



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ

ТYP:

PEGAS 500x500 HERKULES X

В. Ć:

MAHLER

PEGAS - GONDA s.r.o.
Ās. 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. СОДЕРЖАНИЕ | 2 |
| 2. ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| 3. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ | 4 |
| 3.1 ЗНАЧАНИЕ СТАНКА | 5 |
| 3.2 СТАНДАРТНАЯ ОСНАСТКА..... | 6 |
| 3.3 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ | 6 |
| 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | 7 |
| 4.1 РЕЖИМ РЕЗАНИЯ | 7 |
| 4.2 РАЗМЕРЫ | 7 |
| 4.3 СПРАВКА О ПРИВОДЕ | 7 |
| 4.4 ВРЕДНЫЕ ЭМИССИИ – ГРОМКОСТЬ СТАНКА: | 8 |
| 5. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ФУНКЦИИ | 9 |
| 5.1 КОНСОЛЬ СТАНКА | 10 |
| 5.2 ОСНОВНЫЕ ТИСКИ..... | 11 |
| 6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ | 12 |
| 6.1 БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ..... | 12 |
| 6.2 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ УГРОЗ ПРИ РАБОТЕ СО СТАНКОМ..... | 13 |
| 6.2.1 МЕХАНИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ | 13 |
| 6.2.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ..... | 13 |
| 6.3 ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА | 14 |
| 6.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | 14 |
| 6.5 ВОСПРЕЩАЕТСЯ! | 15 |
| 6.6 БЕЗОПАСНОСТЬ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ СТАНКА 500X500 HERKULES X..... | 15 |
| 6.7 ОПИСАНИЕ ПИКТОГРАММ..... | 18 |
| 7. ИНСТРУКЦИИ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ | 19 |
| 8. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СКЛАДИРОВАНИЮ | 20 |
| 9. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ | 20 |
| 9.1 КОНТРОЛЬ СТАНКА | 20 |
| 9.2 ЗАКРЕПЛЕНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА | 20 |
| 9.3 СПОСОБ ФИКСАЦИИ К ПОЛУ | 21 |
| 10. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ | 23 |
| 11. ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОПАНЕЛИ | 24 |
| 11.1 ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ..... | 24 |
| 11.2 КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ + ПИКТОГРАММНЫЕ ПОЛОСА..... | 25 |
| 11.3 ОНА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫХ НА ЭКРАНУ | 26 |
| 11.4 ОБЩИЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ | 26 |
| 11.5 ПИКТОГРАММЫ – НЕМЕДЛЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СТАНКА | 27 |
| 12. ЗАПУСК СТАНКА | 29 |
| 12.1 ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ ЦИКЛ..... | 29 |
| 12.2 ПАРОЛЬ | 30 |
| 12.3 АЛГОРИТМ ПРОГРАММЫ - НАСТРОЙКА СТАНКА..... | 31 |
| 12.4 СОЗДАНИЕ НОВОЙ ПРОГРАММЫ | 32 |
| 12.5 МОДИФИКАЦИЯ ПРОГРАММЫ ROGRAMU..... | 33 |
| 12.6 АКТИВАЦИЯ ИЗБРАННОЙ ПРОГРАММЫ..... | 34 |
| 12.7 ВЫХОДОВ | 34 |
| 12.8 НАСТРОЙКА СТАНКА, ИЗМЕНИМАЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ –PAR..... | 35 |
| 12.9 ПОМОЩЬ HELP | 36 |
| 12.10 РЕЗКА ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ ARP..... | 36 |
| 12.10.1 ИЗОБРАЖЕНИЕ ФУНКЦИИ ARP ПРИ РЕЗКЕ ЗАГОТОВКИ | 38 |
| 12.10.2 РЕКАПИТУЛЯЦИЯ ОСНОВНЫХ ШАГОВ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РАБОТЫ С ARP: | 38 |
| 12.11 АВАРИЙНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ РАБОТЕ СО СТАНКОМ | 39 |
| 13. ИНФОРМАЦИИ О ПОЛОТНУ | 40 |
| 13.1 НАТЯЖКА ПОЛОТНА..... | 41 |
| 13.2 ЗАМЕНА ПОЛОТНА | 41 |
| 13.3 СМАЗКА ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА..... | 41 |
| 13.4 НАПРАВЛЯЮЩИЕ ПОЛОТНА..... | 42 |
| 13.5 ОЧИСТИТЕЛЬНАЯ ЩЕТКА ПОЛОТНА..... | 43 |
| 14. ВЫБОР ПОЛОТНА ПИЛЫ | 44 |
| 14.1 БИМЕТАЛЛНЫЕ ПИЛЬНЫЕ ПОЛОТНА | 44 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 14.2 | ЗУБЬЯ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА | 45 |
| 14.3 | ВЫБОР РАЗМЕРА ЗУБЬЕВ ПОЛОТНА ПИЛЫ ПРИ РАСПИЛЕ СПЛОШНОГО МАТЕРИАЛА | 46 |
| 14.4 | ВЫБОР РАЗМЕРА ЗУБЬЕВ ПОЛОТНА ПИЛЫ ПРИ РАСПИЛЕ ПРОФИЛЕЙ | 46 |
| 14.5 | СТАРТОВЫЙ НАБЕГ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА – ПРИ УСТАНОВКЕ НОВОГО ПОЛОТНА НА СТАНОК | 47 |
| 14.6 | ПРАВИЛЬНАЯ ФИКСАЦИЯ МАТЕРИАЛА | 47 |
| 14.7 | СКОРОСТЬ РАСПИЛА – СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ КОНСОЛИ В РЕЗАНИЕ | 47 |
| 14.8 | РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СКОРОСТИ РАСПИЛА И СПОСОБА ОХЛАЖДЕНИЯ | 48 |
| 15. | ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЗА ОТДЕЛЬНУЮ ОПЛАТУ | 49 |
| 15.1 | БЕСОТБРОСНАЯ СИСТЕМА СМАЗКИ – MINI LUBE | 51 |
| 15.1.1 | УСТАНОВКА И НАЛАДКА | 51 |
| 15.1.2 | УПРАВЛЕНИЕ | 52 |
| 15.2 | ВЕРХНИЙ ПРИЖИМ МАТЕРИАЛА – HP-A | 52 |
| 15.3 | ЛАЗЕРНЫЙ ПЕЛЕНГАТОР -LASER LINE | 52 |
| 15.4 | ОСВЕЩЕНИЕ СТАНКА –LIGHT L1 | 52 |
| 15.5 | SRZ – ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ТИСКИ ЗА ЗОНОЙ РАЗРЕЗА | 53 |
| 15.6 | SKZ – СКОЛЬЖЕНИЕ ДЛЯ ОТРЕЗАННЫХ ЗАГОТОВОК | 53 |
| 16. | УХОД И РЕМОНТЫ | 54 |
| 16.1 | ТАБЛИЦА СРОКОВ УХОДА | 54 |
| 16.2 | КОНТРОЛЬ СМАЗКИ | 54 |
| 16.3 | ЗАКАЗНЫЙ ОБЪЕМ МАСЛА – КОЛИЧЕСТВА И ИНТЕРВАЛИ ЗАМЕН | 55 |
| 16.4 | ВУМЁНА HYDRAULICKÉHO OLEJE | 56 |
| 16.4.1 | ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА | 57 |
| 16.4.2 | ЗАМЕНА ФИЛЬТРОВАЛЬНОГО ВКЛАДЫША | 57 |
| 16.4.3 | ЗАПРАВКА ЁМКОСТИ МАСЛОМ | 57 |
| 16.5 | ПОПОЛНЕНИЕ И ЗАМЕНА МАСЛА ДЛЯ СОЖ | 58 |
| 16.5.1 | СМЕШИВАНИЕ СОЖ: | 58 |
| 16.5.2 | СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ПРОПОРЦИИ | 58 |
| 16.5.3 | СРОК СЛУЖБЫ СОЖ | 58 |
| 16.6 | ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА | 59 |
| 17. | ТЕХНИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИИ | 60 |
| 17.1 | НАЛАДКА ПОЗИЦИИ НАПРАВЛЯЮЩИХ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА | 60 |
| 17.2 | НАЛАДКА ЗАЗОРА МЕЖДУ ПИЛЬНЫМ ПОЛОТНОМ И ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ ПЛАСТИНКАМИ | 61 |
| 17.3 | ОПИСАНИЕ НАЛАДКИ НАТЯЖНОГО ШКИВА | 62 |
| 17.4 | НАЛАДКА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ | 63 |
| 17.5 | НАЛАДКА ДАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО АГРЕГАТА: | 64 |
| 17.6 | ДАВЛЕНИЯ - НАЛАДКА | 64 |
| 17.7 | ЗАМЕНА МУФТЫ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ И НАСОСОМ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО АГРЕГАТА | 64 |
| 17.8 | ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ | 65 |
| 18. | ЛИКВИДАЦИЯ СТАНКА | 66 |
| 19. | ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 66 |
| 20. | ЭЛЕКТРОСХЕМА | 67 |
| 21. | СХЕМА ГИДРАВЛИКИ | 70 |
| 22. | ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ | 71 |

2. 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.

3. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

PEGAS 500x500 HERKULES X является очень производительным полуавтоматическим, двухколонным ленточно-пильным станком, с гидравлически управляемым, предназначенным для перпендикулярного раскроя сталей (вкл. нержавеющей и легированные стали) и легких и цветных металлов.

Станок имеет массивную конструкцию:

- Консоль станка является массивной конструктивной деталей которая спроектирована таким способом, чтобы обеспечивала требуемую жёсткость и точность резки. Автоматический сенсор считывает положение консоли над материалом и концевой датчик настраивает нижнее положение. консоль станка управлена помощью четырехрядного линейного управления с очень большим действием.
- Рама станка изготовлена как сварная конструкция и она управлена двумя колоннами с линейными подшипниками. Жесткая рама станка с установкой колон у самых зажимных тисков и полотна минимизируют вибрации и тем достигается максимальной производительности резки станка. Подачу тисков обеспечивает долгоподъемный гидравлический цилиндр.
- Тиски изготовлены из чугуна и кулачки тисков обеспечивают безопасную резку материала. Консоль двигается на двух стойках помощью линейного управления.
- Система охлаждения с помощью эмульсии СОЖ с распределением в направляющие полотна и в зону разреза.
- Пильное полотно гидравлически натягивается, что позволяет в любое время выдержать идеальные условия разреза.
- Станок оборудован преобразователем частоты для плавного изменения скорости пильного полотна. Станок оборудован терминалом управления MAHLER, которого частью является система Pegas ARP, позволяющая автоматическую регулировку скорости разреза в зависимости на противодействии резанной заготовки.
- Рабочие движения управляет гидравлический агрегат. Гидравлический агрегат содержит регулиционные кранами для настройки давления тисков.
- Станок оснащен роликовым рольгангом, который поддерживает заготовки по всей длине резания.
- Станок в стандартном исполнении оборудован автоматической регуляцией натяжения ленточнопильного полотна, подвижными направляющими с твердосплавными пластинками и верхним подпирющим закаленным роликом с игольчатым подшипником. Электродвигателем приводная щетка обеспечивает совершенную очистку ленточнопильного полотна.
- Привод планетарным редуктором и трехфазным электродвигателем с преобразователем частоты обеспечивает бесступенчатую регуляцию скорости ленточнопильного полотна.

Автоматический цикл:

- Наладка скорости пильного полотна и скорости подачи консоли в разрез
- Верхнее положение – помощью задания величины в программе или сжатием кнопки
- Наладка программы – длины разрезов и число штук
- Старт кнопкой на пульте управления
- Движение консоли в разрез – скорость регулирована автоматически или постоянное движение
- Разрез заготовки, прекращение консоли в нижнем положении, движение в верхнее положение
- Питатель питает заготовку – периодический или постепенный режим – и цикл повторяется

3.1 ЗНАЧЕНИЕ СТАНКА

Электрическое оборудование ленточно-пильного станка предназначено для присоединения к Станок PEGAS 500x500 HERKULES X предназначен для резки штанг массивного материала и профильного сечения (трубы). Величина штанг ограничена табличкой в параграфе № 4.

Станок PEGAS 500x500 HERKULES X предназначен для резки стальной заготовки. Другими материалами, которые возможно на станке резать, являются легкие металлы. Здесь рекомендуем консультацию о применимости станка с его выпускаем.

Резка других материалов не разрешается без согласования выпускаем.

Станок PEGAS 500x500 HERKULES X предназначен для нормальной рабочей среды.

Станок спроектирован и изготовлен для резки сплошного металлического материала, согласно инструкциям, которые содержит настоящее руководство по обслуживанию. Резка других материалов не разрешается.

Резка на станке не разрешается в случае, когда материал не правильно зажат в тисках.

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.

Электрическое оборудование ленточно-пильного станка предназначено для присоединения к электросети 3/PE/N~230/400 Вольт, 50пер.

Электрооборудование станка предназначено для работ в среде описанной в стандарту ЧСН 33 2000-3 со следующими внешними влияниями:

AB4 – температура окружающей среды с +5°C до +40°C с относительной влажностью до 95%

AD3 - наличие воды пренебрежательное

AE4 – лёгкая запылённость

BA4 - с оборудованием работает только обученный персонал

Ленточно пильный станок не вызывает своей работой чрезмерное высокочастотное электромагнитное мешание. Для ленточно-пильных станков не поставлены никакие ограничения для работы с точки зрения внешних электромагнитных влияний.

Предполагается, что станок будет работать в электромагнитной среде, которая отвечает общим условиям указанным в стандарте ČSN EN 61000-6-4.

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 эксплуатации.

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.

- Персонал может сделать только то, что указано в настоящем паспорте. Какое-либо вмешательство в станок, вне рамок настоящего паспорта, принадлежит только авторизованному обслуживанию. В случае того, что это не будет заказчиком выполнено, может произойти к затрате гарантии.
- Перед запуском станка или обучением нового персонала рекомендуем порядочно изучить паспорт. Единственно так отлично воспользуетесь блестящих свойств станка.
- Рекомендуем точно выдерживать данные в таблицах для выбора оптимального полотна. Какое-либо неясности консультируйте с нашими специалистами.
- Во время заказа запасных частей или технического обслуживания введите всегда модель станка, год выпуска, заводской номер, наименование и код запасной детали. Точно характеризуйте неисправность.

