в пользовательских параметрах, и заканчивает цикл.

12. РЕЗКА – АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

1. Активируйте экран для выбора программы В, выберите программу и подтвердите кнопкой считывания . Кнопка считывания автоматически активирует экран С.
2. На экране С программу можно дополнить или поменять строки резки, тип подачи, а также при необходимости скорректировать скорость резки. Проведенные изменения можно сохранить в программе при помощи кнопки сохранения. Величины, сохраненные на экранах С и D, остаются сохраненными в т.ч. после выключения машины. Их можно переписать путем загрузки другой программы с экрана В. После проведения изменений переключитесь на экран D.
3. Включите гидравлическую центральную установку.
4. Проведите настройку охлаждения и отвода стружки.
5. Проведите настройку движущихся частей пилы (плечо, механизм подачи, тиски).
6. Переместите при помощи механизма подачи материал на требуемую позицию.
7. Зажмите материал стационарными тисками так, чтобы колодка прикасалась к материалу.
8. Настройте положение плеча: переместите плечо таким образом, чтобы пильное полотно находилось над разрезаемым материалом.
9. Произведите регулировку скорости полотна:
10. Пила готова к резке в полуавтоматическом цикле.
11. Нажмите обе кнопки **ПУСК**.
12. Появится таблица с вопросом по поводу опиловки торца, необходимо выбрать одну из возможностей – избрать ДА / НЕТ.
13. Зажим тисков, запускается двигатель полотна, плечо движется в режиме режущей подачи, пила режет материал.
14. Во время резки вы можете скорректировать требуемую скорость пильного полотна и скорость резки.
15. После окончания резки плечо поднимается над материалом и производится следующая подача. Это повторяется до того момента, пока не будут реализованы все активные строки программы по резке. После окончания программы плечо поднимается над материалом и цикл заканчивается.

12.1 Замена материала

Если в ходе автоматического цикла подаваемый материал закончится и нельзя отрезать следующий материал, то пила информирует о данном состоянии в верхней строке экрана (E28 Конец материала). После этого персонал должен проверить двое тисков и заменить материал, после этого закрыть эти тиски с новым материалом.

После повторного запуска цикла кнопками ПУСК персоналу задается вопрос по поводу опиловки торца нового материала – выбирается ДА / НЕТ. После ответа на данный вопрос цикл продолжается.

12.2 ОПИЛОВКА ТОРЦА МАТЕРИАЛА

Подтвердив ответ на вопрос «Желаете ли вы произвести опиловку торца?», вы избежите неточностей при резке первого экземпляра, которые могут возникнуть при неточном вкладывании вручную или при кривизне торца материала.

13. ПОДГОТОВКА ПЕРЕД РАСПИЛОМ

Станок надлежащим образом установлен, фиксирован и подключен к электросети. Перед запуском станка надо его очистить от консервирующего масла и загрязнений (порох, крепкие частицы, которые накупились на станок во время его транспорта), только потом заполнить станок СОЖ. Рекомендуем осуществить проверку электропроводки (подтяжка винтов контакторов, ...). Все резьбовые соединения гидравлической системы должны быть надлежащим образом тугие. Для затягивания (тоже отпускания) резьбовых соединений используем принципиально двумя ключами – одним на горло, вторым на гайку.

13.1 Установка углов резания

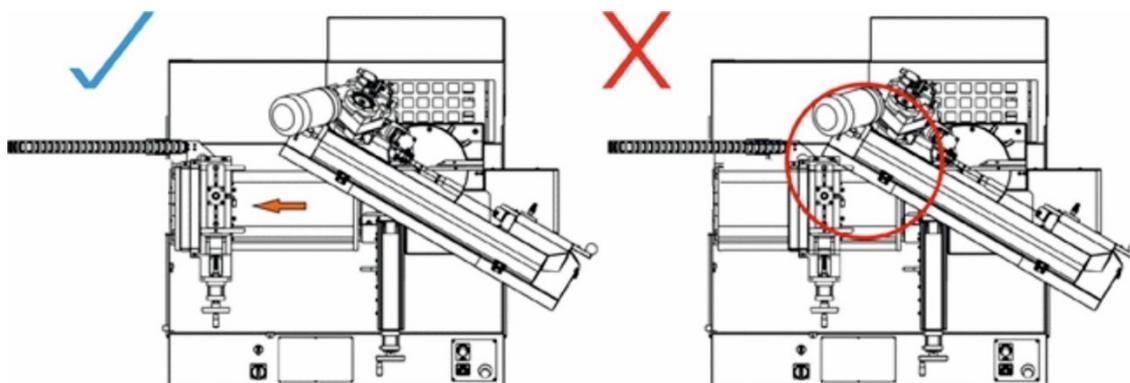
- 1) Включите главный выключатель. (№. 1)
- 2) Просмотрите, если кнопка CentralSTOP (№. 6) нет выключена (если да, поворотом ее верните в режим готовности).
- 3) Нажимом кнопки STOP на пульте управления активируйте его управление.
- 4) Кнопкой «0» запустите гидравлическую систему.
- 5) Совершите калибровку питателя – одновременно нажмите обе кнопки START (в питатели даже в основных тисках не должна быть закреплена заготовка).

Дальнейший метод – см. следующую статью.

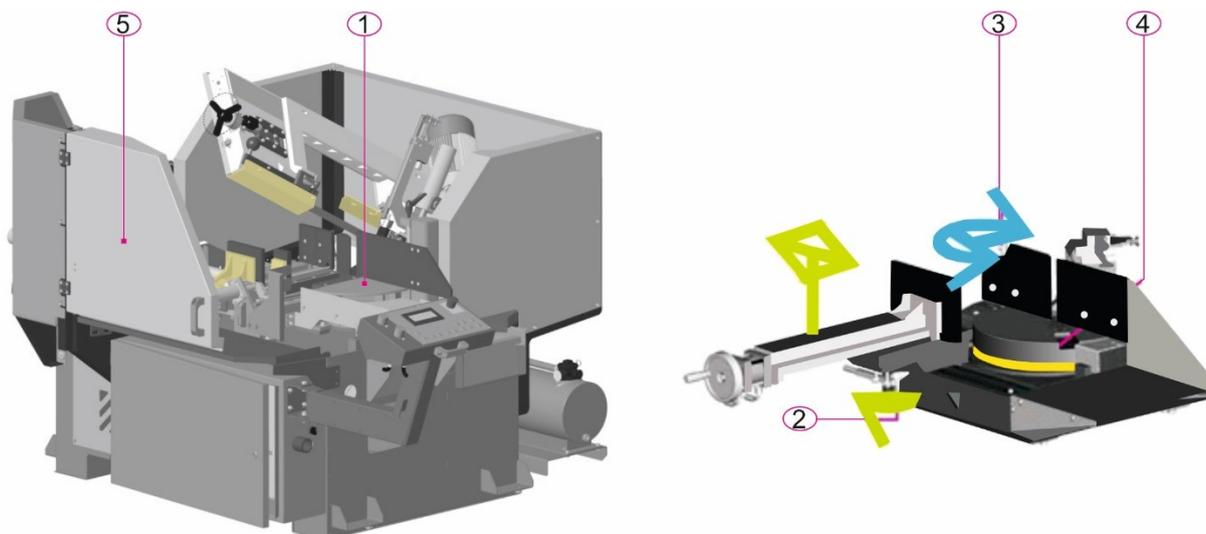
После пуска станка в аварийный режим надо реализовать шаги, которые подготовит станок к резке.

13.2 НАСТРОЙКА РЕЗКИ ПОД УГЛОМ

Станок позволяет перпендикулярную резку (угол поворота 0°) и угловую резку в диапазоне 45° влево и 60° направо. Общие углы настраиваются помощью верньера. (принадлежности за отдельную плату: Углы изображаются на цифровом показателе углов поворота поворотного устройства.)



obr: 13-2



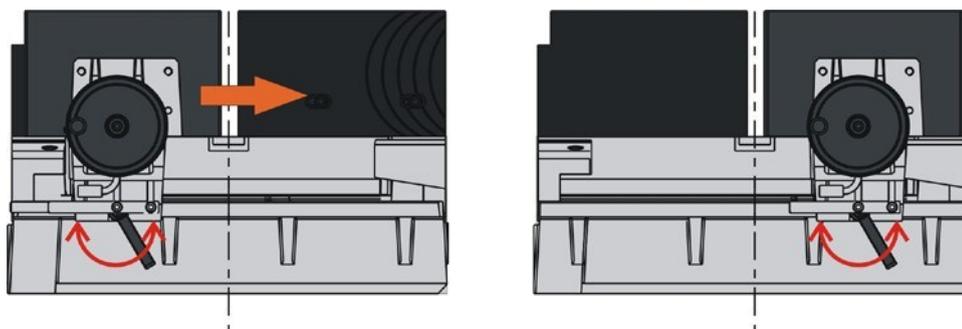
obr: 13-3

13.2.1 Угловые резки - возможность резать под углом направо

- конзоль надо поднять в верхнюю позицию
- ослабите арретирование поворотного круга ручкой (№ 3)
- выкрутите конзоль на требуемый (№ 4)
- заарретируйте поворотный круг ручкой

13.2.2 При резке углов налево

- поднимите конзоль станка в верхнюю позицию над не подвижную губку тисков
- Рычагом под тисками ослабите тиски
- Переместите тиски из левого крайнего положения в правое крайнее положение
- Тиски опять заарретируйте ручкой
- Вмнтируйте вспомогательный стол тисков (№.2), заарретируйте его ручкой (№.3)
- осуществлите поворот конзоли налево, подобно тому, как в случае резки налево



Инимание: Действие арретирования установлена таким образом, что бы недопустила изменение угла во время резки. В случае набивки в конзоль может произойти к его повороту и тем к изменению угла.

13.3 НАЛАДКА ОСНОВНЫХ ТИСКОВ И ТИСКОВ ПИТАТЕЛЯ

Процесс правильного закрепления заготовки:

- Поместите заготовку в тиски
- Просмотрите положение заготовки с учетом полотна (для точной резки желательно, чтобы при первой резке было отрезано торцо заготовки, тем дойдет к подрезке торца)
- При помощи кнопок 1 и 2 на цифровой клавиатуре подвижные колодки разжимаются или сжимаются.



- Для зажима материала необходимо нажать на кнопку  несколько раз. Речь идет о мере безопасности, согласно которой предотвращается непрерывное движение губок (эту функцию запрещает стандарт безопасности).



- Для освобождения материала из тисков достаточно нажать кнопку .

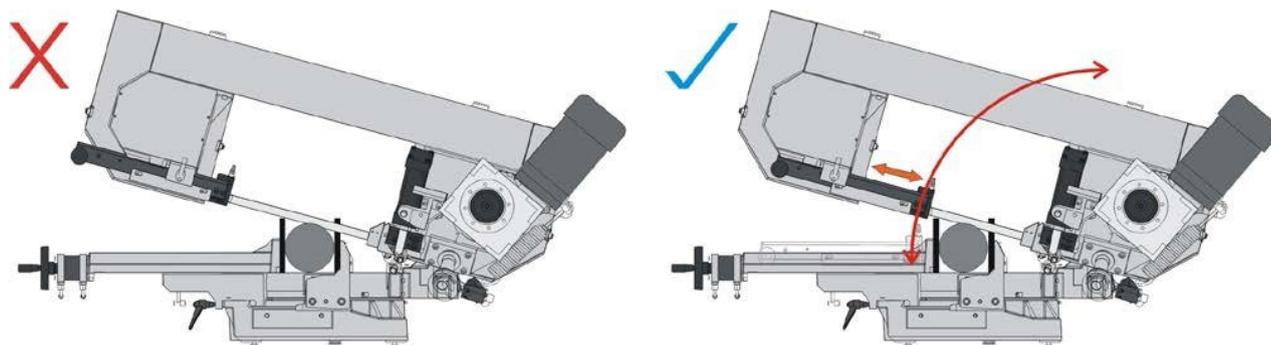
13.4 Установка положения направляющих

Хорошая установка передвижных направляющих значительно содействует к качеству и точности резреза. Обыкновенно действует принцип, что полотно должно быть на обеих сторонах подпирано ближе всего резаной заготовки. Подпирание полотна обеспечивают именно направляющие полотна.

Станки стороне привода направляющие заложены на не подвижной балке. На стороне натяжки направляющие заложены на подвижной балке.

Установка положения подвижных направляющих руководствуется шириной закрпляемой заготовки.

Направляющие настройте так, что бы было ближе всего подвижной губке основных тисков (при губке в позиции открыто). В случае потребности преобразуйте установку передвижных кожухов полотна у подвижных направляющих.