3.2 СТАНДАРТНАЯ ОСНАСТКА

- Массивное основание
- 2 стойки и очень массивная поперечина
- движение консоли помощью двух гидравлических цилиндров
- Массивные стальные шкивы наклонные о 25 градусов против плоскости разреза
- Производительный гидравлический агрегат с двойным насосом
- Трехфазный электродвигатель 4,0 кВт с преобразователем частоты и независимым охлаждением
- Тепловая защита перегрузки электродвигателя, токовой автомат перегрузки
- Планетарная коробка передач
- терминал управления с микропроцессором, управление 24 В
- индикация скорости разреза в мм/мин на дисплеи
- возможность сохранения 99 программ, каждая программа с 99 сточками (разные длины и числа штук)
- автоматическая регулировка скорости разреза в зависимости от сопротивления резаной заготовки
- Охлаждение СОЖ
- Гидравлическое натяжение ленточнопильного полотна с автоматическим регулированием силы его натяжения
- Гидравлическая подача балки передвигных направляющих ленточнопильного полотна
- Плавная регулировка скорости ленточнопильного полотна 15 - 80 м/мин
- Боковое управление полотна в карбидных пластинках с ведущими подшипниками
- Верхнее управление полотна – твердо металлические валики, которые установлены в игольчатых подшипниках
- Производительная очистительная щетка полотна с приводом электродвигателя
- Винтовой транспортер стружки
- тиски перед зоной резки с гидравлическими цилиндрами длинного хода
- Освещение зоны разреза
- Скольжение
- боковая направляющая планка – ориентирование движения коротких нарезанных штук вне станка

3.3 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- набор инструментов для стандартного обслуживания станка
- ленточно пильное полотно
- паспорт на русском языке
- Ленточнопильное полотно

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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

Степень защиты обтекателем ИР44

| | |
|---|--------------------|
| Полотно: | 6060x41x1,3 |
| Скорость полотна: | 15 - 80 m/min |
| Электрооборудование | 400 V, 50 Hz |
| Привод пильного полотна | 4,0 |
| Привод гидравлического агрегата | 1,5 |
| Насос СОЖ | 0,12 |
| Максимальная высота (разведенная консоль) | 2600 mm |

таб. 4-1

| | | |
|--------------------------|---|------------------|
| Подача консоли в разрез | Гидравлически | |
| Подача заготовки | Ручно | |
| Зажим заготовки | Гидравлически | |
| Очистка пильного полотна | Čistící kartáč poháněný elektromotorem | |
| Охлаждение | Подвод помощью распылителей прямо в направляющие пильного полотна и гибким распределением в зону разреза. | |
| | Мощность [л/мин] | Емкость бака [л] |
| | 40,0 | 65 |

таб. 4-2

4.1 РЕЖИМ РЕЗАНИЯ

| | | | |
|--|----------|---------|---------|
| | | | |
| | D [mm] | 400 | x |
| | D [mm] | 500 | x |
| | axb [mm] | 500x560 | 500x490 |
| | axb [mm] | 500x560 | 500x490 |

таб. 4-3

4.2 РАЗМЕРЫ

| Длина [L] | Ширина [B] | Высота макс. [Hmax] | Высота мин. [Hmin] | Высота стол [V] | Вес (kg) | |
|-----------|------------|---------------------|--------------------|-----------------|----------|--|
| 3100 | 1600 | 2600 | 2100 | 800 | 4730 | |

таб. 4-4

4.3 СПРАВКА О ПРИВОДЕ

| | модель | номинальная мощность Pn [кВт] | номинальное напряжение Un [В] | номинальный ток In [А] | обороты [*мин-1] |
|-----------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------|
| M1 - полотно | PSKg 100L-4 | 4,0 | 400 | 8,9/15,5 | 1425 |
| M2 - СОЖ | ЗСОА4-17HP1 | 0,12 | 400 | 0,33/0,57 | - |
| M3 - гидравлика | MA-AL90L-24F115-4 | 1,5 | 400 | 6,2/3,8 | 1410/1690 |
| M4 - vynašeč | SKh 71-8B2 | 0,12 | | 1,25/0,7 | 680/800 |

таб. 4-5

4.4 ВРЕДНЫЕ ЭМИССИИ – ГРОМКОСТЬ СТАНКА:

Декларируемое эмиссионная уровень акустического давления (усреднение по времени) A в месте труда: **LpAeq,T = 63+5 [дБ]**, (измерено для ЧСН ЕН ИСО 11 202 – рабочий режим, вхолостую для ЧСН ен 13898)

LpAeq,T = 70+5 [дБ], (измерено для ЧСН ЕН ИСО 11 202 – рабочий режим – резка низколегированной стали для ЧСН ЕН 13898)

Ленточно пильный станок PEGAS модели 500x500 HERKULES X продуктом, который своими свойствами отвечает требованиям технических регламентов, которые действуют в их отношении, особенно NV č. 17/2003 Sb., NV č. 18/2003 Sb. и NV č. 24/2003 Sb. На продукт был издан ES сертификат соответствия в смысле § 13, закона 22/1997 Sb. В редакции последующих правил и может быть свободно сдан на рынках ЕУ.

5. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ФУНКЦИИ

1. Подставка станка.
2. Подвижная губка основных тисков
3. Электропульт – электрическое оснащение 400 и 24 В
4. Терминаль управления
5. Подвижная направляющая полотна (4 твердосплавные пластинки и 1 ролик). Протекает там СОЖ.
6. Шкив пильного полотна - натяжной.
7. Кожух натяжного шкива
8. Подвижная балка направляющих
9. Лампа
10. Неподвижная направляющая полотна.
11. Кожух ведущего шкива.
12. Шкив пильного полотна - ведущий.
13. Очистительная стальная щетка пильного полотна с приводом электродвигателя и клиновидными ремни.
14. Гидравлический цилиндр движения консоли.
15. Неподвижная часть основных тисков
16. Транспортер стружки
17. Привод пильного полотна – планетарный редуктор с электродвигателем
18. Боковой направляющий ролик
19. Гидравлическая станция.
20. Подвижная губка основных тисков

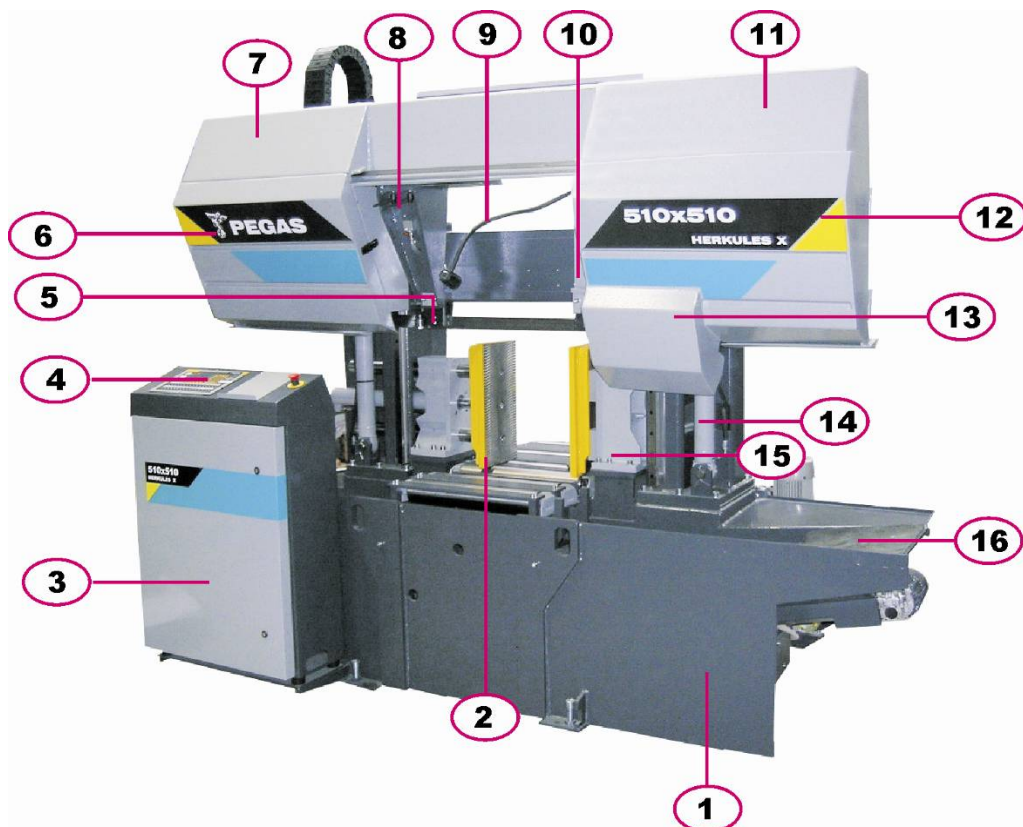


Рис. 5-1

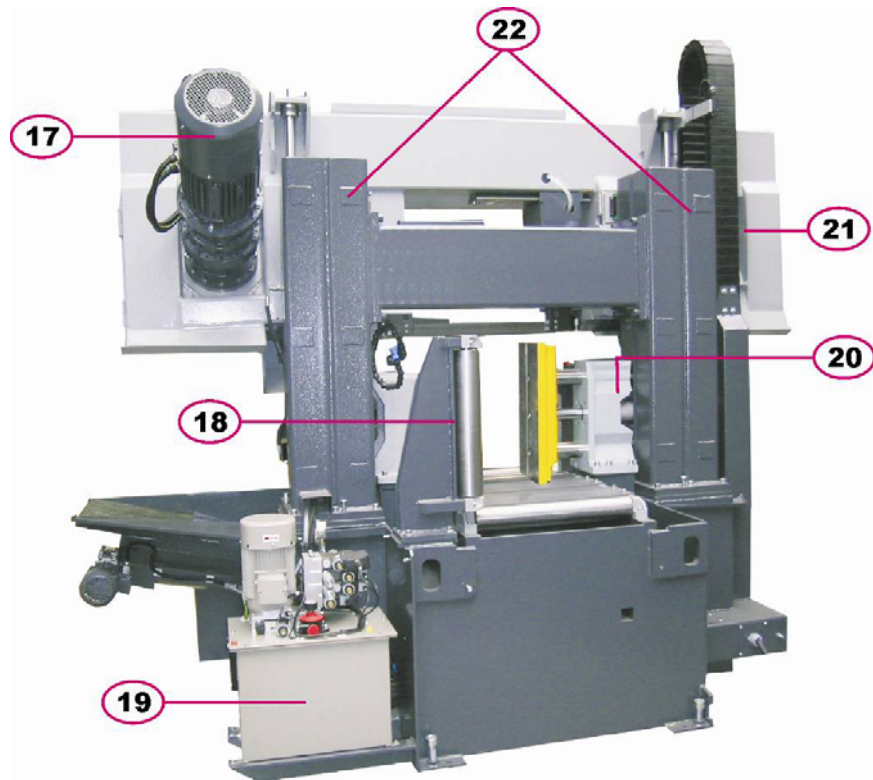


Рис. 5-2

5.1 КОНСОЛЬ СТАНКА

- 4.1 Шкив натяжения полотна
- 4.2 Плечо подвижных направляющих с двумя рычагами для фиксации.
- 4.3 Подвижные направляющие полотна. (4 пластинки из твёрдосплава, 1 ролик).
- 4.4 Освещение.
- 4.5 Неподвижные направляющие полотна.
- 4.6 Очищающая стальная щётка для полотна с приводом электродвигателем и клиновым ремнём
- 4.7 Шкив натяжения полотна -
- 4.8 Микродатчик открытия кожуха шкивов
- 4.9 Привод ленточного полотна – планетарный редуктор с электродвигателем
- 4.10 Лазер
- 4.11 Ротационный инкрементальный датчик для индикации высоты консоли станка.
- 4.12 Микродатчик – верхнее положение консоли станка.
- 4.13 Гидравлическая натяжка полотна.

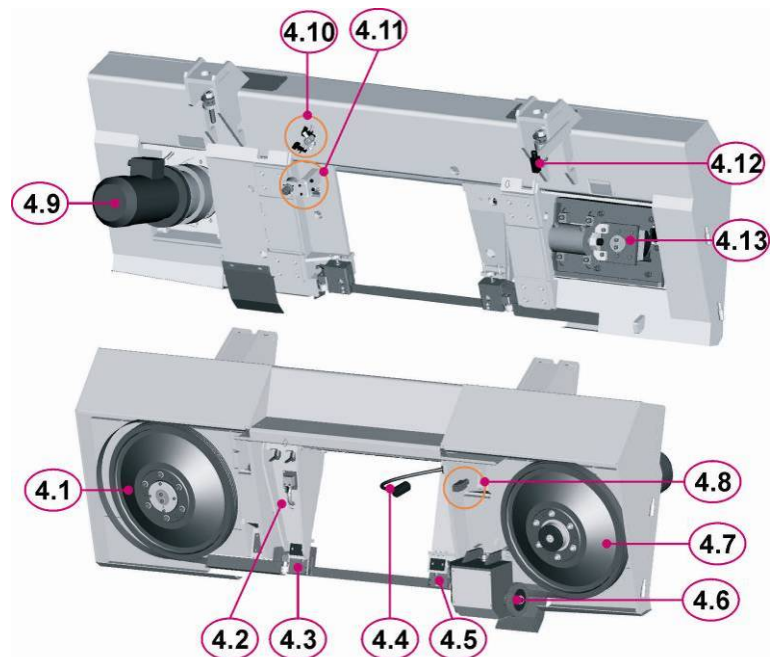


Рис. 5-3

5.2 ОСНОВНЫЕ ТИСКИ

- 3.1 Гидроцилиндр движения тисков.
- 3.2 Подвижный кулачок тисков.
- 3.3 Неподвижный кулачок тисков.

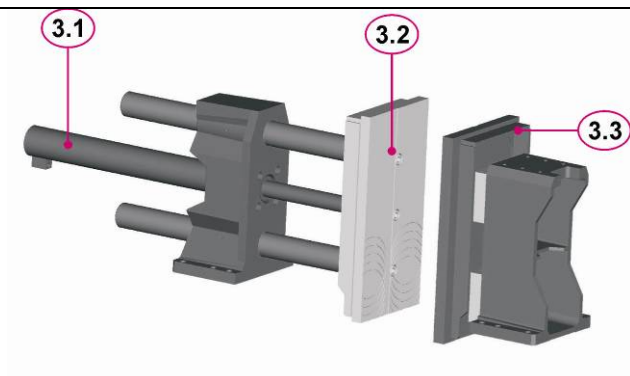


Рис. 5-4

6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

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

1. Руководствуйтесь инструкциями, приведенными в данном руководстве.
2. Руководство по обслуживанию должно храниться вблизи станка..

6.1 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 CENTRALSTOP, 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 обращайтесь 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 оборудованию 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 читабельном 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.

6.2 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:

6.2.1 МЕХАНИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ

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

6.2.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ

- Угроза при прямом или непрямом контакту с частями предназначенными для провода электроэнергии («живое части»), при устранении кожухов электрических оборудований 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)

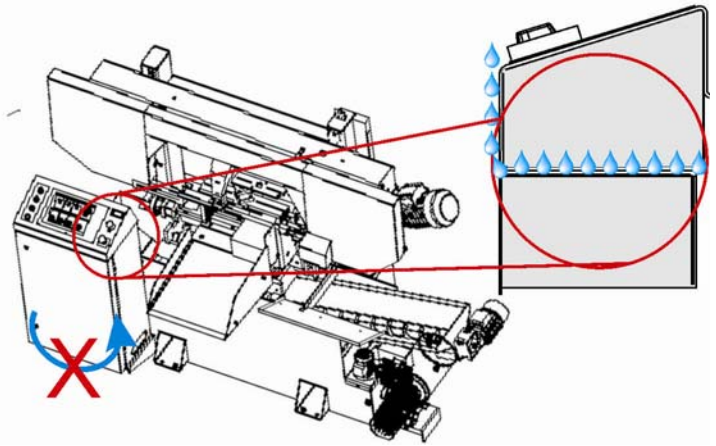
6.3 ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

- **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 галогидными огнетушители и персонал должен быть обучен с их применением. В случае, что у станка находится только водяной 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

6.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



- Работы на электрическом оборудованию согласно смысла стандарта ЧСН 34 3100, могут производить только квалифицированные специалисты, имеющие электротехнический соответствующий допуск (согласно Объявлению СÚВР и СБÚ №. 50/1978 Sb) и которые ознакомлены с оборудованием в потребном объёме
- Электрическое оборудование станка изготовлено по требованиям действующих предписаний и технических стандартов, которое относится на установленное оборудование, именно ČSN EN 60 204-1 и связанные предписания.
- Электрическое оборудование станка присоединяется к электроцепи 3/PE/A ~ 230/400 Вольт, 50 пер., 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, именно ČSN 33 2130, часть 2.3, ČSN 33 2180, часть 6, ČSN 332000-5-51 глава 512, ČSN 332000-5-54 глава 543 и связанных предписаний. Защита от угрозы электротоком должна быть осуществлена согласно требованиям ČSN 33 2000-4-41 автоматическим отключением от источника.
- Подвижный кабель для присоединения электрического оборудования станка нельзя 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.
- По предписанию § 134а, Закона о работе (Закон №. 65/1965 Sb. в тексте дальнейших предписаний) есть обязанность эксплуатационника оборудования, в определенных сроках, обеспечивать проведение регулярных ревизий электрооборудования, во смысле стандартов ČSN 33 1500 гл 3.1 и 3.6.
- **ВНИМАНИЕ:** Если открываете двери распределителя, станок должен быть безусловно выключен главным выключателем. Всегда перед открытием дверей просматривайте, что бы их верхняя поверхность была сухая!



6.5 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 движущимся частям!
- Проводить какие-либо вмешательства в конструкцию станка !
- Осуществлять наладку станка при работе оборудования!
- Осуществлять уход, очистку и ремонт при невыключенном 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!!!

6.6 БЕЗОПАСНОСТЬ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ СТАНКА 500X500 HERKULES

X

- Станок **PEGAS 500x500 HERKULES X** имеет части, которые вращаются и движутся 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.
- **Окружение станка** – контурная линия описывает горизонтальную проекцию станка с сдвижкой 2 метра.

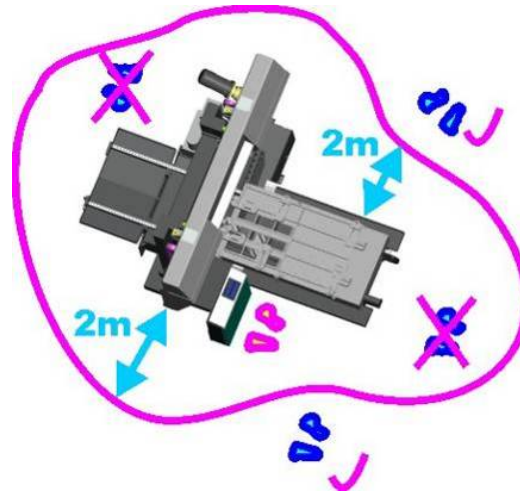


Рис. 6-1

- 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 оснащен долго подъемной губкой тисков. Во время передвижения губки не можете покинуть позицию перед терминалом управления до времени, когда кнопкой выключите движение губки.
- Балка передвижных направляющих может своей позицией совпадать с резаной заготовкой, по этому соблюдайте макс.настороженности во время движения консоли в этих местах.
- Станок оснащен рольгангом с роликами сквозь станок. Материал и отрезанная заготовка, которая получит большое количество движения от внешнего манипулятора, может пройти сквозь весь станок и кого-нибудь ранить. Соблюдайте повышенной осторожности во время манипуляции с материалом.
- 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 закрыйте висячим замком).



ВНИМАНИЕ: По конструкционным причинам не возможно в отмеченной зоне между направляющим пыльного полотна и ведущим шкивом прикрепить защитный кожух. По этому необходимо заботиться усиленной осторожностью при работе со станком. Может произойти к важному ранению



Рис. 6-2



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.



Рис. 6-3


 Во время хода запрещен доступ к подвижным частям транспортера стружки. Во время хода запрещена его очистка или вытягивание опавших предметов. Во время очистки и смазки транспортера категорически нужно выключить главный выключатель станка и закрыть возможность станок включить другим лицам (главный выключатель замкните замком). Применяйте защитные рабочие перчатки.



Рис. 6-4


 Во время хода запрещено вставлять руки или другие предметы в отмеченную зону между кожухом шкива и гидравлическим цилиндром тисков за резкой (штангу ручно подвижной направляющей поверхности). Может произойти к серьезному ранению.



Рис. 6-5

а) гидравлический цилиндр - Гидравлические тиски за зоной разреза



Рис. 6-6

б) удерживающий зажим для управления отрезанных заготовок

6.7 ОПИСАНИЕ ПИКТОГРАММ

| INFORMAČNÍ PIKTOGRAMY | |
|-----------------------|--|
| | РАБОТАЙТЕ ТОЛЬКО С ЗАЩИТОЙ ЗРЕНИЯ - защитные очки / щит - при манипуляции с полотном пилы - при манипуляции с материалом - при манипуляциях с пистолетом-ополаскивателем (эмульсия для распила) - при распиле |
| | РАБОТАЙТЕ ТОЛЬКО В ЗАЩИТНЫХ РУКАВИЦАХ - при манипуляции с полотном пилы - при манипуляции с материалом |
| | РУКОВОДСТВУЙТЕСЬ ИНСТРУКЦИЯМИ, ПРИВЕДЕННЫМИ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ |
| | СЕРЬГИ ДЛЯ МАНИПУЛИРОВАНИЯ С СТАНКОМ ПОМОЩЬЮ КРАНА |

таб. 6-1

| BEZPEČNOSTNÍ PIKTOGRAMY | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|
| | ФИКСАЦИЯ МАТЕРИАЛА В ТИСКАХ - 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 | | |
| | НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ПОЛОТНА ПИЛЫ ПРИ РАСПИЛЕ - при подключении пилы к электросети убедитесь в правильности направления движения полотна пилы - при замене полотна следите за правильной ориентацией зубьев полотна | | |
| | ВНИМАНИЕ ПРИ РАСПИЛЕ - 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 | | |
| | НАТЯЖЕНИЕ ПОЛОТНА ПИЛЫ - Стрелка укажет Вам (при закрытом кожухе) болт, который регулирует шкив натяжения | | |
| | КАБЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ | | |
| | 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!) | | |
| | ДВИЖУЩИЕСЯ ЧАСТИ ПИЛЫ - при работе оборудования или при манипуляции с так обозначенными узлами и деталями будьте особо осторожны. | | |
| | | | |
| POZOR ZBYTKOVÝ NÁBOJ | POD NAPĚTÍM I PŘI VYPNUTÉM HLAVNÍM VYPÍNAČÍ PILY THERE IS A VOLTAGE IN SPITE OF THE FACT THAT THE MAIN SWITCH OF THE MACHINE IS OFF! | POZOR UNIKAJÍCÍ PROUDmA OCHRANNÝ VODIČ MIN. 10mm ² Cu | ATTENTION LEAKAGE CURRENTmA EARTH CONDUCTOR (PF) MIN. 10mm ² Cu |
| ВНИМАНИЕ: ОСТАТОЧНЫЙ ЗАРЯД | ВНИМАНИЕ: Под напряжением и при выключении главного выключателя станка. | ВНИМАНИЕ: ТОК УТЕЧКИ | |

таб. 6-2

7. ИНСТРУКЦИИ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Во время манипуляции со станком используйте краном миним.грузоподъемностью 12т, с которым может манипулировать только лицо с квалификацией для действительных директив и стандартов. Все отъемные части станка должны быть тщательно закреплены к станку. Консоль должна быть в самой нижней позиции. Консоль станка должна быть зафиксированна к тискам зажимной части станка (текстильный канат, гибкая фольга или фиксаторы).



петли закрепите за клейменные отверстия диаметра 80мм в углах подставки – см.чертеж.

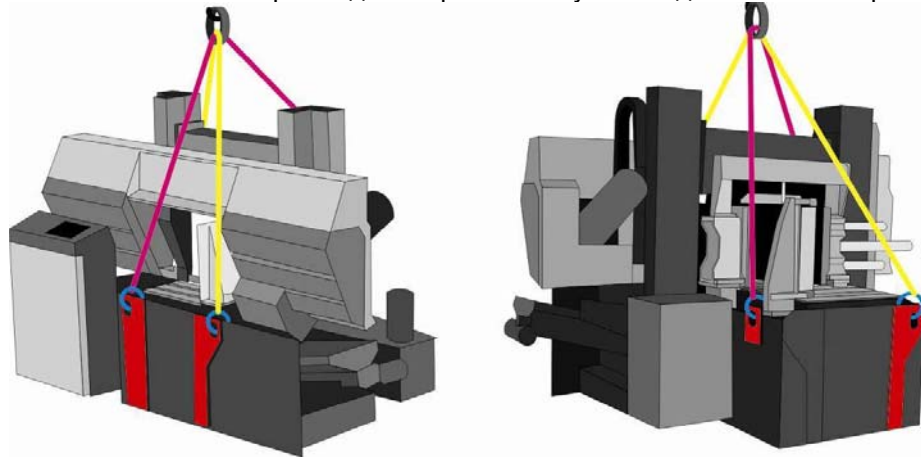


Рис. 7-1

Запрещается привязывать крановые ремни за консоль, поперечину, тиски или стойки станка. Все поязы должны быть закрепены в подставке.

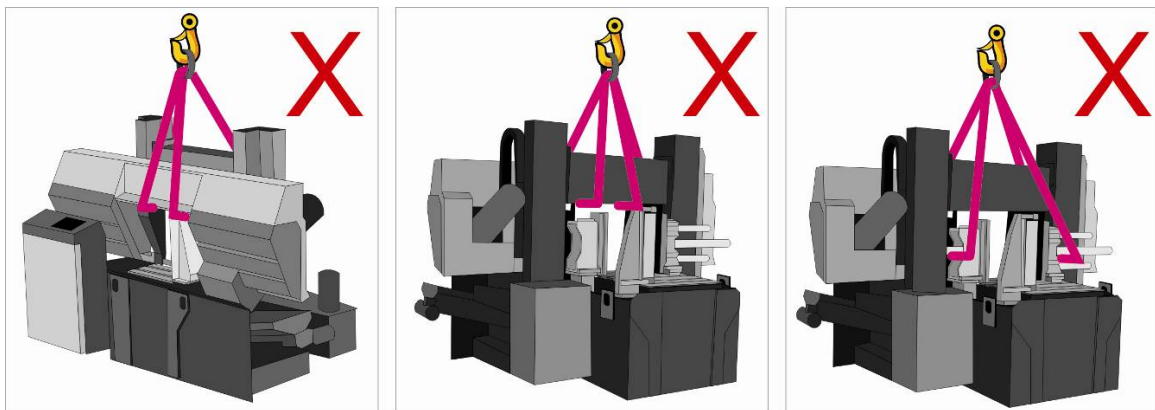


Рис. 7-2

Во время манипуляции со станком на кране и на высокоподъемном автокаре не может дойти к пульсации о розколебанию станка. (Переднюю и заднюю подставку возможно перевозить высокоподъемным автокаром грузоподъемностью 5т.)

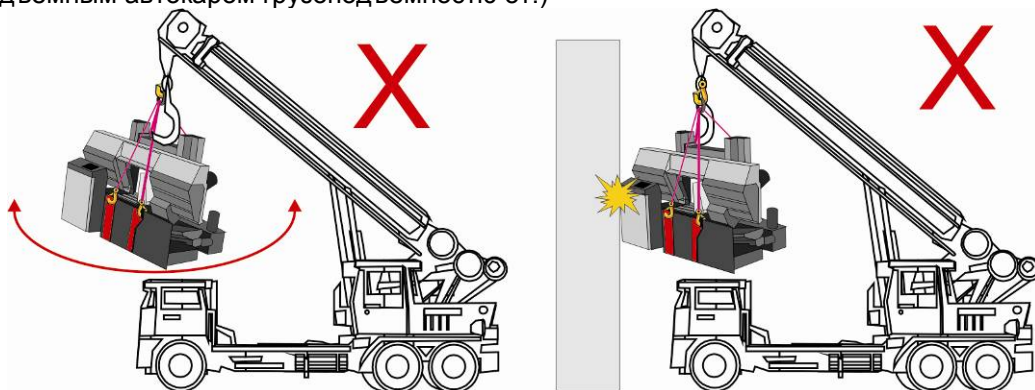


Рис. 7-3

Во время транспорта должен быть станок прочно закреплен к погрузочной площадке машины.

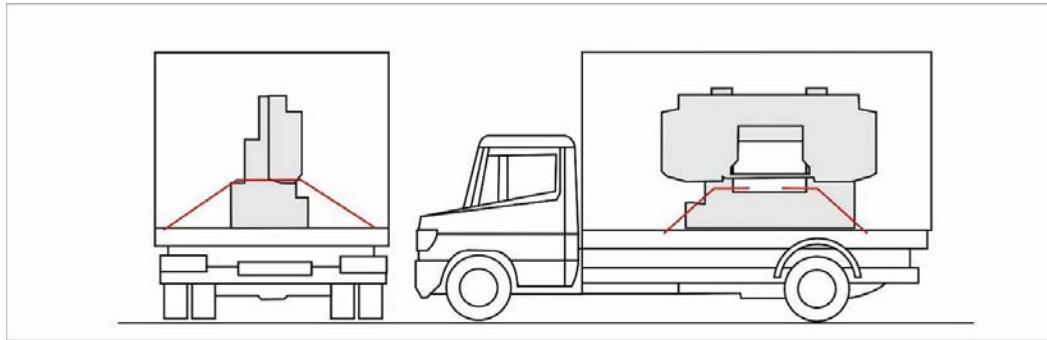


Рис. 7-4

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

8. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СКЛАДИРОВАНИЮ

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

Складировать при температурах от 5 °С до +40 °С.

9. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

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 ЗАКРЕПЛЕНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ 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 промерьте плоскостность пола. Необходимо обеспечить пол плоскостностью $\pm 1\text{мм} / 1\text{м}^2$. Особенно во время установки станка с длинными рольгангами является промер или изготовление пола перед собственной установкой самое важное.
- При установке станка надо следить за то, что бы вокруг станка было достаточное свободное место для персонала, ремонты и техническое обслуживание и для подача материала. Обеспечите тоже необходимую зону для манипуляции с отрезанными заготовками.
- Установку станка выполните для приложенной схемы. Станок должен быть установлен так, что бы поверхности тисков и рольганга были в одной плоскости. Точность станка и рольгангов является прямо пропорциональным точности распила.
- Установите станок так, что бы середина подставки лежала на поле (см.образец). Это Вам позволит наладить помощью регулировочных винтов 4 угла подставки в идеальную параллельность.

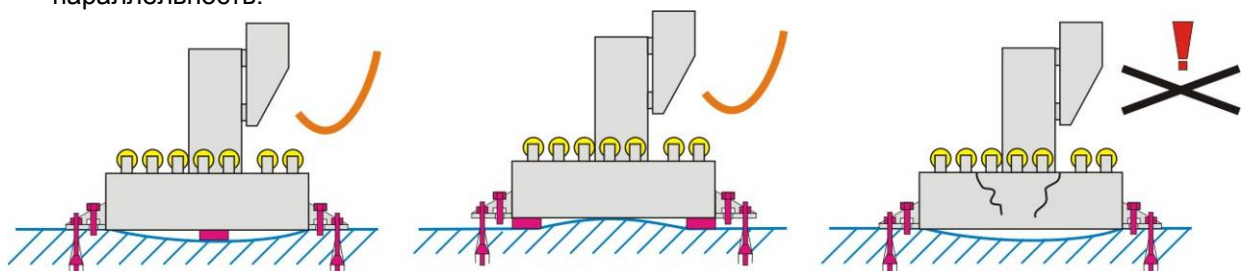


Рис. 9-1

- Подставте плоскость подставки близ регулировочного винта клинами или листами потребной толщины так, что бы вес станка и заготовки переносился этими прокладками (нет регулировочными винтами). Как только будет станок установлен на прокладках, засверлите отверстия для анкеров и станок помощью этих анкеров фиксируйте.
- Станок надо выравнить так, что бы плоскость, по которой движется материал, была горизонтальная. Используйте регулировочными винтами в нижней части подставки. Возникшие зазоры между станком и полом выполните подходящим промежуточными деталями (листы, стальные плиты) и винты ослабите так, что бы станок установился на полу и промежуточных деталях. Запрашается станок установить только на регулировочных винтах.
- Используйте или анкером с механическим клином M16, рекомендованная длина анкера 120 мм (отвисит от качества пода), или анкера с фиксацией помощью химического препарата, M16, рекомендованная длина анкера 200 мм (отвисит от качества пода)
- Зафиксируйте позицию станка помощью анкерного приспособления.
- Подставка станка не может быть силой анкеров деформированна, по этому перед подтяжкой анкеров тщательно проверите качество установки станка на пол.
- Ослабьте стопорные винты. Станок запрещается прислонять только стопорными винтами.
- Как только станок установлен и его позиция фиксирована, можете демонтировать фиксирующие детали, необходимые для транспорта станка.
- При сборке рольгангов является очень важным правильное выправление и наладка с горизонтальной плоскостей станка (плоскость данная касательными линиями опорных рорликов).
- В случае того, что рольганги не будут сравнены со станком, будет приходиться к подрезанию материала, не будет приобретенно максимального срока службы пыльного полотна и будет нужна в разы высшая сила, необходимая для манипуляции с материалом (понижится срок службы губок тисков и гидравлических цилиндров), быстро понизится точность подачи материала.

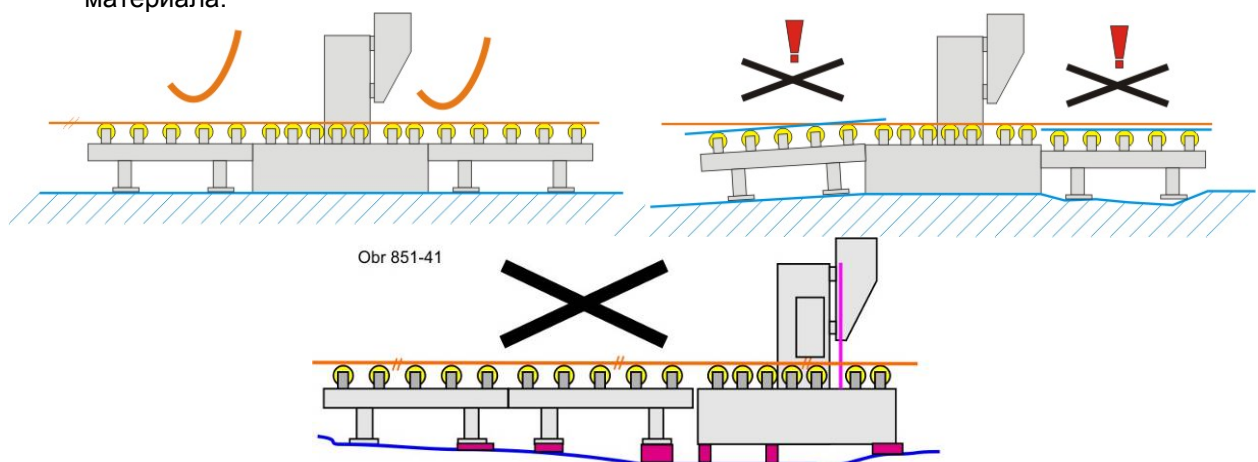
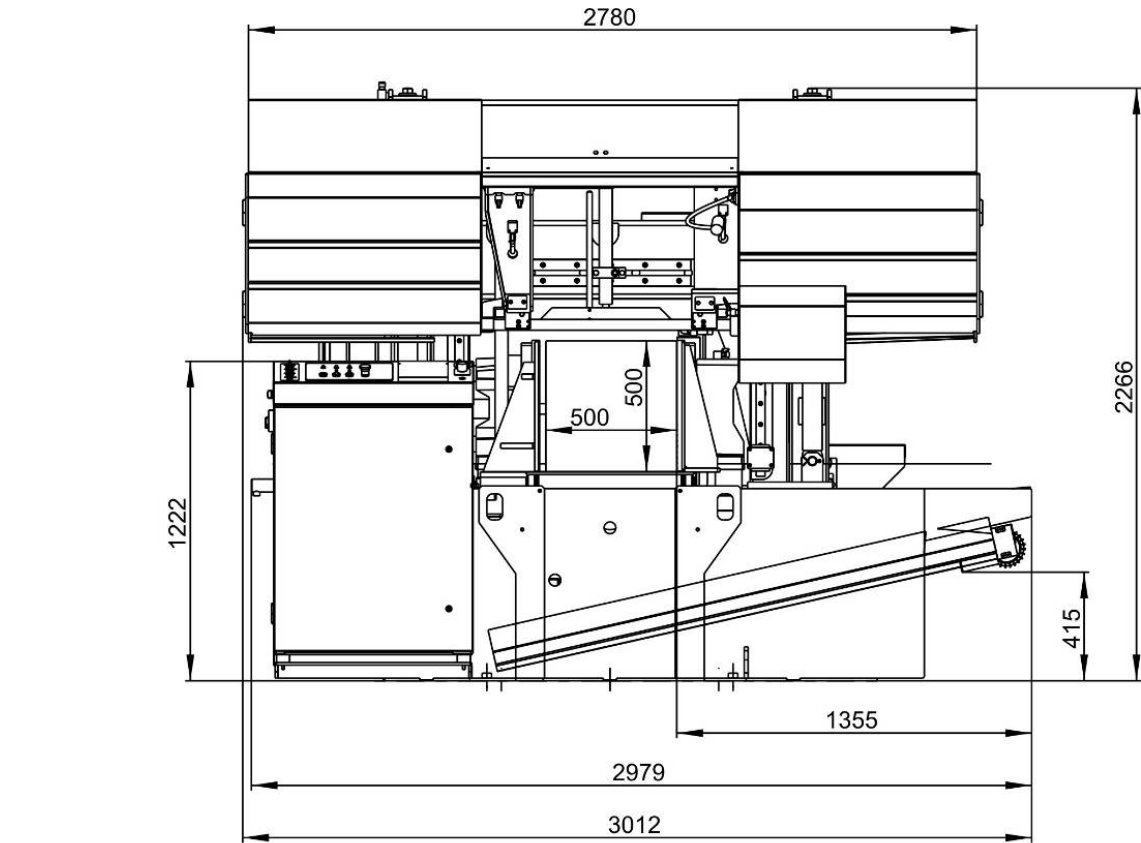


Рис. 9-2

9.3 СПОСОБ ФИКСАЦИИ К ПОЛУ

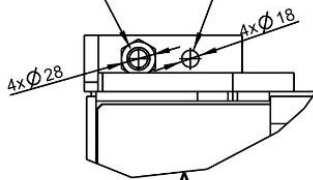


Рис. 9-3



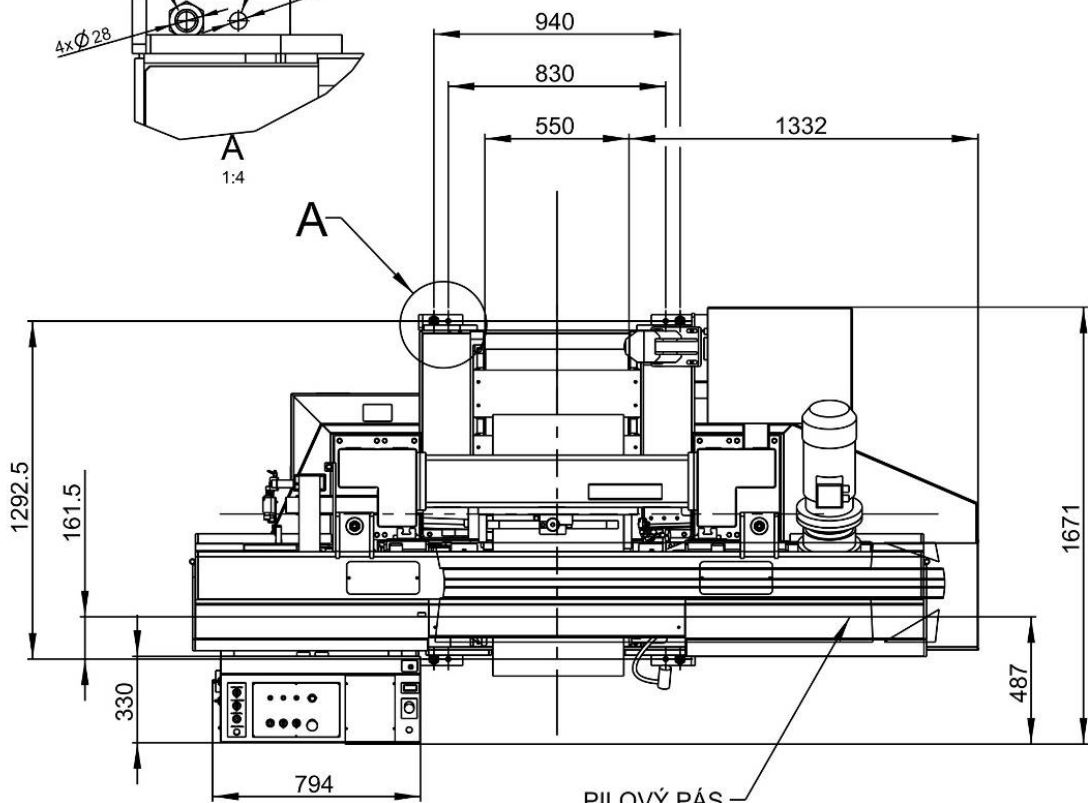
STAVECÍ OTVOR
ADJUSTING HOLES

KOTVICÍ OTVORY
ANCHORING HOLES



A

1:4



PILOVÝ PÁS
SAWING BAND

Рис. 9-1

10. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

! Любые работы с электрочастью пилы может производить только квалифицированный специалист, имеющий соответствующий допуск.

Станок PEGAS 500x500 HERKULES X оборудован приводным электрокабелем. После присоединения 5-ти штепсельной вилки 400V/16A и присоединением к розетке 400V станок подготовлен к эксплуатации. **Вилка не является частью поставки.**

Полотно должно двигаться согласно стрелкам на кожухе полотна.

• Маркировка кабелей:

U, V, W - крайнее (фазовое) проводы обозначены чёрным или коричневым цветом.

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

N – средний провод обозначенный светло голубым цветом.

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. В случае того, что после запуска станка не будет показывать давление на манометре, замените на подводе подключение фазей.

Электрическое оборудование станка присоединяется к трехфазной электроцепи 3x400V+N+PE/50 Hz 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 (вилкой) или для твёрдого присоединения соответствующей цепи распределения объёма, в котором будет станок работать.

Цеп электрической розетки для подключения станка, должен быть сделан согласно требованиям действующих предписаний и технических стандартов, которые относятся к указанному оборудованию, именно ČSN EN 60 204-1, ČSN 33 2130, часть 2.3, ČSN 33 2180, часть 6, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-51 глава 512, ČSN 33 2000-5-54 глава 543 и связанных предписаний.

Защита от поранения электрическим током у станка изготовлена согласно требованиям стандарта ČSN 33 2000-4-41, часть 413.1.3, автоматическим отключением от источника.

Исполнение защиты неживых частей станка от поранения электрическим током отвечает условиям стандартов ČSN 33 200-4-41 и ČSN 33 2000-7-705.

Рекомендуем подключить станок на цеп, которая оборудована защитным предохранителем с остаточным током 30 mA, и тем будет основная защита от поранения электрическим током повышена. Исполнение и применение защитных проводов должно соответствовать требованиям ČSN 33 2000-5-54.

ВНИМАНИЕ: Первое присоединение электрических цепей станка к электросети может производить только квалифицированный специалист, имеющий соответствующий допуск в смысле Объявления ČÚVP и ČBÚ №. 50/1978 Sb, 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 совершить выборочной контроль подтяжки винтовых соединений в электропроводке распределителя.

11. ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОПАНЕЛИ

1. Запирающий главный выключатель станка. Служит тоже при аварийному выключению станка. (В положении 0 никакие электроцепи не находится под напряжением. В случае пуска станка, переключите на 1. Если не находится в присутствии обслуживающий станка, рекомендуем запереть при помощи привесного замкаэлектрощкаф
2. X
3. Пульт управления PEGAS MAHLER
4. Распределительный шкаф электроинсталляции.
5. Кнопка АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ СТАНКА – остановит управляющие цепи станка и тем все движения, но станок оставляет под напряжением.