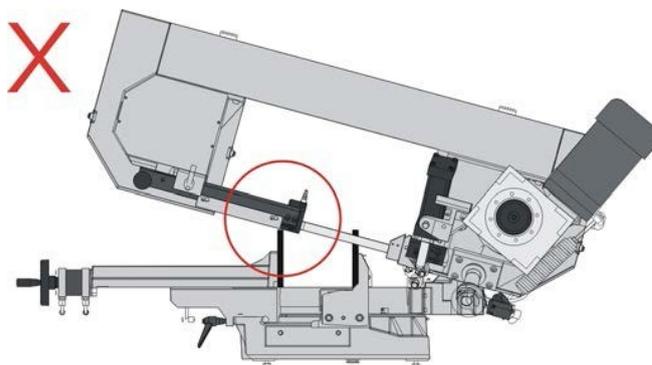


obr: 13-6



ВНИМАНИЕ: После установки передвижных направляющих всегда просмотрите:

- 1) Если не происходит к совпадению с передвижной губкой тисков (в открытом состоянии) и то во всем диапазоне подъема консолие;

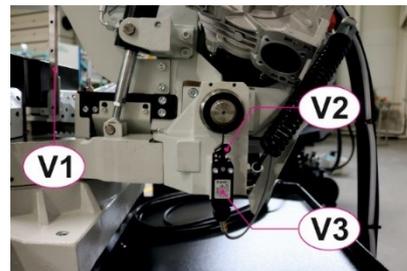


obr: 13-7

- 2) Установку нижнего рабочего положения. Направляющие не могут столкнуть до прорезной плиты (действует, чем ближе находятся передвижные направляющие направляющим не подвижным, тем более надо переместить датчик нижнего положения А в сторону вниз)

13.5 Установка рабочей позиции

V1 – арретирующее отверстие
 V2 – упор нижней рабочей позиции
 V3 – концевой выключатель-нижняя рабочая позиция



Obr.: 13-1

13.5.1 Установка верхней рабочей позиции

-  /  Кнопкой для подъема или спуска консоли настройте консоль 8-10 мм над заготовку, которая закреплена в зажимных тисках вне полотна.
- Ослабьте арретирующий винт **V3** и переместите в сторону вниз в позицию, когда скрепить концевой выключатель **V4**. Винт **V1** заарретируйте.
- Кнопкой на электропульте переместите консоль в позицию прилб. 20мм над верхнюю рабочую позицию



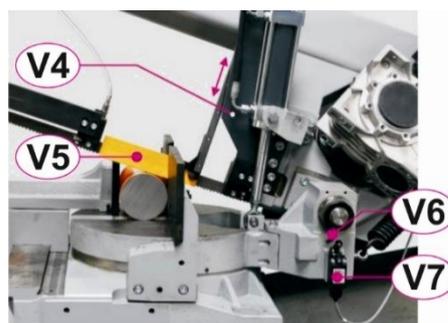
Полотне не режет, если не находится над верхней рабочей позицией..

13.5.2 Установка нижней рабочей позиции

-  /  Кнопкой для подъема или спуска консоли настройте консоль 8-10 мм над заготовку, которая закреплена в зажимных тисках вне полотна.
- Ослабьте арретирующий винт **V3** и переместите в сторону вверх в позицию, когда скрепить концевой выключатель **V4**. Винт **V1** заарретируйте.
- Кнопкой на электропульте переместите консоль в позицию прилб. 40мм над верхнюю рабочую позицию

13.5.3 DPP

Если станок оборудован автоматическим упором верхнего положения (290-DPP – оснастка за дополнительную оплату), нижнее рабочее положение установлено из производства и верхнее рабочее положение устанавливается автоматически, на основе размера резаного материала (не требует вмешательства обслуживающего при изменении размера резаной штанги). В случае, что хотите резать без верхнего рабочего положения или менять пильное полотно, выдвините контактную рейку верхнего упора в её верхнее положение и задвиньте ключ в арретирующее отверстие (**поз.V4**). Отпустите контактную рейку так, что бы она дотрагивалась до ключа.



obr: 13-9

V4 – арретирующее отверстие
 V5 – контактную рейку верхнего упора
 V6 – упор нижней рабочей позиции
 V7 – концевой выключатель-нижняя рабочая позиция



obr: 13-10

В случае, что нужно выехать рамой вверх над позицией настроенной DPP, одновременно нажмите кнопку движение рамы вверх с кнопкой .

13.5.4 Проверка оптимальной установки верхней и нижней позиции консоли

- Регулирующий клапан (**№.4**) перед стартом резки настройте на минимум
- Заготовка закреплена в зажимных тисках вне полотна.
- Нажмите кнопку «start» на электропульте
- Спустится движение полотна, консоль быстрой подачей переместится в рабочую позицию и остановится. Просмотрите позицию зубьев полотна – должны быть над заготовкой. Если этому так нет, то повторите установку верхней рабочей позиции. Если полотно находится 8-10мм над заготовкой, в том случае продолжайте далее..
- Регулирующим клапаном (**№.4**) переместите консоль в нижнюю рабочую позицию.
- Просмотрите прорезку заготовки. В случае не дорезки осуществите опять установку нижней рабочей позиции.



После правильной наладки рабочих положений консоли и положения губки тисков осуществите одну испытательную резку в полуавтоматическом цикле (заготовку закрепите в входную губку так, что бы не находилась в плоскости резки – вхолостую прорезка!

13.6 МАНИПУЛЯЦИЯ С МАТЕРИАЛОМ

- Манипуляцию с резаным и отрезаным материалом надо провадить помощью крана, таким образом, что бы не произошло к повреждению станины станка (ролики, укладка подшипников, подставка).
- Следите за увеличенную осторожность во время манипуляции с материалом. В случае того, что произойдет к повреждению деталей воздействием не правильной манипуляции, не будет возможно акцептовать гарантийные обязательства.
- **ВНИМАНИЕ:** В случае того, что компонентом рольганга является отмеривание, запрещается движение материала помощью магнитов, или работать с магнитом вблизи магнитного отмеривания. Магнитная линейка отмеривания изменяет магнетизм – и тем доидет к уничтожению этой линейки. В том случае не возможно акцептовать гарантийные обязательства!!!

14. Резка

После пуска станка в режим готовности и установки станка для резки (см.статья) выберите режим

резки. Кнопкой  выбираете между режимами АВТОМАТ и ПОЛУАВТОМАТ

14.1 Полуавтоматический цикл

Внимание: При резке углов налево возможно резать только в полуавтоматическом цикле.

Заготовку переместите так, что бы была отрезана требуемая длина материала (напр.помощью питателя или в ручную на регулируемый упор – он не включен в стандартное исполнение станка). Потенциометр № 7 установите скорость резания полотна так, что бы она отвечала виду резаного материала. Дроссельный клапан подачи конзоли установите в положение MIN . Переключите на полуавтоматический цикл. Тиски

установите в положение ОТКРЫТО  и нажмите обе кнопки START. Тем запустите полуавтоматический цикл:

- Тиски закрепляют заготовку (если не была закреплена в ручную) и пильное полотно пустится;
- Конзоль начнет падать ускоренной подачей над заготовку;
- После достижения верхнего рабочего положения падение конзоли переключится на медленную подачу;
- Дроссельным клапаном возможно (и во время резки) установить оптимальную скорость медленной подачи в разрез;
- Конзоль опустится до самого нижнего положения, там остановится падение и конзоль начнет поднимать обратно на вернее рабочее положение, выедет из разреза, полотно остановится и открыты тиски (если они были при старте цикла открыты);
- Заберите срезанный материал, настройте материал для дальнейшего разрез и нажмите кнопки START (вес полуавтоматический цикл повторяется).

14.2 Автоматический цикл

- В автоматическом цикле возможно программировать макс.9 разных задач.
- Каждая программа включает в себе число штук и длину.
- Многократное питание калькулирует процессор автоматически.
- Возможно выбирать разные режимы разреза и возможность автоматического изменения длин между заданными программами.
- Перед спуском программы должны быть все тиски открыты.
- Питатель должен быть в нулевом положении

Автоматический цикл сработает после сжатия обоих кнопок:

- Станок автоматически закрепить материал в основных тисках и питатель начнет переезжать в положение для заданной длины резаного материала и закрепить материал.
- Конзоль идет в разрез, после отрезки материала выедет в верхнее положение.
- Основные тиски открыты, питатель передвинет материал на требуемую длину.
- Основные тиски закрепится, тиски питателя открыты и вес цикл повторяется.

Обслуживающий только закладывает заготовку и снимает срезанные штуки..

Во время резки возможно исправлять скорость полотна и скорость подачи конзоли в разрез.

14.3 15 ПУНКТОВ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОЙ РЕЗКИ

1. правильно избранная модель станка и принадлежностей (должен быть очевидный метод резки и понятно указаны все чертежи и качества материалов, которых резка касается).
2. качество пильного полотна - M42, M51, SINUS, является прямо пропорциональным жесткости резаной штанги.
3. величина зуба пильного полотна (или его геометрия)... связана с шириной резаного материала.
4. скорость пильного полотна (м/мин) является прямо пропорциональной свойствам материала резаной штанги (качество - ČSN, ISO, DIN, WR, GOST...)
5. скорость резания (мм/мин) является прямо пропорциональной толщине стружки и предпочтению стилию резки - с учётом на максимальную мощность, оптимизируемый срок службы пильного полотна, идеальную шероховатость резки
6. качество СОЖ (достаточное количество масла в воде) и достаточное количество СОЖ текущее в разрез
7. точность направления пильного полотна в направляющих - потребность минимального зазора направляющих и полотна (0,05 мм)
8. оптимальная натяжка пильного полотна
9. правильное укрепление заготовки - заготовка не может вибрировать или передвигаться в разрезе
10. правильная механическая наладка станка (направление консоли, укладка шкивов, плавность движения консоли)
11. идеальная плоскостность рольганга и станка.
12. качественная очистка стружки из зубьев пильного полотна - очистительная щетка
13. правильные конструктивные свойства станка (диаметры шкивов и длина скрутки пильного полотна), массивность станка (не могут возникать вибрации)
14. правильный ход пильного полотна
15. субъективный фактор. Обслуживающий персонал должен быть заинтересован в том, чтобы станок правильно работал.

14.4 5 ПУНКТОВ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ РЕЗКИ НА АВТОМАТИЧЕСКОМ СТАНКЕ

1. чистота контактной поверхности губок питателя и не подвижных тисков и подаваемой штанги
2. чистота отмеривающей линейки и датчика
3. заготовка должна касаться боковых роликов на рольгангах. Питатель должен подавать штангу в станке не сравнительно.
4. правильная наладка скорости движения питателя (ускоренная подача и медленная подача)
5. геометрическая точность подаваемой штанги. Кривую штангу питатель никогда точно не подаёт. Надо применить приспособление - напр. опорную плиту с призматической укладкой.

15. ИНФОРМАЦИИ О ПОЛОТНУ

15.1 НАТЯЖЕНИЕ ПОЛОТНА

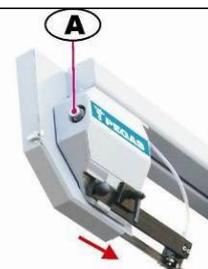
Полотно натянуто правильно, если контрольная лампочка натяжения полотна

перестанет гореть красно



Napínání pásu se provádí utahováním napínacího šroubu **A** v přední části ramene pily.

Полотно должно, после включении станка, двигаться в сторону стрелки



1. Поворотную доску станка выставьте в положение 0°, консоль станка так, что бы пильное полотно образовалось угол с горизонтальной плоскостью 20 – 30 градусов, переключите главный выключатель станка в позицию 0, вытяните вилку главного подвода напряжения из штепсельной розетки.
2. Следите за тем, чтобы направляющие полотна были как возможно ближе всего у себя (ослаблением ручки переместите несущее плечо с направляющими – (№.1) как возможно далее от шкива натяжения). После этого ослабте винт натяжения полотна – (№.2)
3. После открытия защитного кожуха полотна (№.3) и открытия предохранительного рычага (№.4), высуните полотно из предохранительных крюков (№.5), ссадите полотно из шкивов (№.6) и потом высуните из направляющих (№.1 и 7)

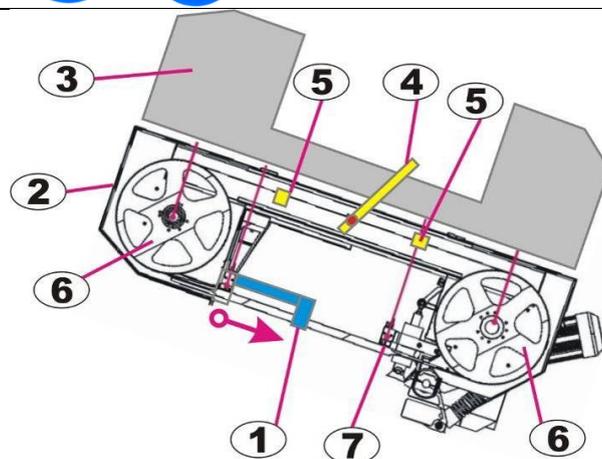


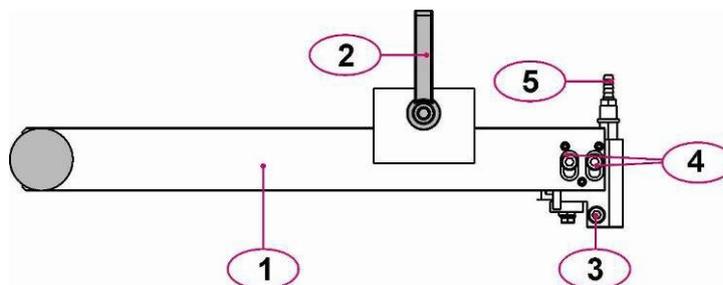
Рис. 15-1

4. Всегда проконтролируйте состояние шкивов и направляющих, все детали, находящиеся в соприкосновении с полотном, необходимо поддерживать в чистоте
5. Новое полотно сначала вставьте в пазы направляющих и потом насадите на шкивы. Полотно прижмите спинкой на буртик шкива и сделайте легкое натяжение (затягивайте винт (№.2)). Проверьте, если полотно находится в правильном положении к буртикам шкивов (№.4), если правильно вложено в пазы направляющих
6. Закройте кожухи шкивов и прикрепите кожухи полотна. Вставьте вилку в розетку, переключте главный переключатель станка в положение 1.
7. Начнете натягивать натяжной винт (№.2) Полотно правильно напращено в миг, когда контрольная лампочка натяжки полотна прекратит гореть красно.

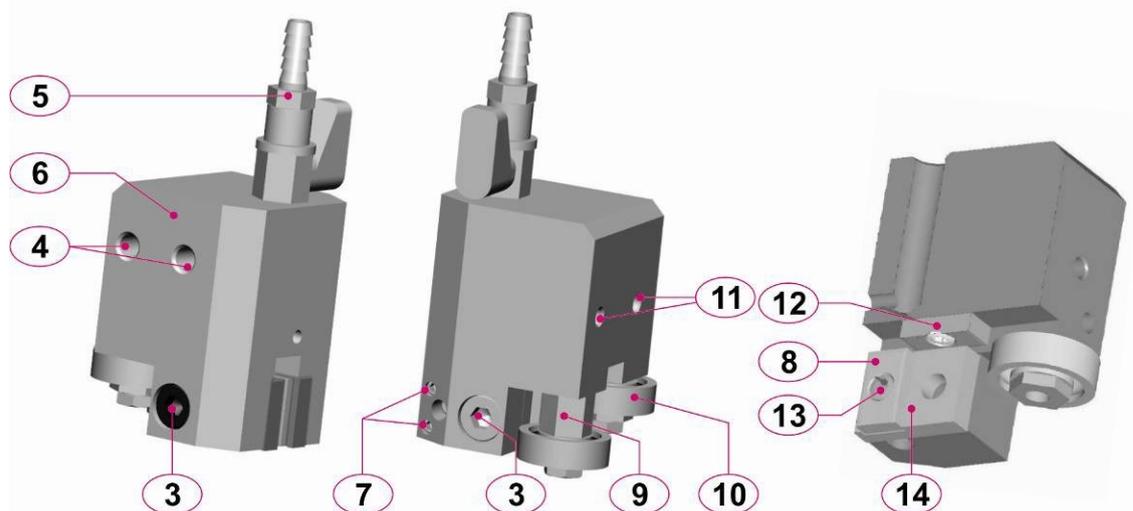
15.2 НАПРАВЛЯЮЩИЕ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА

Направляющие пильного полотна направляют полотно в точный разрез. Они содержат 5 шт. заменяемых пластинок из твердого сплава (твердосплавных пластинок). Через направляющие протекает СОЖ. Направляющие налажены от изготовителя. В случае необходимости переналадки рекомендуем заказать сервисное обслуживание фирмы PEGAS-GONDA s.r.o.

При резке заготовки выставьте кронштейн передних подвижных направляющих как возможно ближе заготовки.



obr: 15-2



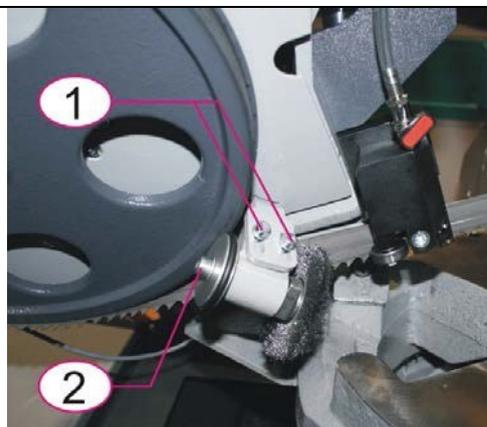
obr: 15-3

1. Подвижный корпус направляющих.
2. Винт индикаторный подвижного корпуса.
3. Зажимный винт несущей плиты с направляющими твердосплавными пластинками..
4. Винты зажимные направляющих – запрещается их манипуляция – имеет большое влияние на срок службы полотна.
5. Клапан – регулировка СОЖ.
6. Корпус направляющих.
7. Регулировочные винты твердосплавных направляющих пластинок – запрещение манипуляции с позицией винтов – имеет большое влияние на срок службы пильного полотна.
8. Крепежные винты направляющих твердосплавных пластинок
9. Шестигранник эксцентрика направляющих подшипников. При замене подшипников оборотите эксцентром таким образом, что бы между не натяженным полотном и подшипники был минимальный зазор, позволяющий замену полотна.
10. Направляющие подшипники расположенные на эксцентри. Возможно наладить позицию подшипников само ближайшее полотну, но с монтажным зазором. Рекомендуем иметь запасные подшипники на складе.
11. Отверстия для сборки кожуха пильного полотна
12. Направляющая твердосплавная пластинка спины полотна. Как только создается на поверхности паз от спины полотна (глубже чем 0,3мм), надо пластинку заменить.
13. Направляющая твердосплавная пластинка спины полотна.
14. Регулируемая промежуточная деталь

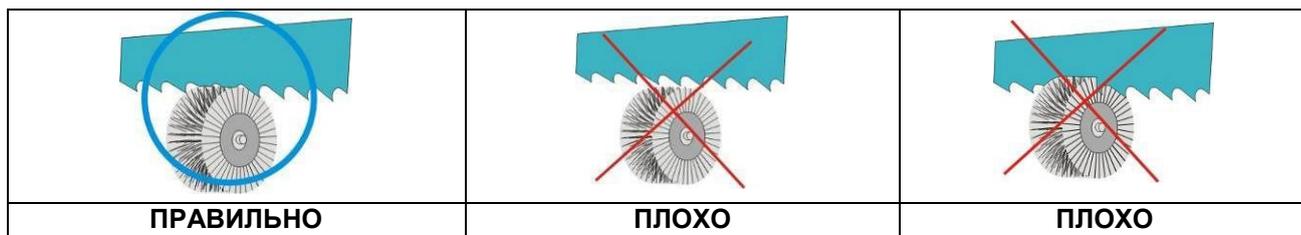
15.3 ОЧИСТИТЕЛЬНАЯ ЩЕТКА ПОЛОТНА

Правильная функция очищающей щётки является очень важным фактором для получения самой долгой долговечности пильного полотна. Остриё зубьев, которые входят в резаемый материал, должно быть чистое (бес стружки). По этому регулярно проверяйте состояние очищающей щётки и её положение в отношении зубьев полотна.

Очищительная щетка ведомая от шкива



obr: 15-5



16. ВЫБОР ПОЛОТНА ПИЛЫ

Существует прямая связь между правильным выбором полотна и идеальной производительностью станка. Фирма PEGAS GONDA производит и реализует полотна для работы по металлу.



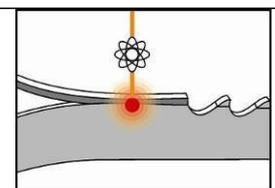
Предупреждение : В случае неправильного подбора геометрии и размера зубьев пильного полотна в отношении к резаемому материалу может дойти к повышенной нагрузке и ненормальному износу узла привода полотна (шкивы, подшипники, редуктор, электродвигатель).

При выборе малых зубьев в отношении к длине резки образуется из материала долгая стружка, которая уже не влезает в зазор между зубьями и стремится распространиться в стороны зазора между зубьями. Эта действительность – переполнение зазора между зубьями отражается постепенным заклиниванием стружки в разрезе, потерей качества резки и ненормальным увеличением сопротивления резки и увеличением потребляемой мощности станка. Повышенная нагрузка отражается тоже повышенным нагревом целого узла привода полотна вкл. самого электродвигателя и быстрым затуплением полотна. По этой причине не будут признаны рекламации на быстрый износ узла привода полотна.

16.1 БИМЕТАЛЛНЫЕ ПИЛЬНЫЕ ПОЛОТНА

Мы поставляем полотна биметаллической конструкции. С их помощью можно резать сталь, инструментальную сталь, нержавеющую сталь, чугуны, цветные металлы, пластмассы.

Несущей частью полотна является высококачественная рессорно-пружинная сталь, острия зубьев произведены из жесткого металла HSS



HONSBURG VISION M42 - Несущее полотно - упругая сталь с содержанием 4% хрома. Режущая часть - быстрорежущая инструментальная сталь HSS M42 с содержанием 8% кобальта и 10% молибдена. Закалка зубьев на 68 HRC в связи с настойчивым несущим полотном высокой прочностью при изгибе позволяет разрезку рядовой стали вплоть до крепости 45 HRC. Применение: Несмотря на модель станка, для цельных заготовок и профилей в штучном производстве.

HONSBURG SPECTRA M42 - Несущее полотно - упругая сталь с содержанием 4% хрома. Режущая часть - быстрорежущая инструментальная сталь HSS M42 с содержанием 8% кобальта и 10% молибдена. Закалка зубьев на 68 HRC в связи с настойчивым несущим полотном высокой прочностью при изгибе позволяет разрезку рядовой стали вплоть до крепости 45 HRC. Применение: Несмотря на модель станка, для цельных заготовок и профилей в штучном и мелкосерийном производстве.

HONSBURG DELTA M42 - Несущее полотно - упругая сталь с содержанием 4% хрома. Режущая часть - быстрорежущая инструментальная сталь HSS M42 с содержанием 8% кобальта и 10% молибдена. Закалка зубьев на 68 HRC. Агрессивный 160° положительный угол торца (см. выбор зубьев) определяет пильное полотно Pegas Gonda к резке цельных заготовок, толстостенных труб и профилей на двухколонных и маятниковых ленточно-пильных станках. Преимуществом этого полотна является хорошее стружкообразование при низкой нагрузке полотна и спокойный ход в резке, что поднимает его срок службы. Применение: цельные заготовки, толстостенные трубы и профили на двухколонных и маятниковых ленточно-пильных станках с устойчивостью против вибраций. Резка цветных материалов.

HONSBURG MASTER M42 - Несущее полотно - упругая сталь с содержанием 4% хрома. Режущая часть - быстрорежущая инструментальная сталь HSS M42 с содержанием 8% кобальта и 10% молибдена. Закалка зубьев на 68 HRC. Угол торца 100° положительный с специальной боковой шлифовкой зубьев позволяет агрессивный способ резки, что является очень выгодным при резке высоколегированных цельных заготовок. Применение: Для резки высококачественной стали, жаростойких сплавов и титана в штанговом исполнении на двухколонных и блочных ленточно-пильных станках.

HONSBURG SECURA M42 - Несущее полотно - упругая сталь с содержанием 4% хрома. Режущая часть - быстрорежущая инструментальная сталь HSS M42 с содержанием 8% кобальта и 10% молибдена. Закалка зубьев на 68 HRC. Специальное зубчатое сцепление и развод зубьев вразбежку Secura пресекает сжимание пильного полотна при разрезке, что и случается у больших профилей и балок воздействием их внутреннего напряжения. Это полотно в придачу позволяет спокойный разрез

без вибрации, что поднимает разительно срок службы пильного полотна. Применение: Большие профили и балки, цветные металлы с восприимчивостью к клейке стружки на полотно.

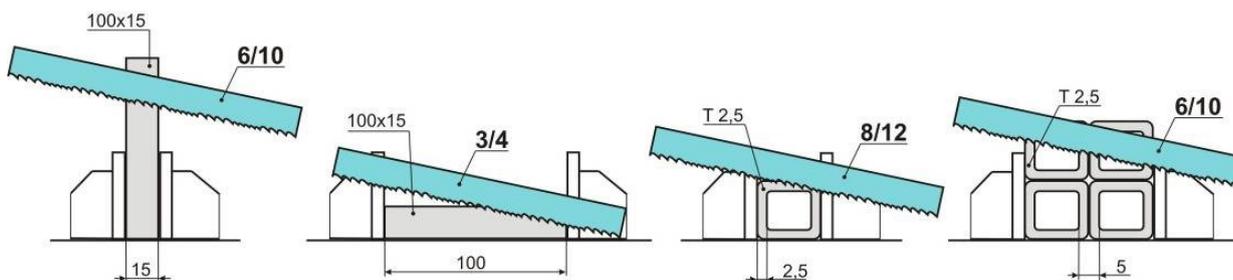
HONSBERG RADIAL M42 - Несущее полотно - упругая сталь с содержанием 4% хрома. Режущая часть - быстроходная инструментальная сталь HSS M42 с содержанием 8% кобальта и 10% молибдена. Закалка зубьев на 68 HRC. Представляет максимальное решение для разреза высоколегированных сталей на двухколонных и блочных ленточно-пильных станках. Агрессивное пильное полотно с углом торца 16° и шлофовкой боковой поверхности зуба достигает большое качество поверхности разреза и большую продуктивность резки. Применение : Для резки высоколегированных сталей, напр. нержавеющей стали, огнеупорных и никелевых сплавов на двухколонных и блочных ленточно-пильных станках.