Рис. 11-1

11.1 ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

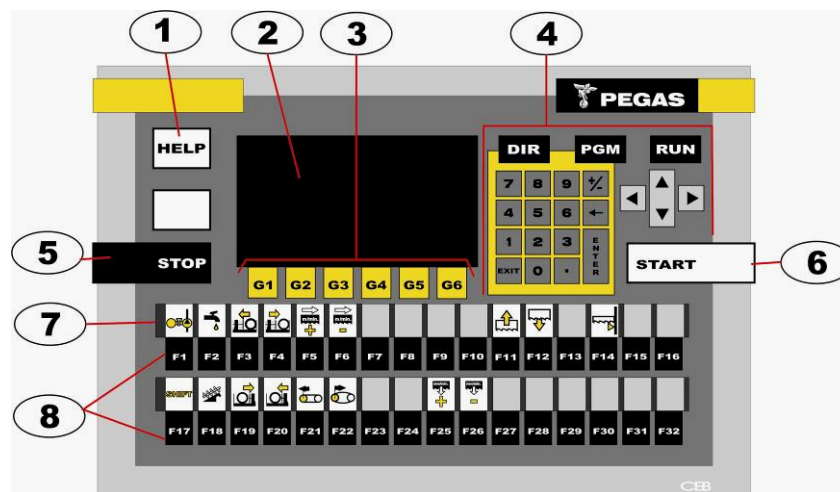


Рис. 11-2

1. **HELP**- вспомогательная кнопка – если постоянно нажимаете, появится в некоторых случаях дополнительные данные для решения задачи
2. экран
3. кнопки G1-G6- выбор меню над кнопкой на экране
4. зона для управления данными на экране. Описание - см. ниже
5. кнопка **Stop** – Стоп цикла (остановит цикл)
6. кнопка **Start** – Старт цикла (старт поиска «нольевой точки»)
7. пиктограммные полосы с символы функции станка
8. кнопки управления F01 – F32- нажатием кнопки (или его держанием в нажатой позиции) управляете функции станка изображенные над этой кнопкой

11.2 КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ + ПИКТОГРАММНЫЕ ПОЛОСА

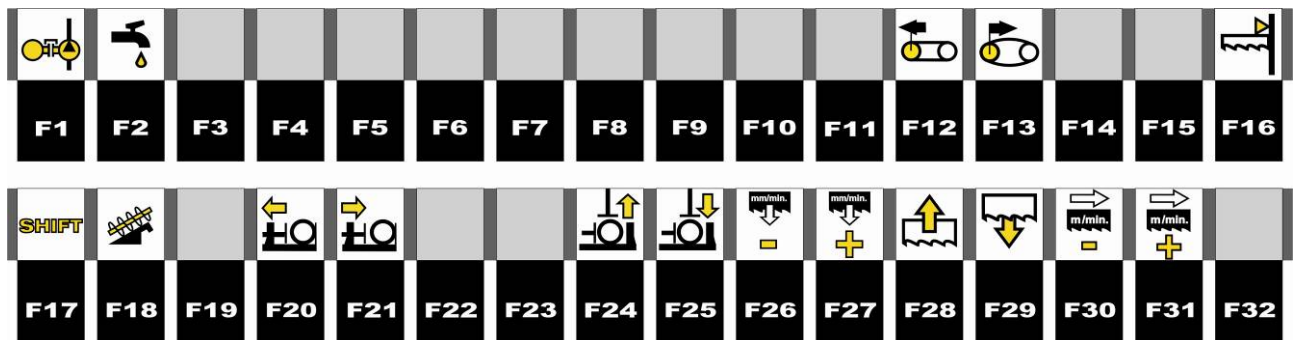


Рис. 11-3

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ :

| | |
|------------|--|
| F1 | старт гидроагрегата – необходимый для большинства дальнейших шагов соединенных с управлением станка |
| F2 | управление насоса СОЖ (выключено, функция вместе с движением полотна, включено постоянно). Если держите кнопку F17 (SHIFT) и потом нажимаете кнопку F02, переключаете систему на бесотбросную смазку ленточного полотна, вновь после зажатия кнопки SHIFT и F02 переключаете обратно на функцию насоса СОЖ. |
| F17 | Вспомогательная кнопка SHIFT- по её нажатию и одновременном нажатии выбранной кнопки изменяет (дублирует) функцию выбранной кнопки |
| F18 | управление винтового транспортёра стружки (выключен, функция вместе с движением ленточного полотна, включен постоянно). ВНИМАНИЕ: в случае работы транспортёра стружки, нельзя покидать рабочую зону станка и нельзя к станку пустить дальнейшие лица |
| F12 | управление шкива натяжки полотна – сделать натяжку . Если открыт кожух шкива натяжки (идет замена полотна), шкив натяжки двигается только в том случае, когда кнопка F12 нажмута . Тем позволяет точная наладка позиции шкива и легкое вложение полотна на шкив. Если кожух закрытый, после нажатия кнопки F12 полотно натягивается устойчиво. |
| F13 | управление шкива натяжки полотна – ослабить . В случае ослабления полотна, нельзя включить цикл резки, панель управления Вас об этом предупредит извещением и ожидает натяжку полотна |
| F16 | программирование верхнего рабочего положения. Доходите консолей на требуемую позицию полотна в вертикальном направлении и нажмите кнопку F16 – тем есть положение вложено в память. Станок будет после уклонения цикла доходит всегда на эту позицию. Если захотите передвинуть консоль в положение выше, держите нажатую кнопку F28. Если изменяете размер резаемой заготовки, рекомендуем всегда доходит консолей в верхнее положение и там выставить верхнее рабочее положение. |
| F20 | кулачок тисков с долгим ходом- открыть (движение от заготовки). Кулачок двигается по такой срок, пока держите нажатую кнопку. Если держите нажатую кнопку F17 (SHIFT) и потом держите нажатую кнопку F20, то кулачок двигается быстрой подачей. По причине безопасности движения кулачка быстрой подачей не рекомендуем. |
| F21 | кулачок тисков с долгим ходом- заткрыть (зажимает заготовку). ВНИМАНИЕ: кулачок двигается, пока его кнопкой F20 неостановите, или пока не зажат заготовку. Как даете нажатием кнопки F21 приказ к зажатию заготовки, вы должны быть убеждены, что никто не может быть двигающимся кулачком поранен. Если станок оборудован верхним гидравлическим зажатием материала, вы должны перед нажатием кнопки F21 проверить состояние станка, чтобы не произошло к коллизии подвижного кронштейна держателя направляющих (присоединенного с эти м кулачком) с гидравлическим цилиндром верхнего зажима. Если держите нажатую кнопку F17 (SHIFT) и потом держите нажатую кнопку F21, то кулачок двигается быстрой подачей. По причине безопасности движения кулачка быстрой подачей не рекомендуем. |
| F24 | открыть верхний прижим у основных тисков |
| F25 | закрыть верхний прижим |
| F26 | управление скорости резания – постепенное уменьшение скорости |

| | |
|------------|--|
| F27 | управление скорости резания – постепенное повышение скорости |
| F28 | движение консоли вверх |
| F29 | движение консоли скоростей резания (скорость зависит от положения регуляционного кольца рис. 1/ поз.4). Если постоянно нажимаете кнопку F17 (SHIFT) и потом держите нажатую кнопку F29, консоль двигается в направлении вниз быстрой подачей. ВНИМАНИЕ: Вы должны убедиться, что никто не может быть двигающейся консолью поранен. |
| F30 | управление скорости полотна - постепенное уменьшение скорости (15 – 80 м/мин) |
| F31 | управление скорости полотна - постепенное повышение скорости (15 – 80 м/мин) |

таб. 11-1

Над кнопкой G6 есть обозначение P1/P2.

По нажатию кнопки G6 переключаете основную информационную страничку 1 и 2.

11.3 ОНА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫХ НА ЭКРАНЕ

31. **PGM**- изменение настройки актуальной программы
32. **RUN**- активизация автоматического цикла
33. кнопки управления движения **курсора** (места, где могу менять настройку) по экрану
34. **ENTER**- подтверждение выставленных данных
35. **DELETE**- стирание написанных данных
36. нумерическая величина + / -, **этой кнопкой переключаете на станку режим автоматической регуляции скорости движения консоли в резание и режим с выключенной автоматикой (настройка постоянной скорости резки).**
37. **DIR** - запас
38. нумерический клавиш
39. кнопка – десятичный знак (при вложении требуемых размеров резки).
40. **EXIT**- шаг назад в ходе управления станка

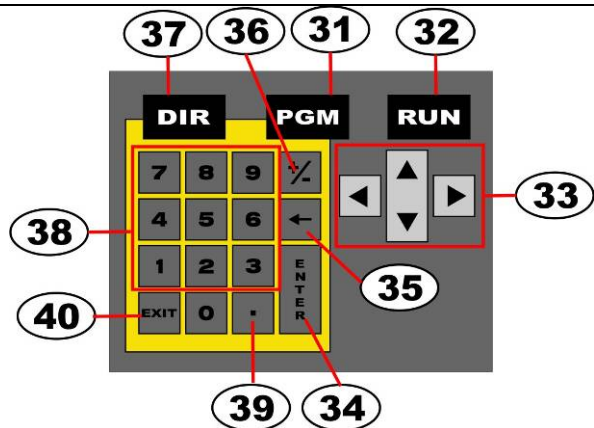


Рис. 11-4

11.4 ОБЩИЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Терминология :

| | | |
|-----------|-------------------------|--|
| I | input | вход в компьютер (NC систему) |
| O | output | выход из компьютера (NC системы) |
| CH | channel | аналоговый вход/ выход |
| MD | | рабочая мода |
| MK | | переменные выходы |
| T | timer | временные данные |
| E | emergency, error | дефиниции переделных случаев (ошибка - станок остановится) |
| W | warning | информация, предупреждение |

таб. 11-2

11.5 ПИКТОГРАММЫ – НЕМЕДЛЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СТАНКА

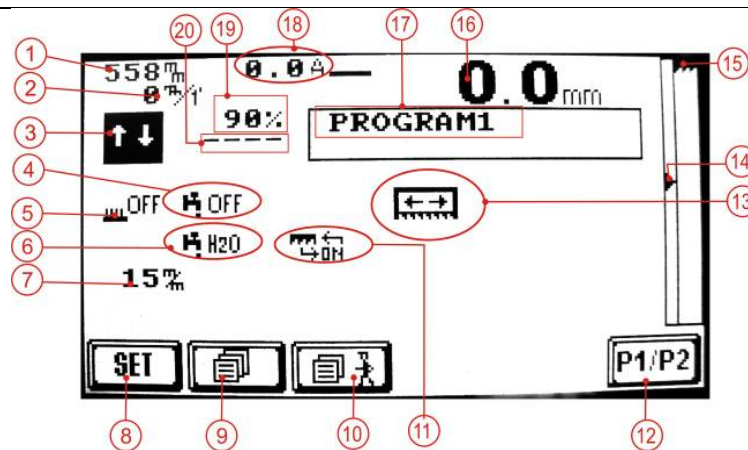


Рис. 11-5

| | | |
|-----------|--|--|
| 1 | | Текущее положение консоли [мм] |
| 2 | | Текущая скорость консоли в резку (изображение идет только в цикле) |
| 3 | | Мануальное управление станка – станок ожидает дальнейшие шаги |
| | | Полуавтомат – станок сделает 1 цикл резки |
| | | Программирование – выбор программ или добавление дальнейших программ |
| | | Наладка нулевого пункта |
| 4 | | Насос СОЖ выключен |
| | | Насос СОЖ включен при движении полотна |
| | | Насос СОЖ включен |
| 5 | | Транспортёр стружки постоянно выключен |
| | | Транспортёр стружки включен при движении полотна |
| | | Транспортёр стружки постоянно включен |
| 6 | | Насос СОЖ |
| | | Система Минилубе (смазка) |
| | | |
| 7 | | Текущая окружная скорость полотна [м.мин ⁻¹] |
| 8,9,10,12 | | см. главу 10.2.11 |
| 11 | | Включение / выключение системы ARP (при помощи кнопки +/-) |
| 13 | | |
| 14 | | Верхнее рабочее положение |
| 15 | | Текущее положение полотна |
| 16 | | Текущее положение подающего устройства |
| 17 | | Название программы |
| 18 | | Текущий электроток в электродвигатель M1 (движение полотна) |
| 19 | | Первоначальная скорость консоли в резку [%] , выставляется в программе |
| 20 | | Текущая скорость консоли в резку [%], в связи с данными - пункт № 2 |

таб. 11-3

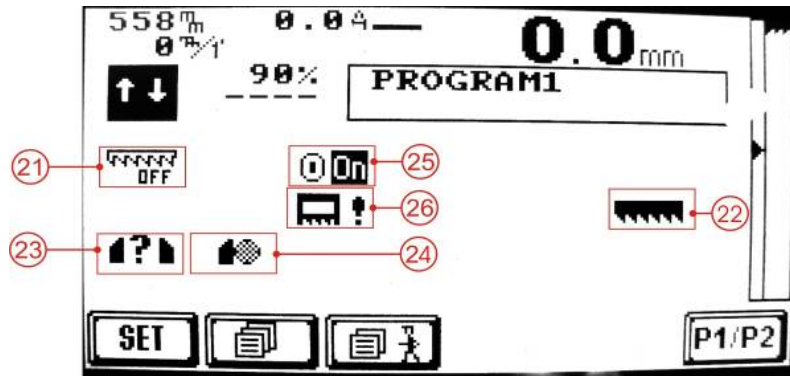


Рис. 11-6

| | | | |
|----|--|--|-------------|
| 21 | | Полотно движется | |
| | | Полотно остановлено | |
| 22 | | Полотно ослаблено или спустилось из шкива | |
| | | Полотно имеет правильную натяжку | |
| 23 | | Кулачок тисков с долгим ходом | открыт |
| | | | закрыт |
| | | | нет закрыт |
| | | | открывается |
| | | | запирается |
| 24 | | Плавающий кулачок прочных тисков | открыт |
| | | | закрыт |
| 25 | | Гидравлика выключена | |
| | | Гидравлика – переходная деятельность после включения | |
| | | Гидравлика включена | |
| 26 | | Консоль вверх | |
| | | Консоль вниз | |
| | | Консоль вниз быстрой подачей | |

таб. 11-4

12. ЗАПУСК СТАНКА

Станок надлежащим образом установлен, зафиксирован, электрически подключен и наполнен СОЖ. Рекомендуем выполнить выборочный контроль электропроводки (подтяжка винтов на контакторах, ...)

а) запуск станка



1. Включите главный выключатель поз.№.1 в положение 1 –заключено. На момент появления символа компании
2. Проверьте, если кнопка EMERGENCY STOP нет активированна (если да, поворотом её возвратите в режим готовности).