HONSBERG DURATEC M51 - Несущее полотно - упругая сталь с содержанием 4% хрома. Режущая часть - быстроходная инструментальная сталь HSS M51. Легирование с содержанием 10% кобальта и 10% вольфрама позволяет образование острия на 69 HRC. Область применения: Высоколегированные стали крепостью до 50 HRC. Вследствие большой устойчивости против тепловому абразивному воздействию повышается срок службы пильных полотнов прежде всего при резке больших диаметров. Применение: Высоколегированные цельные заготовки и толстостенные трубы на станках стойковибрационных.

16.2 ЗУБЬЯ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА

	<p>ПОСТОЯННЫЕ – расстояние между остриями зубьев постоянное</p>	
	<p>ПЕРЕМЕННЫЕ – чередуются меньшие и большие зубья. Полотно имеет более широкий спектр применения, исключается возможность чрезмерной нагрузки на зубья, достигается лучший отвод стружки (за счет меньших вибраций) и более качественная поверхность распила, растет срок службы полотна. Специалисты фирмы Pegas - Gonda Вам ради помогут выбрать правильный тип полотна.</p>	

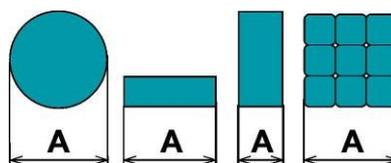
ВНИМАНИЕ: положение материала в кулачках тисков оказывает большое влияние на выбор размера зубьев полотна пилы



obr: 16-1

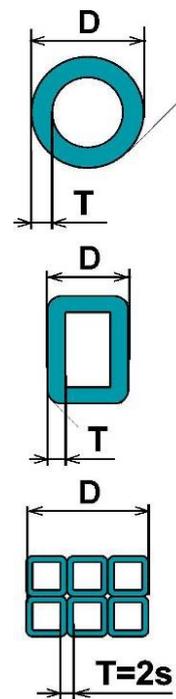
16.3 Выбор размера зубьев полотна пилы при распиле сплошного материала

ПОСТОЯННЫЕ		ПЕРЕМЕННЫЕ	
A	зубьев	A	зубьев
- 10	14	- 25	10/14
10 - 30	10	15 - 40	8/12
30 - 50	8	25 - 50	6/10
50 - 80	6**	35 - 70	5/8
80 - 120	4**	40 - 90	5/6
120 - 200	3**	50 - 120	4/6 * **
200 - 400	2	80 - 180	3/4 * **
300 - 700	1,25	130 - 350	2/3
> 600	0,75	150 - 450	1,5/2
		200 - 600	1,1/1,6
		> 500	0,75/1,25



tab: 16-3

HONSBERG										
T/D	20	40	60	80	100	120	150	200	300	500
2	14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	5/8
3	14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8
4	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6
5	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6 S	4/6 S	4/6
6	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6 S	4/6 S	4/6
8	10/14	8/12	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6
10		8/12	6/10	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5
12		8/12	6/10	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5
15		8/12	6/10	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5	4/5	4/5
20			4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5	4/5	3/4
30				4/6	4/6	4/5	4/5	4/5	4/5	2/3
50							4/5	3/4	2/3	2/3
80								3/4	2/3	2/3
> 100									2/3	1,5/2

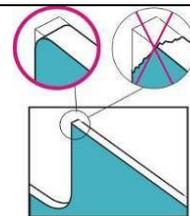


tab: 16-4

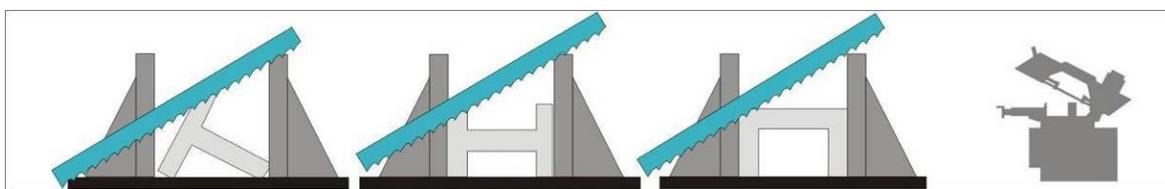
При свазковém řezání se sčítají tloušťky dvou sousedních stěn. Optimální výkon dělení dosahuje současný záběr 6 zubů, minimálně 3 zubů, maximálně však 12 zubů.

16.4 СТАРТОВЫЙ НАБЕГ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА – при установке нового полотна на станок

Стартовый набег необходим для достижения максимального срока службы полотна. Вы сможете предотвратить отламывание микрочастиц от остриев зубьев, что может повредить соседние зубья и повысить нагрузку на полотно. Пустим полотно примерно на 30 секунд в холостом режиме с включенным насосом эмульсии для распила (для обеспечения правильной смазки полотна). Стартовый набег по мере возможности производите на легко обрабатываемом материале при минимальной скорости движения плеча по распилу. Примерно через 30 минут плавно повышайте скорость распила.

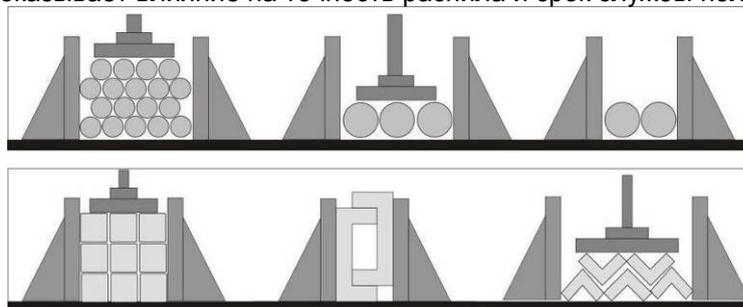


16.5 ПРАВИЛЬНАЯ ФИКСАЦИЯ МАТЕРИАЛА



obr: 16-2

Фиксация материала оказывает влияние на точность распила и срок службы полотна



obr: 16-3

16.6 СКОРОСТЬ РАСПИЛА – СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ КОНСОЛИ В РЕЗАНИЕ

При выборе оптимальной скорости движения кронштейна по распилу Вам поможет анализ формы стружки :



- a) тонкие, распадающиеся - прибавьте подачу или уменьшите скорость полотна
 b) - толстые, иссиня черные – уменьшите подачу, проконтролируйте подачу эмульсии.
 - туго закрученные – забиваются межзубцовые щели, используйте полотно с более крупными зубьями, уменьшите подачу или повысьте скорость полотна.
 c) свободные, спиралеобразные – параметры выбраны правильно

Примечание: Слишком высокая скорость движения кронштейна по распилу проявляется также вибрацией оборудования и повышенным уровнем шума

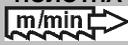
16.7 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СКОРОСТИ РАСПИЛА И СПОСОБА ОХЛАЖДЕНИЯ

Материал	Обозначение DIN	071 Serra	072 Spectra	073 Delta	074 Master	075 Radial	070 Duratec	27x0,9-34x1,1		41x1,3-54x1,3		67x1,6-80x1,6	
								Ø 50-350 mm		Ø 100-500 mm		Ø400-2000 mm	
								Vc m/min	Vz Cm ² /min	Vc m/min	Vz Cm ² /min	Vc m/min	Vz Cm ² /min
1.0060	St 60-2	✓	✓					65-70	35-40	60-65	40-45	40-45	20-30
1.0401	C15	✓	✓					65-70	35-40	60-65	40-45	40-50	20-30
1.0503	C45	✓	✓					68-74	40-45	65-70	45-50	40-50	20-35
1.0570	St 52-3	✓	✓					68-74	40-45	65-70	45-50	40-55	20-35
1.1158	Ck25	✓	✓					68-74	40-45	60-70	45-50	40-55	20-30
1.1221	Ck60	✓	✓					68-74	40-45	60-70	40-45	35-45	15-25
1.2080	X210Cr12			✓	✓			68-74	40-45	25-35	15-20	15-20	5-10
1.2315	40CrMnMoS 8-6			✓	✓			33-37	10-18	45-50	28-32	25-30	10-15
1.2343	X38CrMoV5-1			✓	✓			49-53	22-30	36-40	22-26	22-30	10-20
1.2363	X100CrMoV5-1			✓	✓			41-45	18-24	30-36	18-22	20-26	8-14
1.2379	X155CrVMo 12-1			✓	✓			38-42	15-20	25-35	15-20	15-20	5-10
1.2510	100MnCrW4			✓	✓			33-37	10-18	36-42	22-26	26-30	12-18
1.2606	X37CrMoW 5-1			✓	✓			42-46	18-24	36-42	22-26	20-28	8-16
1.2714	56NiCrMoV7			✓	✓			42-46	18-24	40-45	25-30	26-34	12-18
1.2842	90 MnCrV 8			✓	✓			42-46	20-26	36-42	24-28	24-32	12-18
1.3343	S 6-5-2			✓	✓			36-40	16-20	30-35	16-20	26-30	12-18
1.3247	S 2-20-1-8			✓	✓			36-40	16-20	30-36	16-20	26-30	12-18
1.3965	X8CrMnNi 18-8			✓	✓	✓	✓	30-32	8-12	26-28	12-18	12-18	4-8
1.4006	X10Cr13			✓	✓	✓	✓	32-35	12-16	30-35	16-22	20-26	8-14
1.4028	X20Cr13			✓	✓	✓	✓	36-38	15-20	32-36	18-22	26-30	6-10
1.4125	X105CrMo17			✓	✓	✓	✓	34-37	12-18	28-32	16-18	12-22	6-10
1.4301	X5CrNi 18-20			✓	✓	✓	✓	36-38	15-20	32-36	16-18	12-22	6-10
1.4401	X5CrNiMo 17-22-2			✓	✓	✓	✓	34-36	14-18	28-32	16-18	12-22	6-10
1.4462	X2VrNiMoN 22-5-3			✓	✓	✓	✓	32-34	10-14	28-32	16-20	16-22	6-10
1.4571	X6 CrNiMoTi 17-22-2			✓	✓	✓	✓	32-34	10-14	28-32	16-20	16-22	6-10
1.4841	X15CrNiSi 25-20				✓	✓	✓	28-32	8-12	26-30	12-16	14-20	4-8
1.4864	X12NiCrSi 36-16				✓	✓	✓	28-32	8-12	26-30	12-16	14-20	4-8
1.4923	X22 CrMoV 12-1				✓	✓	✓	28-32	8-12	26-30	12-16	14-20	4-8
1.4980	X5 NiCrTi 26-15				✓	✓	✓	28-32	8-12	26-30	12-16	14-20	4-8
1.5710	36 NiCr6		✓	✓				48-52	22-28	44-48	28-32	26-34	12-18
1.5455	31 NiCr14		✓	✓				50-54	24-30	46-52	30-36	30-36	14-20
1.6310	20 MnMoNi-5		✓	✓				48-52	22-28	44-48	28-32	26-34	12-18
1.6523	36 NiCrMo2		✓	✓				50-54	24-30	44-50	30-34	26-34	14-20
1.6546	40 NiCRM 2-2		✓	✓				50-54	24-30	44-50	30-34	30-34	10-18
1.6562	40 NiCrMo7		✓	✓				50-54	24-30	44-50	30-34	30-34	10-18
1.6749	23 CrNiMo 7-4-7		✓	✓				50-54	24-30	44-50	28-32	30-34	10-16
1.3652	28 CrMoNiV 4-9		✓	✓				54-58	28-34	48-54	32-38	36-40	16-22
1.7147	20MnCr5		✓	✓				58-62	28-36	52-56	32-38	38-46	18-26
1.7225	42 CrMo4		✓	✓				54-58	28-34	48-54	32-38	36-40	16-22
1.7228	50 CrMo4		✓	✓				56-60	30-36	52-56	34-40	34-40	16-20
1.7335	13CrMo 4-4		✓	✓				62-64	32-38	56-60	36-44	40-46	18-26
1.7707	30 CrMoV9		✓	✓				54-58	28-34	44-50	28-34	28-34	16-20
1.8159	50 CrV4		✓	✓				52-54	24-30	52-48	32-38	32-40	12-20
1.8509	41 CrAlMo 7		✓	✓				42-45	18-24	36-40	22-26	18-24	8-14