б) запуск станка после аварийной остановки в рабочем режиме

аварийная остановка станка - EMERGENCY STOP, или предохранительная остановка станка – открытие кожуха во время рабочего цикла

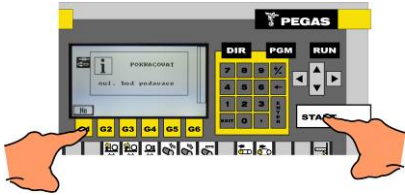


Все приводы выключены


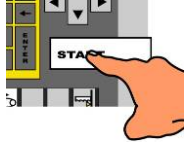
На мониторе покажется warning E01

1. Кнопка Emergency stop возвратите поворотом в режим готовности
2. Закройте все кожухи

12.1 ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

Станок есть правильно установлен, зафиксирован, присоединен к электросети и заполнен СОЖ. В дальнейшем был сделана выборочная контроль электрораспределения (укрепление винтов на контакторах).

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Включите Главный выключатель станка – поз.1 Покажется на момент лого | |
| | <i>Если показывается основное давление на манометре гидро-агрегата при движении консоли вверх в диапазоне 50 - 70 бар, имеете сделано правильное присоединение последовательности фазей приводного электрокабеля. В другом случае нажмите кнопку СТОП. После этого выключте станок главным выключателем и сделайте замену последовательности фазей на приводном кабелю.</i> | |
| 2 | <p>Станок спрашивает на настройку нольевой точки консоли. Рекомендуем всегда в начале смены нажать кнопку START, для настройки нольевой точки. Получите надёжность бесперебойной работы консоли станка. В течении смены (дня) нажимайте G1 (NO).</p>   <p>Режим настройки нольевого пункта</p> |   |
| 3 | После окончания настройки референции консоли станок находится в МАНУАЛЬНОМ режиме. | |
| 4 | Сделайте натяжку пильного полотна – кнопка F12 | F12 |
| 5 | Настройте плавающий кулачок в позицию закрыто - кнопкой F22. Если нет плавающий кулачок в позиции закрыто, нет возможно зажать материал кулачком с долгим ходом и включить цикл резки. | F22 |
| 6 | Зажмите гидравликой заготовку - F21. Кулачок с долгим ходом | F21 |

| | | |
|----|--|--|
| | начинает постоянно зажимать заготовку при помощи гидроцилиндра только после этого, как по время 3 секунды нажимаете кнопку F21. | |
| 7 | Доедем консолой (F 28,F 29 (+ SHIFT)) 30-50 мм над заготовку (по получении опыта возможно расстояние понизить), которая есть зажата в тисках помимо равнины движения полотна | F28,29 |
| 8 | Кнопкой F16 вложите это положение в память. | F16 |
| 9 | Кнопкой F30– F31 выставте требуемую скорость полотна | F30,F31 |
| 10 | Кнопкой F 2 и F18 выставте функции охлаждения и транспортёра стружки. При настройке охлаждения возможно сделать выбор охлаждающего средства – при помощи SHIFT+F2 (охлаждение / смазка (Рис.650-10.5, поз. 6)). | F2, F18 (+SHIFT) |
| 11 | Сделайте выбор режима резки – мануальная скорость (MAN) или автоматическая - кнопка +/- (Поз.36 Рис.510.-10.4). При началу резания рекомендуем резать с МАНуальной настройкой |  |
| 12 | Нажмите кнопку СТАРТ. |  |
| 13 | Привод полотна пускается. Привод полотна спутится после несколько секунд (преобразователь частоты мощного двигателя требует время для разбега), система дает тоже определенное время для зажатия тисков. | |
| 14 | Кнопками F 26 – F27 регулируем оптимальную подачу консоли в резание, если консоль двигается слышком быстро, возможно по нажатию кнопки SHIFT (F17) и кнопки F 26 понизить скорость прыжком (всегда на 10%). | F26, F27 (+ SHIFT) |
| 15 | Консоль двигается в резание. | |
| 16 | Консоль достигнет нижнее рабочее положение, и выходит из разреза в верхнее рабочее положение или оставляет в нижнем положении (согласно настройки параметра 7 в секции пользовательских параметров). | |
| 17 | Станок остановится и тиски открываются. | |
| 18 | Вы сдеелали испытательный цикл. Станок пока не резаль, и Вы имеете протестированы рабочее положения и зажатие заготовки | |
| 19 | Станок подготовлен к резке в полуавтоматическом цикле. | |
| 20 | Переместите заготовку на упор отмеривателя (опция) или требуемый размер и нажмите кнопку СТАРТ. | |
| 21 | Целый полуавтоматический цикл повторяется. | |
| 22 | Консоль двигается быстрой подачей в верхнее рабочее положение, зажимаются тиски, станок режет заготовку. | |
| 23 | В течении резки можете оптимизировать требуемую окружную скорость пильного полотна и подачи консоли . | F26, F27, F30, F31 |

таб. 12-1

12.2 ПАРОЛЬ

Часть основной настройки станка може не изменить сами, часть параметров вложена изготовителем и есть запрещено их изменять (изменение заблокировано – потребитель эти параметры не может изменить, ни при применении пароля **123456**).

12.3 АЛГОРИТМ ПРОГРАММЫ - НАСТРОЙКА СТАНКА

| | | | | |
|------------|---|---|--|---------------------------------|
| SET | Вход для настройки параметров станка | | | |
| PAR | Настройка пользовательских параметров (пароль: 123456) | | | |
| | 1 | Время закрытия тисков перед распилом – зажимный кулачок | | |
| | 2 | Время открытия тисков перед распилом – зажимный кулачок | | |
| | 3 | Время закрытия тисков перед распилом – правая кулачок | | |
| | 4 | Время открытия тисков перед распилом – зажимный кулачок | | |
| | 5 | Выключение хода полотна в автоматическом цикле | 0 | Выключается в нижнем положении |
| | | | 1 | Выключается в верхнем положении |
| | | | 2 | Остается постоянно в ходу |
| | 6 | Состояние тисков в нижнем положении | 0 | Открывается в нижнем положении |
| | | | 1 | Остается закрытый |
| | 7 | Состояние тисков в конце цикла | 0 | Открыть в нижнем положении |
| | | | 1 | Открыть в верхнем положении |
| | | | 2 | Постоянно закрытые |
| 8 | Консоль в конце цикла | 0 | В нижнем положении | |
| | | 1 | В верхнем рабочем положении | |
| | | 2 | В верхнем положении | |
| | | 1 | Работает одинаково как основные неподвижные тиски | |
| 9 | Разрешение функции тисков за распилом в течении цикла | 0 | Тиски за распилом заблокированы | |
| | | 1 | Тиски за распилом работают одновременно с тисками перед распилом | |
| 10 | Переделка нагрузки резки [A] | | | |
| 11 | Допуск нагрузки резки [A] | | | |
| 12 | Включить / выключить функции тисков за распилом | 0 | Недоступный | |
| | | 1 | Активный | |
| | Дальнейшие функции доступные под сервисным паролем | | | |
| | | Софтверная активация установленных принадлежностей | | |
| | | Версия софтвера | | |
| | | Входы и выходы – настройка | | |
| | | Настройка данных электродвигателя гидроагрегата | | |
| | | Настройка данных для управления зажимного кулачка тисков перед распилом | | |
| | | Настройка данных для управления правая кулачка тисков перед распилом | | |
| | | Настройка данных для управления движения консоли | | |
| | | Данные – охлаждающая система – настройка | | |
| | | Данные – транспортёр стружки | | |
| | | Данные – движение полотна | | |
| | | Данные – натяжение полотна | | |
| | | Данные – изображение электротока | | |
| | | Настройка автоматической защитной системы - emergency | | |
| | | Настройка контрольной системы - warnings | | |
| | Автоматические данные | | | |
| | Настройка системы ARP | | | |

| | | | |
|-------|--|--|---|
| | | | Принадлежности |
| | | | Запас настройки на вторую внутреннюю флеш / FLASH память |
| | | | Инициализация системы из второй внутренней FLASH памяти |
| | | | Диагностика входов и выходов |
| | | | Выбор языка |
| | | | Присоединение с PC компьютером – резервирование и «update» данных |
| | | | Перечень программ резания (см. главу 10.2.10) |
| | | | Переключение режимов Мануал / собственные программы |
| P1/P2 | | | Переключение экранов 1 и 2 |

таб. 12-2

12.4 СОЗДАНИЕ НОВОЙ ПРОГРАММЫ



Перед созданием новой программы рекомендуем настроить в полуавтоматическом режиме рабочее положения консоли и окружную скорость полотна, эти данные потом станок автоматически перехватит при создании новой программы

Нажатием кнопки G2 поступите на страницу создания новой программы. Появится экран для редактирования программы.

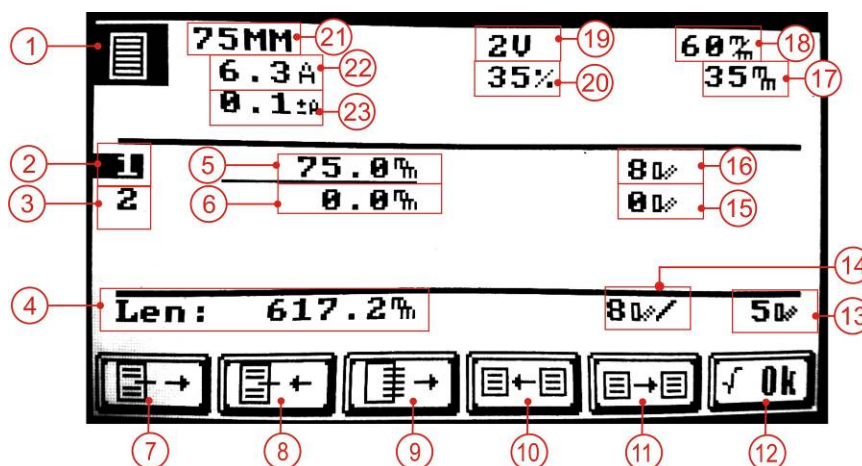


Рис. 12-1

Описание в нижеприведенной таблице:

Примечание: При настройке длин и к-ва штук есть необходимо иметь минимально одну строчку с ненулевыми номерами. Полуавтоматическая программа их будет игнорировать, но они важные для запрограммирования первоначальных условий для резки.

| Позиция | Функция |
|---------|---|
| 1 | Режим программирования |
| 2,3 | № строчки в программе (макс. 99 строчек). Атуальная редактированная строчка имеет этот № подчёркнутый чёрным полем. У этой строчки возможно заменят параметры. |
| 4 | Требуемая длина заготовки для резки заданной программы. (не считает с остатками и штангами длиной более 12 метров) |
| 5 | Настройка длины материала – вложение при помощи нумерической клавиатуры, подтверждение кнопкой Enter. |
| 6 | Резаемая длина – новая строчка |
| 7 | Сброс актуальной программной строчки |
| 8 | Копирует актуальную строчку и копию вложит за копируемую строчку |

| | |
|--------|---|
| 9 | Сбросит все строчки |
| 10 | Переместит курсор на первую строчку |
| 11 | Переместит курсор на последнюю строчку |
| 12 | Сохранение настройки в память |
| 13 | Общее к-во уже отрезанных штук |
| 14 | Общее к-во штук к резке |
| 15, 16 | Настройка к-ва штук – вложение при помощи нумерической клавиатуры <i>zadání pomocí numerické klávesnice</i> , напишите какой-либо номер, система его требует, станок этот номер будет при резке игнорировать , подтвердите кнопкой Enter. Курсор переходит на следующую строчку. |
| 17 | Верхнее рабочее положение консоли (параметр в мм). Если будете резать например штангу сечения 400x400 мм, настройте эту величину на 405мм, станок будет из этого положения стартоват в резку |
| 18 | Окружная скорость полотна при старте программы |
| 19 | Управление движения подающего устройства (неиспользуем) |
| 20 | Настройка максимальной скорости резания (скорость движения в резку, определенная положением клапана пропорционального распределителя). Устанавливается в диапазоне 0 – 100%, причем 100% есть максимально открытый пропорциональный распределитель – станок двигается в распил максимальной скоростью. Рекомендуем настроить эту величину на 40 – 60% у резки конструкционных углеродистых сталей, на величину 20 - 30% у резки инструментальных сталей. После того, как получите практические опыты с резкой на этом станке, величину скорости резания можете постепенно повышать. |
| 21 | Название программы, рекомендуем задавать № чертежа или № заказа , возможно вложить и имя. |
| 22 | Настройка нормативной величины электротока для активации ARP системы |
| 23 | Настройка поле допуска системы ARP |

таб. 12-3

Станок автоматически задает :

- НАЗВАНИЕ ПРОГРАММЫ – порядковый номер. Название можете переписать по практике вашей фирмы (напр. № чертежа или № заказа)
- РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ КОНСОЛИ и СКОРОСТЬ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА – эти величины станок автоматически перенимает с немедленного состояния станка в полуавтоматическом цикле.

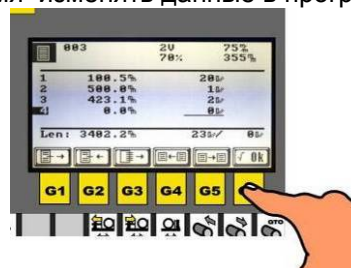
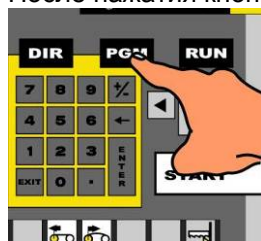


Кнопками передвигаете курсором, **величину подчеркнутую kurzorem** можете при помощи нумерической клавиатуры изменить, кнопкой Enter подтвердите настройку и курсор автоматически переходит на следующую строчку ниже.

Очень важное : нажмите кнопку G6- подтверждение программы и вложение в память. Никогда не выключайте главный выключатель станка , когда система запоминает и укладывает данные. Вы бы могли эти данные потерять.

12.5 МОДИФИКАЦИЯ ПРОГРАММЫ ROGRAMU

После нажатия кнопки PGM можете в любое время изменять данные в программе.



12.6 АКТИВАЦИЯ ИЗБРАННОЙ ПРОГРАММЫ

Нажатием кнопки **RUN** активизируете программу, на дисплее появится заданные параметры.

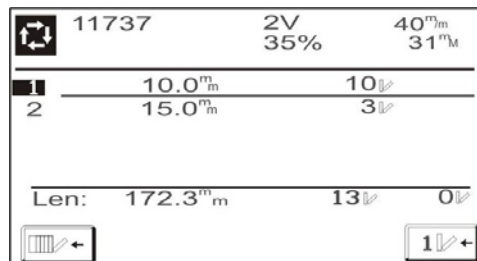


Рис. 12-1

Символь ***** значит, что станок уже эту строку программы нарезал и после нажатия кнопки START система так обозначенную строку проскочит и будет резать только немеченые строки.

Кнопкой **G6** возможно обнулить ***** на избранной строке (позиция курсора).

Кнопкой **G1** возможно обнулить ***** на всех избранных строках.

Таким образом проще всего опять активизируете уже нарезанную строку программы или всю программу.

Станок начнет резать программу от строки, которая обозначена курсором, причем строки над курсором не нарежет.

12.7 ВЫХОДОВ

Режим возможно изобразить постепенным нажиманием кнопок **SET**, **↔** а **↔** (G1-G3-G3). Вложите пароль 123456, нажмите ENTER.

Это меню тестирует все входы в компьютер (системы станка), все выходы и части присоединенные к системе (компьютеру).

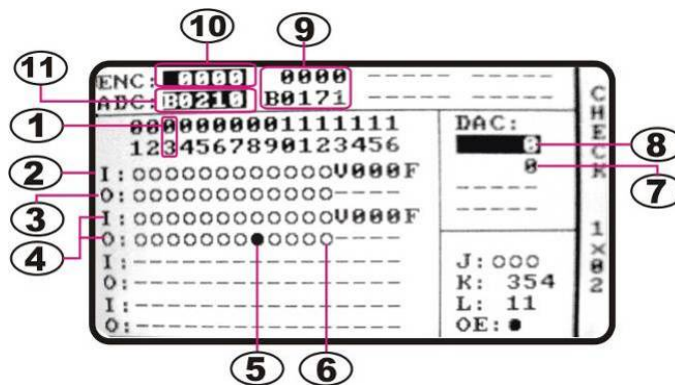



Рис. 12-2

1. № входа (выхода)
2. сигнализация активированных входов
3. сигнализация активированных выходов (включен вход/выход см. поз. № 5, выключен вход/выход см. поз. № 6)
4. как у 2 и 3, но действует для входы/выходы № 17-32
5. пример выхода во включенном состоянии
6. пример выхода во выключенном состоянии
7. аналоговый выход - канал № 2
8. аналоговый выход - канал № 1 (примеч.: Если величина находится в чёрной секции, то указанный канал активный и возможно при помощи курсора величину изменить. Каналы можно переключать на нумерическом клавише кнопками1-3)
9. энкодер аналоговой вход – канал № 2
- 10.энкодер – канал № 1
- 11.аналоговой вход – канал № 1

12.8 НАСТРОЙКА СТАНКА, ИЗМЕНЯЕМАЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ –PAR

Нажимайте постепенно кнопки G1 (SET), G2 (PAR). Строчка обозначенная курсором имеет функцию, возможно в ней заменять настройку, после нажатия кнопки Enter переходит курсор на дальнейшую строчку. Движение курсора по строчках

управляете кнопками 

1. **T зажатия кулачка тисков с долгим ходом** – временное замедление между нажатием кнопки «Start» полуавтоматического цикла и началом распила. Система ждёт на электрический импульс с датчика давления тисков.
2. **T открытия кулачка тисков с долгим ходом** – временное замедление между открытием заготовки в основных тисках и движением плеча в верхнее положение
3. **Время зажатия тисков** – временное замедление – кулачок с коротким ходом.
4. **Время открытия тисков** – временное замедление – кулачок с коротким ходом
5. **Функция привода пильного полотна** – в полуавтоматическом цикле
 - 0 – станок сделает распил, достигнет нижнее положение, прекратит движение полотна, консоль возвращается в верхнее положение с остановленным полотном
 - 1 – станок сделает распил, достигнет нижнее положение, консоль возвращается в верхнее положение и там переключается движение полотна
 - 2 – полотно двигается постоянно (эту функцию в нормальном режиме не рекомендуем)
6. **Функция тисков** – функция тисков в полуавтоматическом цикле
 - 0 – станок сделает распил, ослабляет тиски, и потом консоль возвращается в верхнее положение
 - 1 – после распила остается заготовка зажатая в тисках
7. **Функция тисков** – функция тисков по окончании полуавтоматического цикла
 - 0 – станок сделает распил, ослабляет тиски, и потом консоль возвращается в верхнее положение
 - 1 – станок сделает распил, консоль возвращается в верхнее положение, ослабляет тиски
 - 2 – станок сделает распил, консоль возвращается в верхнее положение и тиски остаются закрыты, тиски открываются по нажатию кнопки
8. **Функция консоли при последнем распиле**
 - 0 – консоль остановится в нижнем положении
 - 1 – консоль остановится в верхнем положении
 - 2 – консоль остановится в самом верхнем положении
9. Для настоящего станка – бес функции

10- ПРЕДЕЛ НАГРУЗКИ РЕЗКИ - здесь настройте с начала величину на 0,2 А выше, чем есть нагрузка на холостом ходу. Чем будет эта величина выше, чем величина на холостом ходу, тем большую стружку получите и будете резать на производительность. Чем будет эта величина ниже, тем меньшую стружку получите и будете резать медленнее - но удлините срок службы пильного полотна.


11- ДОПУСК НАГРУЗКИ РЕЗКИ - здесь настройте величину 0,1 А. Идёт здесь о поле допуска, в котором будет система колебаться при регулировке положения клапана пропорционального распределителя (регулирует скорость резания)

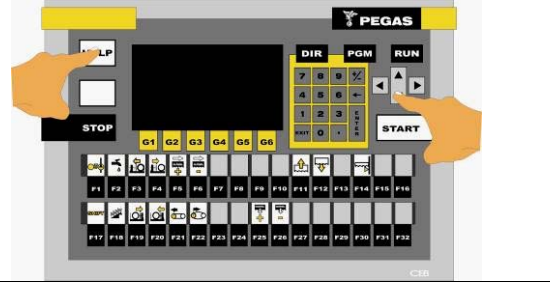
Следующие 3 строчки управляют функцией станка при использовании тисков за зоной реза 500-SRZ (нет частью нормальной оснастки станка).

Комбинацией параметров возможно настроить режим, когда зажимают только главные тиски (1), или только SRZ (2), или зажимают обои тиски вдруг (1+2)

| | | | |
|-------------------------|----------------------|---------------------|------------------|
| 12 ON/OFF VICE 3 | 0 | 0 | 1 |
| 13 MD CUT a VICE | 0 | 1 | 1 |
| 14 MD VICE MASTER | 0 | 1 | 0 |
| Во время цикла активные | Только главные тиски | Главные + SRZ тиски | Только SRZ тиски |

12.9 ПОМОЩЬ HELP

Большинство информации и отчетов о ошибках точно выяснена по нажатию кнопки **HELP**, при одновременном нажатии кнопки Help и кнопки  можете читать и дальнейшие строчки этого меню.



В случае, когда на дисплее появится **MORE** (в большинстве над кнопкой G6), по его нажатию переключаетесь в другое окно с новыми информацией.

12.10 РЕЗКА ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ ARP

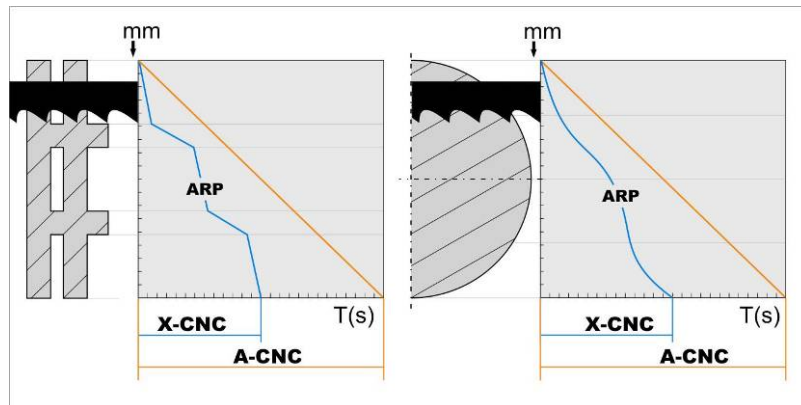


Рис. 12-2

PEGAS ARP является системой автоматической регуляции резки в зависимости от сопротивления резания материала или от затупления пильного полотна.
PEGAS ARP поставляется на станках модели 500x500 (510x510) –X, -X-CNC, 650x750-X, 850x1000-X и GOLEM.

Использование системы ARP

- Резка материалов, которые не имеют константное сечение (трубы, кругляки, профили)
- Резка материалов при оптимализации наксимальной производительности пильного полотна и точности резки

Пильное полотно снимает в течении резки из материала шпонки, которые дают приводу полотна определенное сопротивление.

Это сопротивление показывается посредством нагрузки (в Амперах) на дислее станка

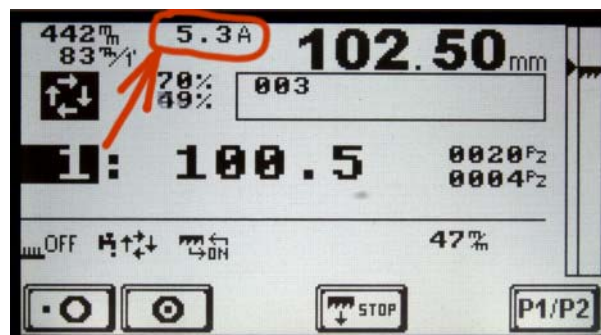


Рис. 12-3

Информация о сопротивлению резки : резка стружки в заготовке-пильное полотно-шків-редуктор-электродвигатель-преобразователь частоты-пульт управления-гидравлический пропорциональный распределитель).

Система оценивает нагрузку(A) в течении резки и сравнивает нагрузку с настроенной нормативной величиной.

Если актуальная нагрузка резки превышает нормативную величину, система бесступенчато уменьшает протекание пропорциональным распределителем (скорость резки).

Если актуальная нагрузка резки меньше чем нормативная величина, система бесступенчато увеличивает протекание пропорциональным распределителем (скорость резки).

Реакция системы на изменение нагрузки резки находится в допусковом поле 0,2 секунд.

Поскольку может приходит к ситуации, что система повисит слышком скорость резки (нагрузка например при резке тонкостенных профилей не достигнет нормативной величины), необходимо определить

максимально возможную скорость резки.

Настроится при помощи кнопки PGM, изменением величины на позиции № 4,

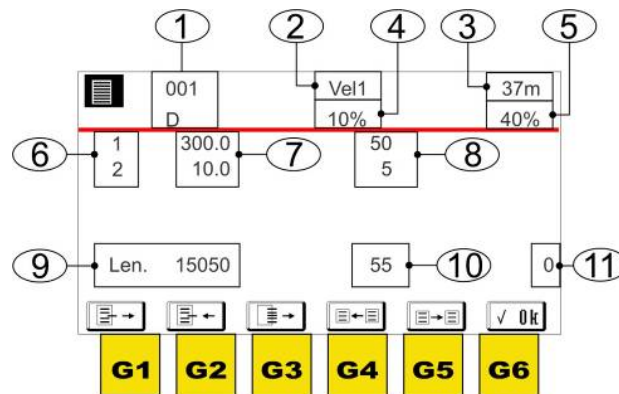


Рис. 12-4

Определяет диапазон 0 – 100%, причем 100% есть максимально открытый пропорциональный распределитель – станок двигается в резание максимальной скоростей.

Рекомендуем настроить эту величину к 30 – 60% при резке конструкционных углеродистых сталей, к 10 - 30% при резке инструментальных сталей.

Самый хороший способ есть – сделать резку впервые с мануальной регуляцией скорости резания (ARP выключено) и оптимизировать скорость резки. Как получите производственные опыты с резкой на этом станке, величину скорости резки можете постепенно повышать.

Чем величина выше, тем быстрее режете.

Чем величина ниже, тем растет срок службы полотна

Переключать ARP / мануальную регуляцию возможно и в течении резки.

В течении работы станка на холостом ходу отличается актуальная величина нагрузки привода по скорости полотна (свойство электродвигателя – преобразователь частоты изменяет частоту – и тем и потребление энергии).

Прочитайте эту величину, она очень важная

ПРИМЕР : для скорости полотна 55 м/мин изображается нагрузка 10,2 A.

Нажимайте постепенно кнопки G1 (SET), G2 (PAR).

и поступите в экран ПОТРЕБИТЕЛОМ УСТАНОВЛЕННЫЕ ДАННЫЕ.

Строчка обозначенная курсором имеет функцию, возможно в ней поменять настройку, после нажатия кнопки Enter переходит курсор на дальнейшую строчку. Движение курсора по строчках управляете

кнопками

строчка **10- ПРЕДЕЛ НАГРУЗКИ РЕЗКИ** - здесь настройте с начала величину на 0,2 А выше, чем есть загрузка на холостом ходу. Чем будет эта величина выше, чем величина на холостом ходу, тем большую стружку получите и будете резать на производительность. Чем будет эта величина ниже, тем меньшую стружку получите и будете резать медленнее - но удлиняете срок службы пильного полотна.

строчка **11- ДОПУСК НАГРУЗКИ РЕЗКИ** - здесь настройте величину 0,1 А. Идёт здесь о поле допуска, в котором будет система колебаться при регулировке положения клапана пропорционального распределителя (регулирует скорость резания). Чем допуск нагрузки резки меньше, тем быстрее реагирует система на изменение нагрузки привода пильного полотна (переход между резкой профиля и сплошным материалом).

Замененные величины вложите в память нажатием кнопки G6 (OK).

12.10.1 ИЗОБРАЖЕНИЕ ФУНКЦИИ ARP ПРИ РЕЗКЕ ЗАГОТОВКИ

Позиция № 1:

Состояние резки 1X: станок режет на ПЕРЕДЕЛУ НАГРУЗКИ РЕЗКИ, максимально используете верхний предел скорости резания при помощи ARP. Станок может в большинстве случаев резать быстрее, это зависит от Вашего технологического соображения, или повышенная скорость не будет иметь влияние на срок службы пильного полотна или на точность резки.

Состояние резки 1Y: станок режет при помощи ARP, система регулирует скорость резки, резное сопротивление выше, чем предел резки.

Состояние резки 1Z: станок не работает, ARP полностью приостановила движение в разрез, скорость в резание была слишком большая, или слишком высокое есть сопротивление резки (затупленное пильное полотно).

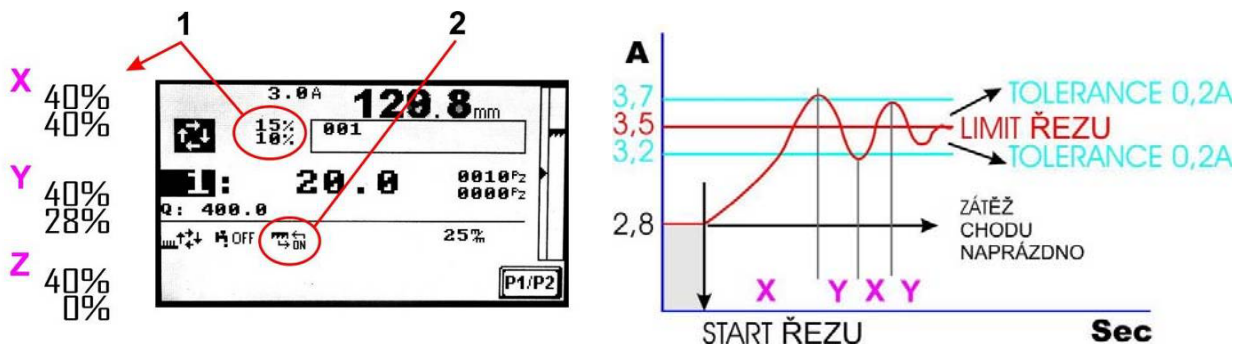


Рис. 12-5

Позиция 2 - пиктограмм изображающий состояние, когда система ARP активная.