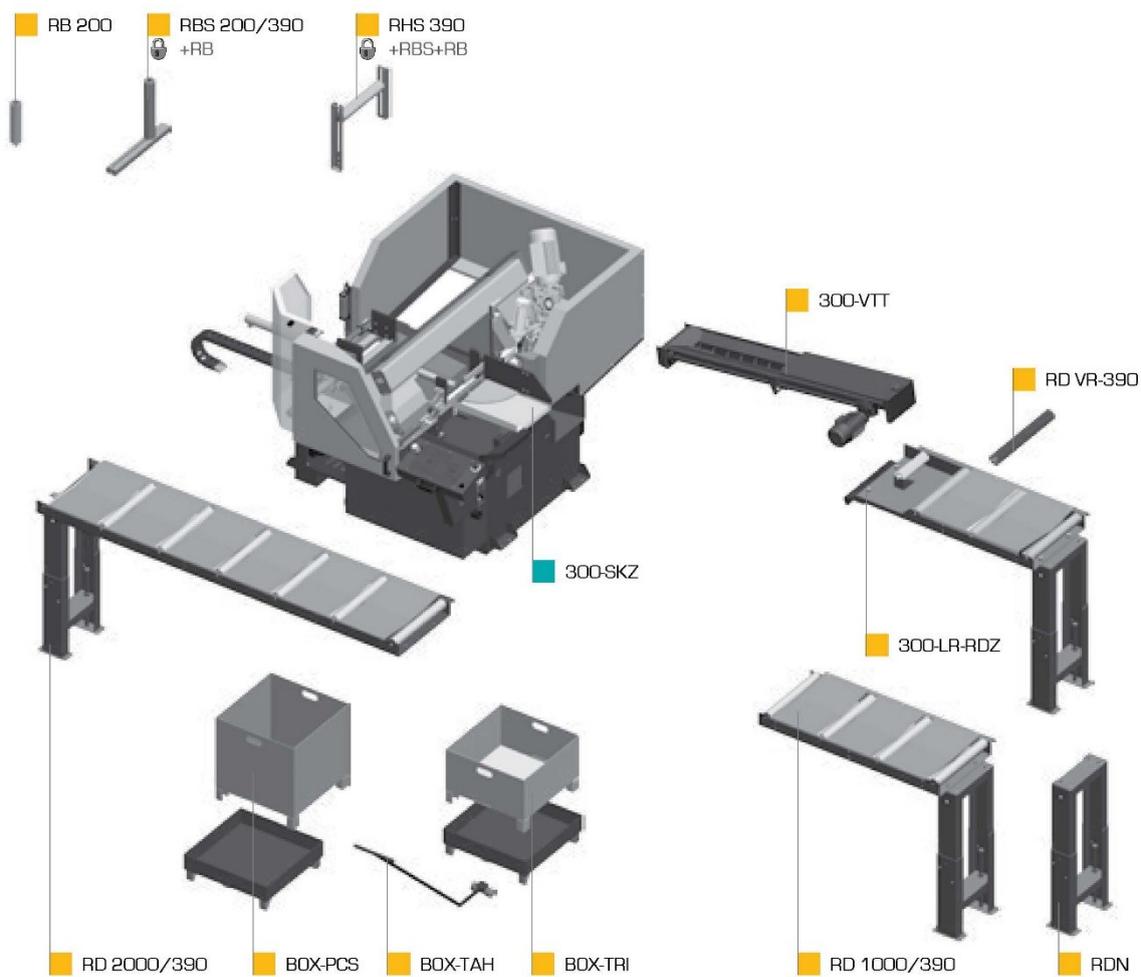
tab: 16-5

ТАБЛИЦА РАБОЧЕГО РЕСУРСА ЛЕНТОЧНЫХ ПИЛ (ПОЛОТЕН)

Рекомендуем вести статистику о рабочем ресурсе ленточных пил и параметрах резки.
 Данная статистика помогает в оптимализации параметров резки и оптимализации экономичности работы пилы.

ПИЛА:				ДАТА ИНСТАЛЯЦИИ ПИЛЫ:			
ЛЕНТОЧНОЕ ПОЛОТНО:				ИНИЦИАЛЫ ПЕРСОНАЛА:			
ДАТА ИНСТАЛЯЦИИ ПОЛОТНА:				ДАТА ЗАМЕНЫ ПООТНА:			
РАБОЧИЙ РЕСУРС ПОЛОТНА (часы):				ЦЕНА ЗА ОТРЕЗАННУЮ ЗАГОТОВКУ: (цена полотна /кол.штук)			
ПРИЧИНА ЗАМЕНЫ ПОЛОТНА:		ПОЛОТНО ЛОПНУЛО В МЕСТЕ СВАРКИ.		ПОЛОТНО ПОТРЕСКАЛОСЬ ПО КОНТУРУ		ВЫЛОМАНЫЕ ЗУБЦЫ	
		ДРУГИЕ ПРИЧИНЫ:					
РАЗМЕР ЗАГОТВКИ / ПАКЕТА	СМЕЩЕНИЕ РЕЗА	СКОРОСТЬ ПОЛОТНА	ВРЕМЯ РЕЗКИ (1 ШТ.)	КОЛИЧЕСТВО ШТ.		ВРЕМЯ В ЦЕЛОМ	
КАЧЕСТВО МАТЕРИАЛУ				ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО			
КОЛЕЧЕСТВО ОТРЕЗАННЫХ ЗАГОТОВОК/ ВРЕМЯ В ЦЕЛОМ:				Σ	Σ		Σ

17. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЗА ОПЛАТУ



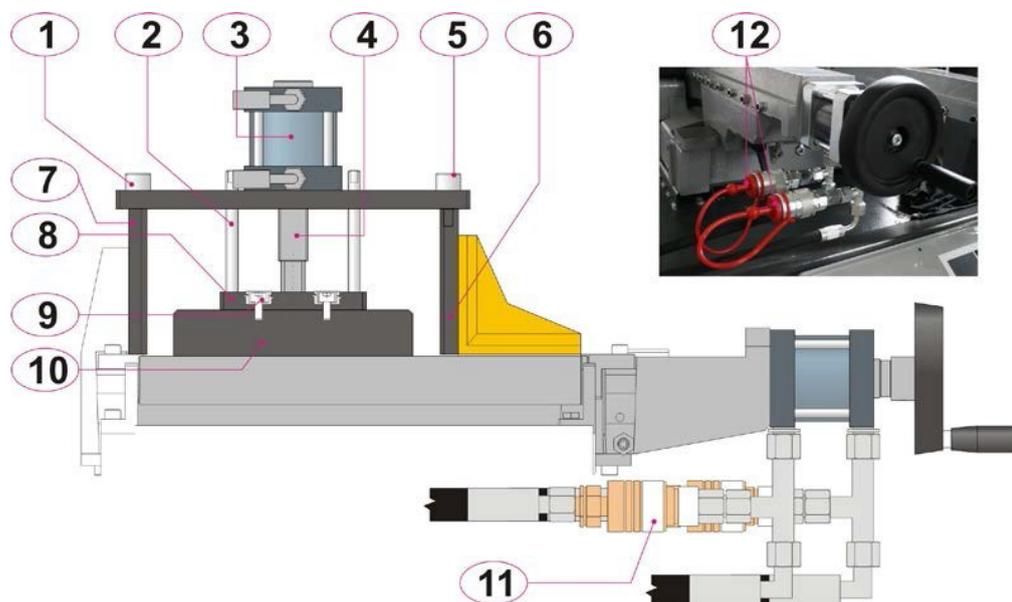
obr: 17-1

17.1 HP-A

При помощи гидроцилиндра зажимает пакет в вертикальном направлении. Гидравлический верхний прижим получите уже комплектно в собранном виде



ВНИМАНИЕ: Верхний зажим можно использовать только при перпендикулярных резах. При резке под углом может произойти авария.



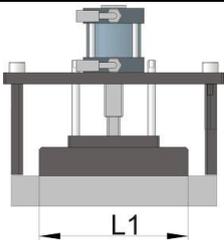
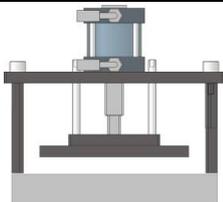
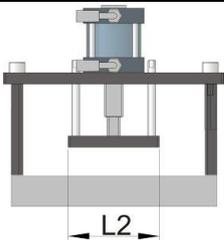
obr: 17-2

1.	Зажимный винт управления – Не подвижный кулачок тисков
2.	Зажимный винт управления – не подвижная губка
3.	Зажимный винт управления – подвижная губка
4.	Центровой винт верхнего зажима
5.	Зажимный винт управления – подвижная губка
6.	Передвижный кулачок тисков
7.	Не подвижный кулачок тисков
8.	Основная прижимная губка
9.	Зажимный винт – Основной нажимный кулачок
10.	Основной нажимный кулачок (тип А, тип)
11.	Быстросоединяющиеся муфты
12.	Заглушки

17.1.1 НАЛАДКА ВЕРХНЕГО ПРИЖИМА

Верхний прижим устанавливается на базовые колодки (поз.8) длиной L1= 120 мм, двумя сменными колодками (поз.10) длиной L1= 195 мм

Верхний прижим надо настроить в зависимости от размера резаного материала. Настройка определяется следующей табличкой:

Варианты конфигурации	A	B	C
			
Высота пакета (мм)	0-60	25-85	40-100
Использование челюстей прижима	Базовая колодка +сменная колодка тип А	Базовая колодка +сменная колодка тип В	Базовая колодка
Минимальная ширина пакета 120 мм (при исполнении губки длины 120 мм) Максимальная ширина пакета 230 мм (возможно употребить губку длины 195 и 120мм)			

Для демонтажа/монтажа колодки прижима верхнего прижима, верхний прижим с тисков рекомендуется демонтировать комплектно: разжать поремещающуюся колодку тисков (поз.6) на максимум и ослабить болты (поз.1 и 5). После этого демонтируйте верхний прижим.

Прикрепите с помощью винта (поз.9) к базовой колодке, сменную колодку А или В. После этого намонтируйте верхний прижим обратно к тискам

С помощью центрального винта (поз.4) установите колодку прижима приблизительно в 5мм над материалом для резки.



ВНИМАНИЕ: Центральный регулировочный винт верхнего зажима (поз.4) возможно перестраивать только в том случае, если поршневой стержень гидравлического цилиндра находится в положении открыто. В другом случае произойдет к повреждению гидравлического цилиндра и на это повреждение не будет относиться гарантия.



ВНИМАНИЕ: При резке с верхним зажимом надо следить за повышенную оstarожность, что бы не произошло к повреждению гидравлических шлангов. Гидравлические шланги надо закрепить к не подвижным, эвентуально к подвижным частям станка. Шланги должны быть защищены перед механическим повреждением и перед воздействием высоких температур, шланги и муфты должны быть нетрудно контролируемые и доступные в случае разборки. При сборке надо считать с тем, что шланги изменением напора сокращаются и продолжаютя - закрепление должно быть свободным. Шланги не должны быть, после закрепления, напряжённы скручиванием.

17.1.2 УПРАВЛЕНИЕ ВЕРХНЕГО ПРИЖИМА

Управление верхнего прижима одинаковые с управление тисков: Закрытие тисков ( , ) /

Открытие тисков( , ).

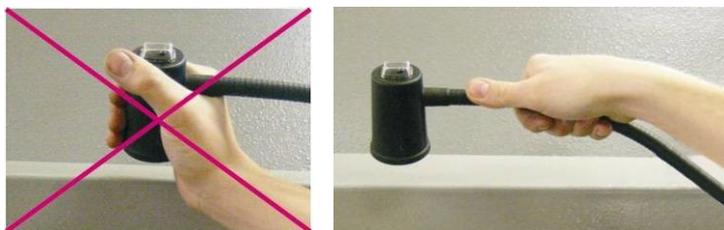
Автоматический цикл: Пила автоматически зажимает или отпускает материал в тисках в вертикальном и горизонтальном направлениях.

17.1.3 монтаж/демонтаж верхнего прижима

Ослабте арретирующий винт (**поз.1**), ослабте быстросъемную муфту (**поз.11**) Все муфты зафиксируйте с помощью заглушек (**поз.12**). После этого демонтируйте верхний прижим с колодки тисков.

17.2 ОСВЕЩЕНИЕ

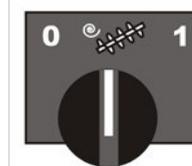
Станок может быть оборудован освещением – точечный светильник с независимым выключателем. Поскольку того, что корпус светильника после дольшей времени свечения будет очень теплый, воспрещается прикасаться корпуса. Изменить позицию корпуса светильника возможно только захватом пластической шейкой светильника.



obr: 17-3

17.3 VTS - ВИНТОВОЙ ОТВАЛЬНЫЙ КОНВЕЙЕР ДЛЯ СТРУЖКИ

Винтовой отвальный конвейер служит для перемещения стружки во внешнюю емкость. Ход винтового отвального конвейера запускается автоматически путем запуска цикла резки – нажатием кнопки ПУСК. Если вы хотите резать без конвейера для стружки, отключите его вручную – при помощи переключателя – положение 0.



17.4 ОПИСАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Mikromazací systém slouží k mazání řezných nástrojů ztrátovým způsobem. Použitím rozprašovacího principu olej x vzduch dochází k minimální spotřebě maziva a současnému chlazení nástroje.

Pro naplnění systému používejte mazací olej LB 10000. Pro funkci mikromazacího systému je nutný přívod tlakového vzduchu 6 bar.



17.4.1 УСТАНОВКА И НАЛАДКА

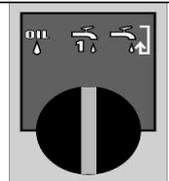
- Кубик 7. Прикрепите в непосредственную близость пильного полотна так, чтобы боковые распылители стремились на режущую поверхность полотна.
- БЕСОТБРОСНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ СМАЗКИ прикрепите на неподвижную часть станка
- Присоедините напорный воздух шлангом 1 в входное резьбовое соединение. Минимальное требуемое рабочее давление 6 Atm
- Присоедините разъем напорной задвижки 24 V DC
- После присоединения напорного воздуха и присоединения 24 V в катушку клапана начнет насос пульсировать. Наладку количества масла осуществляете комбинацией наладки числа циклов насоса 3, длиной хода поршня насоса помощью гайки 2 и количеством воздуха для разбрызгивания масла – клапан 6.
- Правильное количество масла определите тестирующей бумагой, которую вставьте между распылителя на время 5 с. После его выделения бумага должна быть:

Просаленный без стекания масла	В порядке
Стекание жирной капли	Чересчур много масла = понизить содержательность смеси – см.2., 3.
Редкие капли масла или сухая бумага	Маленькая доза масла = прибавить содержательность смеси – см.2., 3
Бумага сухая, масло капает из распылителя	Маленькое количество масла или низкое давление воздуха

17.4.2 УПРАВЛЕНИЕ mini lube

При помощи переключателя избираются:

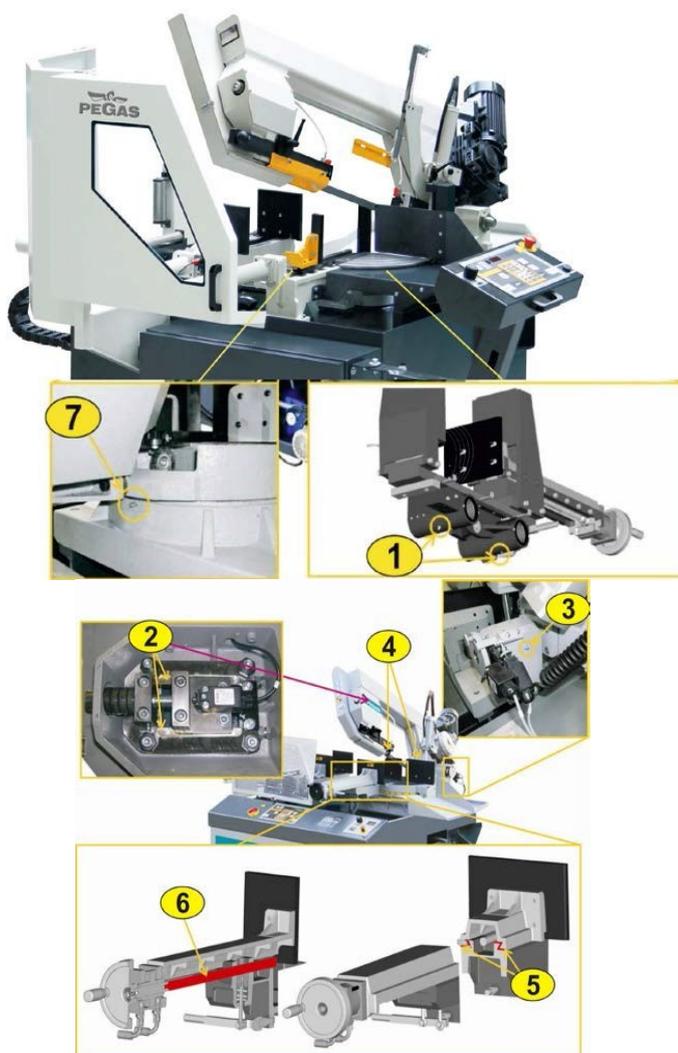
- Безотходное смазывание системой – переключатель налево
- Охлаждение эмульсии в цикле – переключатель направо.



18. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Интервал	Операция
ЕЖЕДНЕВНО:	устранять стружку из станка (- бункер), дополнять СОЖ, проверять правильное отношение разбавления Проверять составление полотна, случайно заменять полотна.
ЕЖЕНЕДЕЛЬНО: Интервал	После успешной замены полотна снова при помощи настроечного колеса зажмите полотно, благодаря чему вы обеспечите точную направленность на распил. Винты должны быть затянуты до упорных гаек.
ЕЖЕДНЕВНО:	Вычистите и смажьте все движущиеся части, а также направляющие поверхности отвалного конвейера. Следите за чистотой концевых выключателей. Если из станка не течёт гидравлическое или редукторное масло, руководствуйтесь инструкциями для замены зарядок. В другом случае закажите сервис фирмы PEGAS-GONDA.
	Очистить и сделать смазку всех двигающихся частей и направляющих поверхностей.

18.1 КОНТРОЛЬ СМАЗКИ



obr: 18-1

	описание позиции	Необходимая деятельность	Интервал проверки масла	масла (таб. 16-2)
1	Посадка тележки питателя	<ul style="list-style-type: none"> - Очищать отшлифованные штанги и поршневой стержень гидравлического цилиндра - Посадку штанг и тефлоновых втулок смазывать 	еженедельно	F
2	Подвижная плита натяжного механизма	<ul style="list-style-type: none"> - очистку укладки - Пластическая смазка в посадку 	еженедельно	E
3	Посадка вала шарнира конзоли	<ul style="list-style-type: none"> - Пластическая смазка в подшипники - контроль зазора в конических подшипниках 	еженедельно	E
4	Направляющие	<ul style="list-style-type: none"> - Очищать направляющие поверхности и комплектные направляющие от стружки и шлама 	еженедельно, При замене пильного	E
5	Посадка подвижных губок обоих тисков	<ul style="list-style-type: none"> - очистку укладки Пластическая смазка в посадку 	еженедельно	E
6	Трапециевидные винты подвижных губок обоих тисков	<ul style="list-style-type: none"> - Очищать резьбу - масло в резьбу 	еженедельно	F
	Муфта между насосом и электродвигателем гидравлического агрегата	<ul style="list-style-type: none"> - Смазывать контактные поверхности муфты 	1 раз в год	E
	Количество СОЖ	<ul style="list-style-type: none"> - Контроль уровня - дополнение масла 	ежедневно	C
	Обработанные поверхности станка без внешней отделки	<ul style="list-style-type: none"> - Очистка поверхностей - смазка против коррозии 	еженедельно	E
	Маслоуказатель и фильтр на баке гидравлического агрегата	<ul style="list-style-type: none"> - Контроль уровня - дополнение масла 	еженедельно	A

18.2 ЗАКАЗНЫЙ ОБЪЁМ МАСЛА – КОЛИЧЕСТВА И ИНТЕРВАЛИ ЗАМЕН

Замена масел является очень важной для правильной работы станка. Если не будут масла заменены для рекомендации выпускателя, не будет признана рекламация какой-нибудь части смазываемой надлежающим маслом. В случае гидравлического масла идет о любую часть гидравлической системы, в случае трансмиссионного масла идет о любую часть привода (редуктор, электродвигатель, вал и подшипники). В случае применения малости масла в СОЖ не может быть признана рекламация направляющих и пильного полотна.

О осуществленной замене масел должен быть авторизованным техническим обслуживанием PEGAS-GONDA зачислен запис в ремонтной книжке. В случае отсутствия запис о регулярной замене не будет признана рекламация. Ремонтную книжку имейте всегда подготовленную у станка. Является обязанностью покупателя подать ремонтную книжку ремонтному специалисту компании PEGAS-GONDA и проверить комплектность и правильность зачисления.

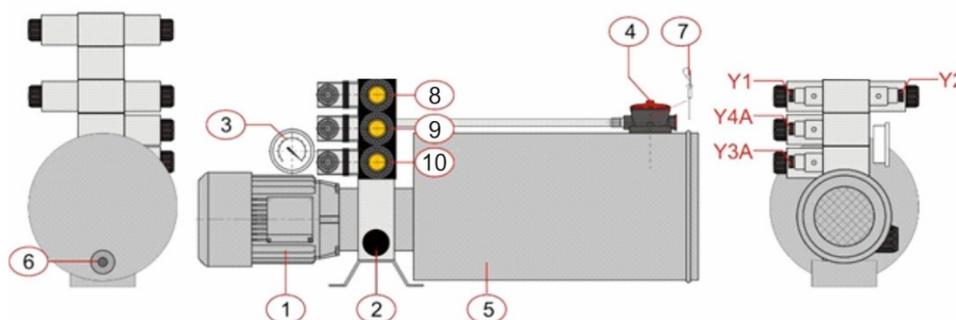
Замена масла должна быть явной !

		Спецификация	Заказные объёмы	Алтернативные объёмы	Интервалы замен
A	Гидравлическое масло:	ISO-L-HM 32	ESSO: E- NUTON32	OMV: HYDRAL 32	1 год / 2000 отработанных часов
B	Трансмиссионное масло	ISO-S150			См.табличку 17-2
C	Масло для СОЖ	ISO-L-HFAE	ESSO: BS TOP CUT 97-52	OMV: UNIMET ASF 192	1 год
D	Масло для MINI-LUBE:	Многоцелевое масло на основе синтетических эфиров	Oemetea: HYCUT SE 12	-	В случае потребности – см.таб.16-1
E	Пластическая смазка	DIN 51502 KP 2 P 20	Q8 RUYSDAEL	OMV: SIGNUM M 283	
F	Univerzální mazací olej		WD 40	MOTIP: MPL20 MULTI SPRAY	Dle potřeby

tab: 18-3

18.3 ПОПОЛНЕНИЕ И ЗАМЕНА Гидравлическое масло

Уровень масла проверяйте посредством измерительной плитки уровня (поз.№.3). Высота уровня должна быть минимально такая, что бы измерительная плитка уровня была погружена в масле.



obr: 18-2

4. Масляный фильтр, красная крышка также служит в качестве пробки для заливания масла
5. Емкость для гидравлического масла ISO VG 32
6. Сливная пробка
7. указателем количества гидравлического масла в емкости

18.3.1 ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА

Фильтр надо заменить при каждой периодической замене масла установленной выпускателем

18.3.2 Замена фильтров

- устраните нечистоты вблизи фильтра
- снимите фильтр согласно указаниям его производителя
- в зависимости от вида загрязнения определите необходимость техобслуживания и ремонта
- вычистите емкость фильтра и перед обратной установкой наполните ее чистой жидкостью.

18.3.3 Наполните емкости маслом

Сначала проведите подробный осмотр внутреннего пространства емкости. Следите за состоянием маслостойкого лакокрасочного покрытия. При обнаружении отслаивания лакокрасочного покрытия или следов его низкого качества лучше всего устраните покрытие соответствующим растворителем, вымойте и высушите поверхность, очистите ее сжатым воздухом. Таким образом вы предотвратите неисправности, причиной которых может стать некачественное лакокрасочное покрытие, загрязняющее всю систему гидравлики.

Само наполнение производится принципиальным образом только маслом, рекомендованным производителем. Никогда не заливайте масло прямо из бочки, делайте это при помощи фильтрующего агрегата, через фильтр со степенью очистки выше 25 мкм. Рекомендуется использовать два фильтра с различной степенью очистки. Первая степень – грубая очистка, через металлическое ситечко, вторая – тонкая, через бумажный фильтр. При использовании фильтров с сигнализацией загрязнения вы упростите себе работу, сделав ее более качественной.

В качестве пробки для заливания масла служит красная крышка масляного фильтр (рис. 3)

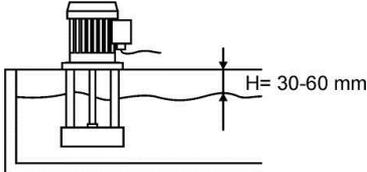
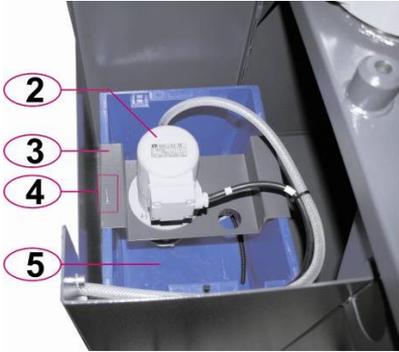
Если заменяете гидравлическое масло, имеете большинством тоже демонтирован кожух ёмкости. Рекомендуем тоже проверить состояние муфты между насосом и электродвигателем. Надо намазать пластической смазкой поверхности муфты, на которых происходит к передаче крутящего момента – СМ.РЕМОНТНЫЕ ИНСТРУКЦИИ.



ОТРАБОТАВШЕЕ МАСЛО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЛИКВИДИРУЙТЕ. СОБЛЮДАЙТЕ ЖИЗНЕННУЮ СРЕДУ И НЕ ВЫЛИВАЙТЕ МАСЛО В СЛИВ.

18.4 ПОПОЛНЕНИЕ И ЗАМЕНА МАСЛА ДЛЯ СОЖ

- Используйте только режущую жидкость, поставляемую фирмой «PEGAS – GONDA», смешивая ее в рекомендуемых пропорциях.
- Следите за правильным размещением резервуара для стружки, емкости для эмульсии, а также емкости безотходной системы смазывания (аппликатора).
- При обращении с жидкостью для резки (эмульсией для резки) надевайте непромокаемые защитные перчатки. Носите защитные очки, при попадании жидкости для резки (эмульсии) в глаза может быть повреждено зрение.
- При смешивании эмульсии для резки всегда наливайте концентрат в воду и при одновременном помешивании раствора.
- Вся необходимая информация прямо на емкости для концентрата или в сопроводительных документах.

<p>У большинства станков является задачей обслуживающего персонала проверять достаточное количество СОЖ в станке. Уровень СОЖ должна быть 30 - 60 мм под плоскостью фланца насоса СОЖ.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. – 2. Насос для СОЖ 3. кронштейна насоса 4. предохранительный шуруп 5. ёмкость 	 <p style="text-align: center;"><i>Рис. 18-1</i></p>

Порядок при замене СОЖ:

1. Истратите первую часть СОЖ помощью насоса СОЖ и напр.шланга от смывочного распылителя в Ваш бак
2. Демонтируйте водосточный лист №.1
3. Ослабьте предохранительный шуруп №.4 кронштейна насоса №.3
4. Выньте насос СОЖ №.2
5. Вычистите ёмкость и насос
6. Заполните ёмкость новой СОЖ
7. Закрепите кронштейн насоса предохранительным шурупом

Предупреждение: При замене ёмкости СОЖ надо употребить ёмкость с водосливным отверстием, в другом случае может произойти к затоплению насоса СОЖ. В том случае не будет признана рекламация этим способом поврежденного насоса.

18.4.1 СМЕШИВАНИЕ СОЖ

Оптимальное состояние: Во время устройчивого смешивания медленно наливайте масло для СОЖ в влажную воду. Прозойдет к идеальному смешению и созданию правильной СОЖ.

18.4.2 СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ПРОПОРЦИИ

Смесительные пропорции исходят из рекомендации выпускателей станков и пильных полотен. Обычно действует: Основная СОЖ для обыкновенного используемой конструкционной стали смешивается в пропорциях минимально 1 литр масла на 10 литров воды (1 : 10). При резке твёрдых, легированных сталей рекомендуем повысить концентрацию СОЖ до 2,5 литров масла на 10 литров воды.

Если надо СОЖ долить, всегда доливайте уже намешеную СОЖ. Доливание воды и потом доливание оцененного количества масла является очень плохой методой.

18.4.3 СРОК СЛУЖБЫ СОЖ

Срок службы СОЖ причинен количеством факторов.

- СОЖ во время резки обмывает масла (жидкости), которыми защищены поверхности срезанных заготовок. Указанные жидкости могут СОЖ обесценить.

- в СОЖ может пропитанием и утечкой проникнуть гидравлическое или трансмиссионное масло. Эти масла создадут на горизонте СОЖ слой, которая содействует к порче СОЖ. В указанных случаях надо СОЖ заменить и провести немедленно ремонт утечки гидравлического или трансмиссионного масла.



ОТРАБОТАВШЕЕ МАСЛО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЛИКВИДИРУЙТЕ. СОБЛЮДАЙТЕ ЖИЗНЕННУЮ СРЕДУ И НЕ ВЫЛИВАЙТЕ МАСЛО В СЛИВ.

18.5 ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА

Замена и заправка редуктора маслом осуществляется на ответственность покупателя.

Редукторы поставляются заполнены синтетическим маслом с долгим сроком службы: При посредственном сроке службы 15000 часов не нужен никакое техническое обслуживание или дополнение объёма масла. В случае потребности замены масла или его дополнения примените только совпадающую марку. В никаком случае не возможно применить масло минеральное.

Для безопасности производства редукторов с маслом ISO VG 320 рекомендуется температура окружающей среды в пределах от -20°C до + 55 °C. Если температура окружающей среды не находится в указанных пределах, уместно выходить на выпускателя.

Регулярно проверяйте состояние уплотнения и возможные утечки масла.



ОТРАБОТАВШЕЕ МАСЛО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЛИКВИДИРУЙТЕ. СОБЛЮДАЙТЕ ЖИЗНЕННУЮ СРЕДУ И НЕ ВЫЛИВАЙТЕ МАСЛО В СЛИВ.

	редуктор	Количество масла
300X320 A-CNC-R	SRT 07040G630	0,35

tab: 18-4



ОТРАБОТАВШЕЕ МАСЛО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЛИКВИДИРУЙТЕ. СОБЛЮДАЙТЕ ЖИЗНЕННУЮ СРЕДУ И НЕ ВЫЛИВАЙТЕ МАСЛО В СЛИВ.

18.6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕДУКТОРОВ

Для обеспечения отвечающих эксплуатационных условий рекомендуем выполнение следующих интервалов технического обслуживания.

- Для эксплуатационных условий: Высосанием исключать накопление пороха в слое более чем 5 мм
- Каждых 500 рабочих часов или ежемесячно: Визуальный контроль масляного уплотнения и возможной утечки масло.
- ,Каждых 3000 рабочих часов или каждых 6 месяцев: Контроль масляного уплотнения и его замена в случае, что является изношенным
- Каждых 5 лет: Замена синтетического масла

19. ТЕХНИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИИ

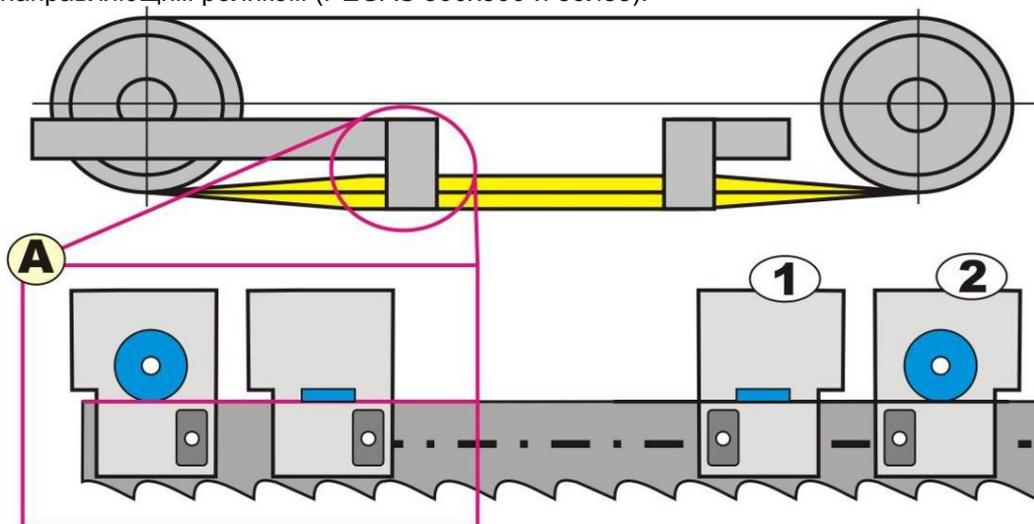
Рекомендуем всегда заказать ремонтное присутствие компании PEGAS-GONDA s.r.o. Пока станок находится в гарантии, воспрещается действовать для ниже указанных процессов. Раньше чем приминитесь за ниже указанными операциями сами, Вы должны быть уверены тем, что указаную операцию справите. Компания PEGAS-GONDA s.r.o. не гарантирует правильность текста, или подходящей Вашей неудачей.

19.1 НАЛАДКА ПОЗИЦИИ НАПРАВЛЯЮЩИХ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА

Направляющие отрегулированные, обслуживающий не должен осуществлять никакие попадания. Проверку рекомендуем провести раз в год вместе с проверкой натяжки пильного полотна. Если не наступить ситуация, кокда напр.обслуживающий в направляющие столкнет, не надо их позицию регулировать.

Для оптимального срока службы пильного полотна и оптимальную точность разреза надо, что бы пильное полотно двигалось натурально в направляющих и не было направляющими или резаной заготовкой никуда передвиган – см.поз. А на рисунке.

Наладка идентична для станков с направляющей пластинкой (поз.1- PEGAS 240, 290, 350, 440) и станки с направляющим роликом (PEGAS 500x500 и более).



obr: 19-1

Если полотно передвигается направляющими вниз (поз.«В») или влиянием заготовки наверх (поз. «С и D»), полотно показывает, что не имеет правильное направление и есть необходимо сделать наладку направляющих .

Позиция направляющих налаживается таким способом, что обе направляющие передвинуться наверх (около 2-х мм), вследствие того появится между направляющей пластинкой (роликом) и полотном зазор.

Закрепите всё требуемые кожухи и запустите ход пильного полотна. Приблизительно после 10 секунд, когда полотно двигается, станок остановте.

Полотно поставится в свою идеальную позицию.

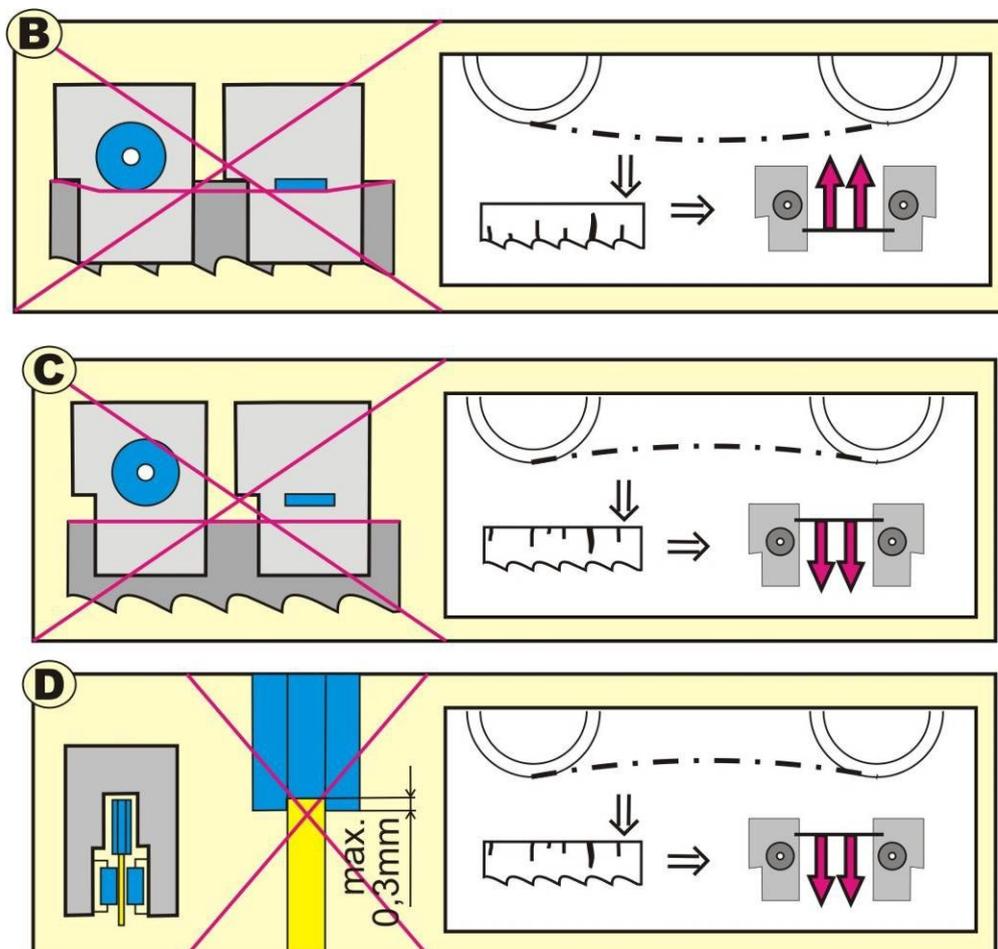
Внимание- выключте основной выключатель и вытащите электровилку из розетки.

Деревянной планкой подтолкните снизу через зазубление полотна в месте направляющих. Штангенциркулом измерите величину, на которую пильное полотно передвигается наверх. На эту величину необходимо передвинуть направляющие вниз.

Вышеуказанный процесс повторите и у других направляющих.

Если решите сделать наладку направляющих сами, есть необходимо сделать очистку внутренних направляющихнапа (помогите себе демонтажей промежуточной вставки, которая нет налаживаемая) и всегда есть необходимо проверить состояние пластинок из твёрдосплава.

Часто возникает ситуация, что заказчик заказывает наладку позиции направляющих и не замечает, что пыльное полотно сделало паз в верхней направляющей пластинке (или ролику)- см. рис. D.
 В этом случае хватит заменить только пластинку (или ролик) и оставить направляющие без изменения.



obr: 19-2

19.2 НАЛАДКА ЗАЗОРА МЕЖДУ ПИЛЬНЫМ ПОЛОТНОМ И ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ ПЛАСТИНКАМИ

с После установки правильной позиции укрепите зажимные винты,затягиванием регулировочных винтов установите расстояние между направляющими пластинками на величину толщины пыльного полотна +0,05мм (зазор между полотном и направляющими пластинками есть 0,05мм), просмотрите дотяжку зажимных винтов и заданное расстояние. Рекомендуем зазор проверять. Рекомендуем иметь запасные направляющие пластинки на складе. Рекомендуем наладку зазора направляющих пластинок заказать у ремонтной службы Pegas.

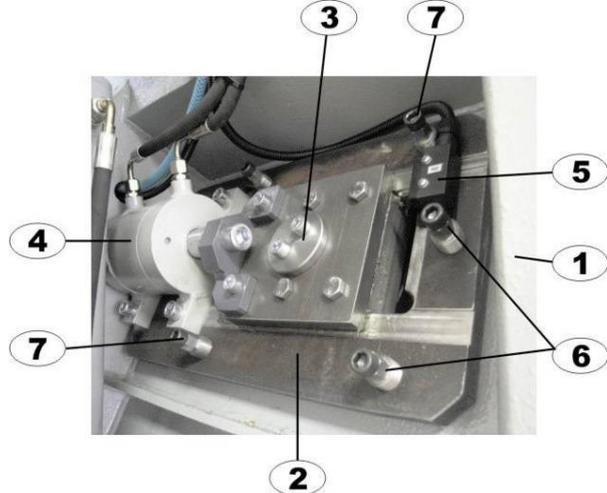
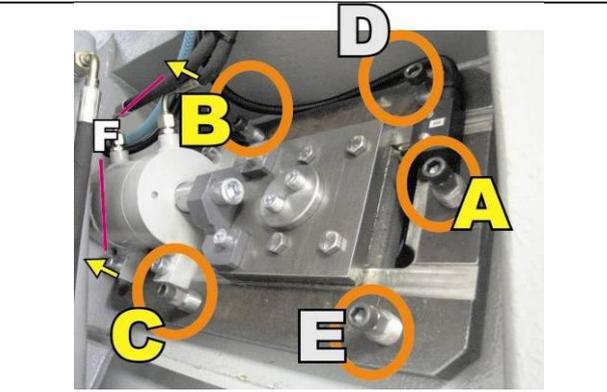


obr: 19-1

19.3 НАЛАДКА НАТЯЖНОГО ШКИВА

Передний шкив налажен из производства. В случае надобности переналадки его положения, возможно это осуществить при помощи установочных винтов и гаек пос.

№ 6.

<ol style="list-style-type: none"> 1. Консоль станка 2. Основание натяжки 3. Подвижная плита – палец посадки шкива 4. Гидравлический цилиндр натяжки 5. Концевой выключатель не позволяет продолжать в резке , если на станок установлено слишком долгое полотно. 6. Регулировочные винты 7. Винты индикаторные 	 <p style="text-align: center;">Рис: 19-1</p>
<p>Зазор в посадке натяжного шкива (зазор в подшипниках, зазор между основанием натяжки и подвижной плиты) позволяет во время натяжки полотна отклонение натяжного шкива – натяжной шкив нет параллельный с ведущим шкивом. По этой причине весь комплект натяжки вмонтирован на консоль станка помощью 5-ти регулировочных пунктов А В С D E а 2-ух блокирующих распорных винтов F.</p>	 <p style="text-align: center;">Рис: 19-2</p>

Наладку надо осуществлять с выключенным главным выключателем станка и с не напряженным полотном. Ослабьте индикаторные винты пунктов D E.

Тем плоскость основания натяжки предназначена 3 –мя точками – пунктами А В С.

Ослабьте о 1 оборот индикаторные винты пунктов А В С, поверните регулировочным винтом пункта А (в диапазоне десятков градусов). Если будете крутить направлением часовой стрелки, обушок полотна будет (после запуска цикла) передвигаться направлением к консоли. Если будете крутить вопреки направлению часовой стрелки, обушок полотна будет передвигаться направлением от консоли. Укрепите все индикаторные винты.

Включите главный выключатель станка , напрягите полотно, установте скорость полотна на 15 м/мин. и запустите полуавтоматический цикл. После 10 секунд цикл выключите, откройте двери и просмотрите положение полотна.

В случае потребности весь процесс повторите.

19.4 НАЛАДКА ДАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО АГРЕГАТА

1. Главное давление – установлено из производства, не надо его изменять.
2. Давление натяжки пильного полотна – для тензометра
3. Давление губки основных тисков, давление губки тисков питателя – регуляция для размера и веса заготовки, чем меньше давление, тем высший срок службы механических частей тисков

19.5 ДАВЛЕНИЯ - НАЛАДКА

Давления установлены из производства – **НАСТОЙЧИВО РЕКОМЕНДУЕМ НЕИЗМЕНЯТЬ ИХ!**
Подходящую наладку оставьте ремонтной ревизии

Станок	Пильное полотно	Натяжка полотна (натяжный напор) РЕЗКА К УВЕЛИЧЕНИЮ СРОКА СЛУЖБЫ	Главное давление
используются для оценки			
		STARRET Unit on the tension 1 Unit on tension gauge scale = 100 KGS/CM ²	BAR
300x320 A-CNC-R	27x0,9	17-18	-

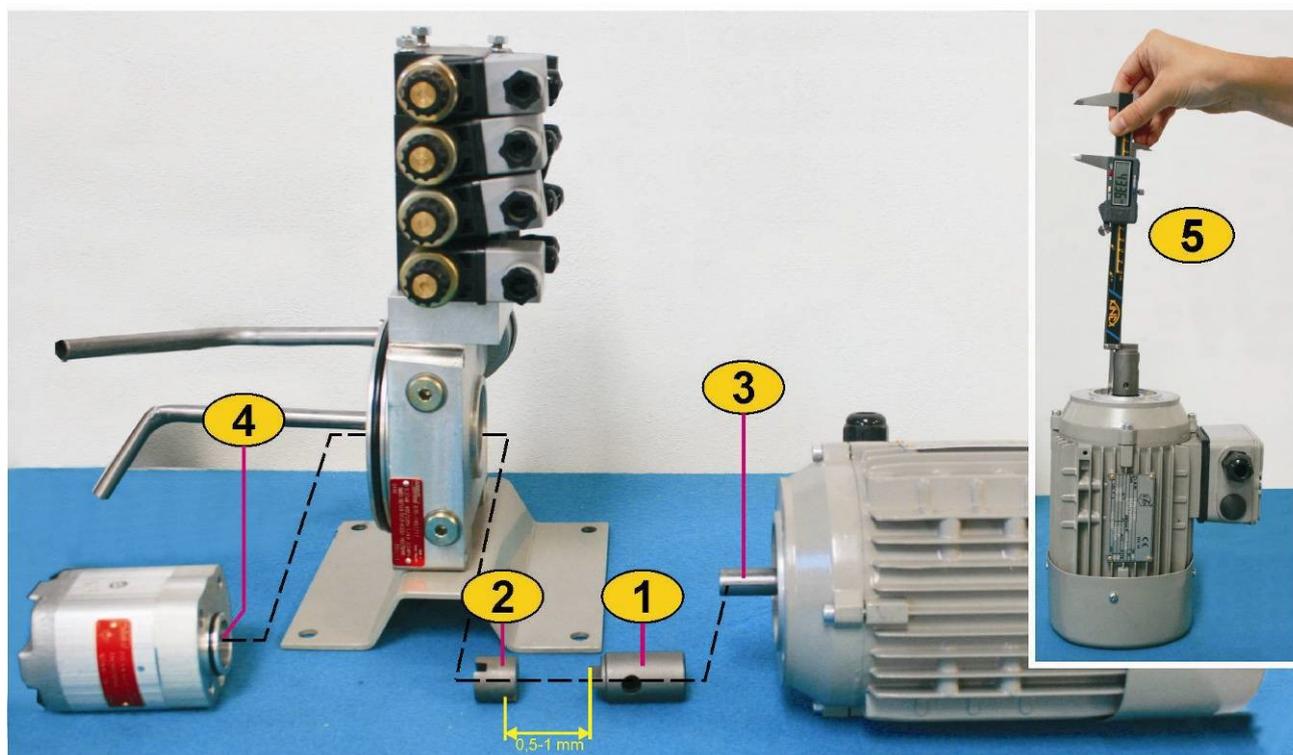
tab: 19-1

19.6 ЗАМЕНА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ И НАСОСОМ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО УЗЛА

При замене или смазывании муфты сцепления следите за тем, чтобы установить комплект в идентичное положение.

Между торцами муфты поз. 1 и промежуточной детали поз. 2 должен быть зазор 0,5 - 1 мм. Поэтому при помощи штангенциркуля поз. 5 измерьте положение муфты по отношению к электродвигателю, а новую муфту или новый электродвигатель устанавливайте в идентичное положение.

Если между торцами муфты и промежуточной детали не будет зазора, вал электродвигателя поз. 3 будет давить на ротор насоса поз. 4. Внутри насоса из-за нагруженного ротора немедленно будет протерта канавка в корпусе, а насос потеряет производительность (не сможет перекачивать масло под давлением). Единственная возможность ремонта в таком случае - это покупка нового насоса.



obr: 19-7

19.7 РЕШЕНИЕ ЗАТРУДНЕНИЙ СО СТАНКОМ

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ						
электродвигатель не работает	3	4	5	9			
двигатель гидроагрегата не работает	1	2	3	4	5	9	17
пульт управления не горит	6	7	8	9			
охлаждение недостаточное	18	19	20	21	24		
резаемая заготовка двигается или деформируется	22	23	25				

1	вилка нет в электророзетце
2	главный выключатель есть выключенный
3	электродвигатель сгорел или есть поврежденный
4	неправильный источник
5	редуктор заблокирован – муфта из силона, зуб.кольца редуктора, укладка вала
6	предохранители на примарной цепи напряжения
7	предохранители на панели управления
8	трансформатор сгорел или есть поврежденный
9	присоединение приводного кабеля
18	поврежденные гидравлические клапаны
19	Шланги а клапаны проводки СОЖ надо вычистить или заменить
20	Не работает насос СОЖ – проверка проходности из сосуна
21	бак пустый или засоренный
22	чрезмерное движение консоли в резание
23	тиски недостаточно закрытые, заготовка неправильно зажата
24	кнопкой LUBRICANT OFF выключен насос СОЖ
25	Низкое давление гидроагрегата или маслопроницаемый гидравлический цилиндр

tab: 19-2

20. ЛИКВИДАЦИЯ СТАНКА

После истечения время службы станка или в моменте, когда уже его ремонт является не экономическим необходимо сделать общую разборку станка.

При разборке станка есть очень важно соблюдать общие действующие условия для безопасности работы для безопасного осуществления всех работ. Согласно местных условий поставляет условия для безопасной разборки эксплуатационник.

Посде целой разборки станка ликвидируются металлические части так, что сортируются по сортам металла и продаются организации, которая занимается сбором металлолома.

Части из пластмассы и резины (части электрооборудования и т.д.), которые не подлежат естественному распаданию сортируются и продаются организации, которая занимается сбором утиль-сырья.

ВНИМАНИЕ: Учитывая охрану жизненной среды запрещено ликвидировать части из пластмассы и резины сгоранием!!!

При возникновении каких-либо проблем Вы можете воспользоваться консультационной поддержкой фирмы Pegas - Gonda, позвонив по телефону 8 10 420 / 544 22 11 26, 544 22 11 25.

Для общей настройки оборудования и полного контроля закажите один раз в году профессиональный сервис у фирмы PEGAS – GONDA

21. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФИРМА PEGAS – GONDA s.r.o. ВАМ ПО ЗАПРОСУ ГОТОВА ПРЕДОСТАВИТЬ ДЕКЛАРАЦИЮ СООТВЕТСТВИЯ И СЕРТИФИКАТ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ

Фирма Pegas - Gonda s.r.o. декларирует, что пила не укомплектована никакими однофазными электроприборами, для которых было бы необходимо подключать средний охранный проводник (обозначенный светло-голубым цветом), а также не снабжена клеммами для его подключения. При использовании пятижильного кабеля подключения этот проводник остается неподключенным.

ЖЕЛАЕМ ВАМ ПРОИЗВЕСТИ НА НАШЕМ ОБОРУДОВАНИИ МНОГО КАЧЕСТВЕННЫХ РАСПИЛОВ !
фирма PEGAS – GONDA s.r.o.

22. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

23. СХЕМА ГИДРОСИСТЕМЫ

24. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