Если нет активная (резка постоянной скоростью), изображается символ OFF.

12.10.2 РЕКАПИТУЛЯЦИЯ ОСНОВНЫХ ШАГОВ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РАБОТЫ С ARP:

1. определение максимальной скорости резки
2. настройка электротокowego допуска резки
3. настройка предела резки
4. Настройка допуска резки

12.11 АВАРИЙНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ РАБОТЕ СО СТАНКОМ

| №. ошибки | значение | возможные причины возникла / примечание. |
|-----------|--|---|
| E/W 01 | аварийный останов станка | нажатая кнопка аварийного Стопа |
| E/W 02 | выключение термозащит группы А | выключение термозащиты гидравлики (модуль QF2) – сверхток в электродвигатель М3 (- насос гидравлики), когда-нибудь есть связанное с настроенной величиной максимального давления на гидростанции |
| E/W 03 | выключение термозащит группы В | выключение термозащиты щётки (модуль QF8) или защиты вентилятора главного электродвигателя (QF9). Причиной может быть и чрезмерная температура привода полотна (выключение термоконтakta ST1). |
| E/W 04 | выключение термозащит насосов СОЖ | выключение термозащиты QF6 или QF6A – сверхток в электродвигатель насосов СОЖ (M2, M2A) (в большин-стве случаев есть насос механически заблокирован) |
| E/W 05 | выключение термозащиты транспортёра стружки | выключение термозащиты QF5 или QF5A – сверхток в электродвигатель транспортёра стружки (M6, M6A) – может быть механически заблокирован транспортёр |
| E/W 07 | проблема с натяжением полотна | полотно или лопнуло или упало из шкива (реакция аварийного выключателя SQ2 шкива натяжки – шкив попал в предельное механическое положение) или есть выставлено слишком малое усилие натяжки (реакция датчика давления SQ2A на гидростанции в секции натяжения – проверте усилие натяжки, или есть необходимо сделать контроль наладки указанного датчика давления) |
| E/W 08 | открытый кожух полотна | правый или левый кожух нет полностью закрыт (защит-ные кожухи шкивов) или некоторый из датчиков (SQ1 – левый кожух, SQ1A – правый кожух) есть поврежденный |
| E/W 09 | выключенный насос гидравлики | необходимо включить насос гидравлики +C36 (кнопка F1) |
| E/W 10 | вход "Резка не возможная1" | чрезмерная температура привода полотна или поврежден термодатчик ST1 в обмотке двигателя привода полотна |
| E/W 11 | замедление тисков | перед стартом цикла были слишком открытые основные тиски. настройте их на расстояние около 10 мм от заготовки. |
| E/W 12 | дефект преобразователя для привода полотна | проверте преобразователь (A9), по мере надобности сделайте его повторный запуск выключением авт. предохранителя QF3 (дисплей на преобразователе должен полностью погаснуть). Когда-нибудь хватит на преобразователе нажать кнопку STOP/RESET). Ситуация может быть запорчинена и чрезмерной температурой основного привода (реакция датчика ST1). Проверте температуру привода полотна. |
| E/W 13 | включенный датчик верхнего положения | консоль уже находится в верхнем положении |
| E/W 14 | включенный датчик нижнего положения | консоль уже находится в нижнем рабочем положении |
| E/W 15 | включенный датчик верхнего положения | консоль уже находится в верхнем рабочем положении |
| E/W 16 | полотно находится под верхним рабочим положением | переместите консоль над верхнее рабочее положение |
| E/W 28 | заблокированный преобразователь привода полотна | тоже самые причины как у E/W 12 |
| E/W 29 | включен датчик нолевого пункта | подающее устройство находится уже у основных тисков |

| | | |
|--------|--|---|
| E/W 30 | включен пределный датчик на задней стороне подающего устройства | подающее устройство находится уже в конце дороги |
| E/W 31 | отреагировал датчик уровня СОЖ SQ23 | уровень СОЖ низкая, или у датчика находится грязь, который блокирует замкнутую контакта |
| E/W 32 | включены одновременно датчики верхнего и нижнего положения | это состояние бы не имело возникнуть, если нет поврежденный датчик верхнего или нижнего положения (если нет в постоянно включенном состоянии) |
| E/W 33 | закрыты одновременно основные и подающие тиски | откройте минимально одну тиски, после этого будет возможно подвинуть с подающим устройством |
| E/W 36 | зажимный кулачок основных тисков есть открытый | закройте основные тиски |
| E/W 37 | основные тиски закрытые | откройте основные тиски |
| E/W 39 | полотно под натяжкой | ослабьте полотно |
| E/W 40 | полотно ослаблено | сделайте натяжку полотна |
| E/W 46 | зажимный кулачок подающих тисков есть открыт или есть открыт плавающий кулачок основных тисков | закройте подающие тиски или плавающий кулачок основных тисков |
| E/W 47 | зажимный кулачок подающих тисков есть заткнут или есть заткнут плавающий кулачок основных тисков | откройте подающие тиски или плавающий кулачок основных тисков |
| E/W 59 | упор есть у станка – есть включен датчик | подвижный упор находится у станка |
| E/W 60 | упор на задней стороне рольганга – есть включен пределный датчик | подвижный упор находится в заднем пределном положении |
| E/W 76 | был активирован аварийный концевой выключатель переднего положения | стол находится в переднем пределном механическом положении |
| E/W 77 | был активирован аварийный концевой выключатель заднего положения | стол находится в заднем пределном механическом положении |

таб. 12-4

13. ИНФОРМАЦИИ О ПОЛОТНУ

Правильная натяжка пильного полотна сигнализирована на дисплее пульта управления (кнопка G6) - позиция №.2. Если натяжка пильного полотна не правильная, напряжение сигнализируется на дисплее - позиция №.1.

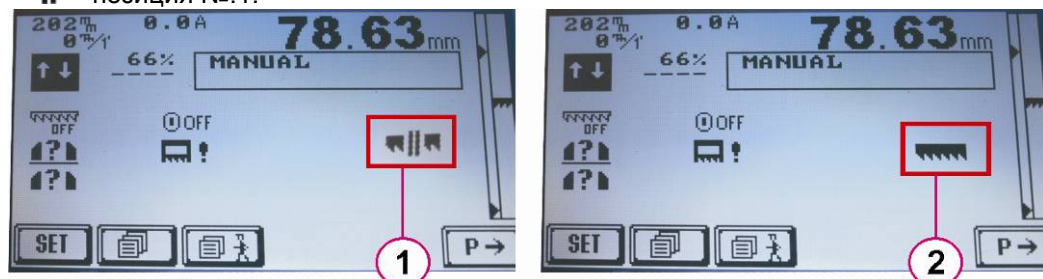
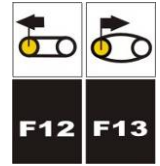


Рис. 13-1

13.1 НАТЯЖКА ПОЛОТНА

Для ослабления и натяжения полотна применяйте всегда кнопки F12 и F13 на панели управления



F12 управление шкива натяжения полотна – **сделать натяжку**. Пока открыт кожух шкива натяжения (идет замена полотна), шкив натяжения двигается только в том случае, когда кнопка F12 нажмута. Тем позволяется точкая наладка позиции шкива и бесппроблемное надевание полотна на шкив. Как только кожух шкива закрыт, по нажатии кнопки F12 полотно получает постоянную натяжку.

F13 управление шкива натяжения полотна - **ослабление**. Пока полотно ослабленное, невозможно запустить цикл резки, на дисплее показывается ошибка и станок ждёт на натяжение полотна.

13.2 ЗАМЕНА ПОЛОТНА

Описание замены :

1. перед заменой полотна поднимите плечо станка (полотно в положение около 500 мм над уровень стола)
2. откройте защитные кожухи шкивов
3. для ослабления полотна применяйте кнопку F13 на панели управления
4. впервых смимите полотно из шкивов и потом из направляющих пазов. Работайте
5. очень осторожно, чтобы Вас полотно непоранило. при надевании полотна применяйте оборотной процесс – впервых вложите полотно в направляющее пазы, потом в монтажный паз в плечу и потом на шкивы
6. для натяжки полотна примените кнопку F12 на панели управления. Шкив натяжения двигается только в том случае, когда кнопка F12 нажмута. Постепенно сделайте натяжку полотна. Между этим урегулируйте положение полотна на шкивах. Головы зубьев не могут лежать на направляющих повердностях шкивов.
7. закройте кожухи шкивов
8. по нажатии кнопки F12 полотно получает постоянную натяжку
9. правильное давление натяжки (60 бар) – проверте на манометре

Примечание: при низком давлении натяжения, или при слышком долгом полотне система информирует Вас отчетом.

ВНИМАНИЕ : ВСЕГДА ЕСТЬ НЕОБХОДИМО ОТКРЫТЬ КОЖУХИ ШКИВОВ И ПРОВЕРИТЬ ПОЛОЖЕНИЕ ПОЛОТНА НА ШКИВАХ, В ПАЗАХ НАПРАВЛЕНИЯ И НА ПРИВОДНЫХ РОЛИКАХ

13.3 СМАЗКА ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА

Применяйте только охлаждающей эмульсии поставляемой фирмой PEGAS – GONDA, в рекомендованных коэффициентах смешения.

Досмотрите правильной установки накопителя стружки, бака СОЖ или бака устройства для бесотбросной смазки.

Во время манипуляции с СОЖ применяйте плотные защитные перчатки. Применяйте консервы, при проникновении СОЖ в глаза может произойти к повреждению зрению.

Во время смешивания СОЖ всегда наливайте концентрат в воду и одновременно мешайте.

Все нужные информации указаны прямо на сосуде концентрата или находятся в сопроводительных документах.

13.4 НАПРАВЛЯЮЩИЕ ПОЛОТНА

Старайтесь настроить позицию передвижных направляющих ближе всего к гидравлически открытой зажимной губке главных тисков.

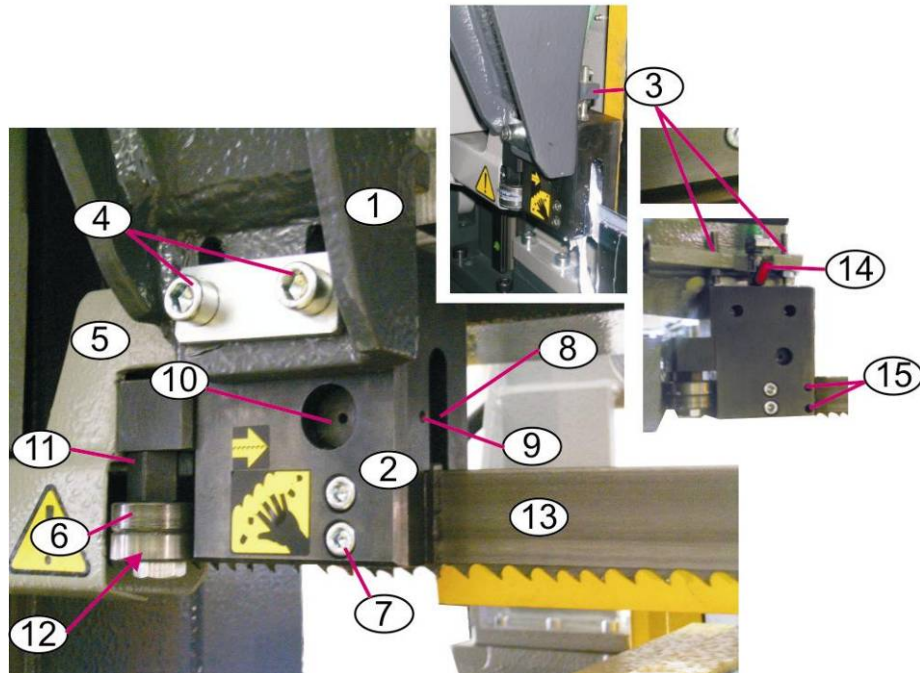


Рис. 13-1

Описание и наладка передвижных и неподвижных направляющих является одинаковым.

- 1- Передвижная балка направляющих
- 2- Корпус направляющих
- 3- Арретирующие винты высотного положения направляющих – запрещение манипуляции с положением винтов – имеет большое влияние на срок службы пильного полотна
- 4- Зажимные винты направляющих - запрещение манипуляции с положением винтов – имеет большое влияние на срок службы пильного полотна
- 5- Кожух полотна – запрещение его разборки, по функциональной причине не имеет защитную функцию снизу. Следите максимальной бдительности в районе пильного полотна.
- 6- Направляющее подшипники установленные на эксцентри. Возможно настроит положение подшипников ближе всего полотна, но с монтажным заором.
- 7- Зажимные винты прочного переходника с направляющими карбидными пластинками.
- 8- Регулировочные винты регулируемого переходника с направляющими карбидными пластинками. Во время установки правильного положения укрепите зажимные винты, затягиванием регулировочных винтов настройте зазор между направляющими пластинками на параметр 1,65мм (зазор между полотном и направляющими пластинками), просмотрите подтяжку зажимных винтов и зазор. Рекомендуем зазор просматривать. Рекомендуем наладку зазора направляющих пластинок задать сервисному центру Pegas.
- 9- Направляющий твердосплавный ролик обушка полотна уложенный на игольчатом подшипнике. Надо просматривать его поверхность. Как только на его поверхности создается канавка от обушка полотна (глубже чем 0,3 мм), необходимо кружок заменить.
- 10- Арретирующий винт положения палца ролика поз.№.8. Надо его ослабить во время замены ролика поз.№.8.
- 11- Отверстие для разборки палца ролика поз.№.8. Во время разборки палца надо выехать с направляющими над губку тисков.
- 12- Шестигранчик эксцентри направляющих подшипников. Во время замены подшипников поверните эксцентром так, что бы между не натяженным полотном и подшипниками был минимальный зазор, позволяющий замену полотна.
- 13- Винт индикаторный положения эксцентри.
- 14- Пильное полотно
- 15- Клапан – регулировка количества СОЖ.

13.5 ОЧИСТИТЕЛЬНАЯ ЩЕТКА ПОЛОТНА

Правильная функция очищающей щётки является очень важным фактором для получения самой долгой долговечности пыльного 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.

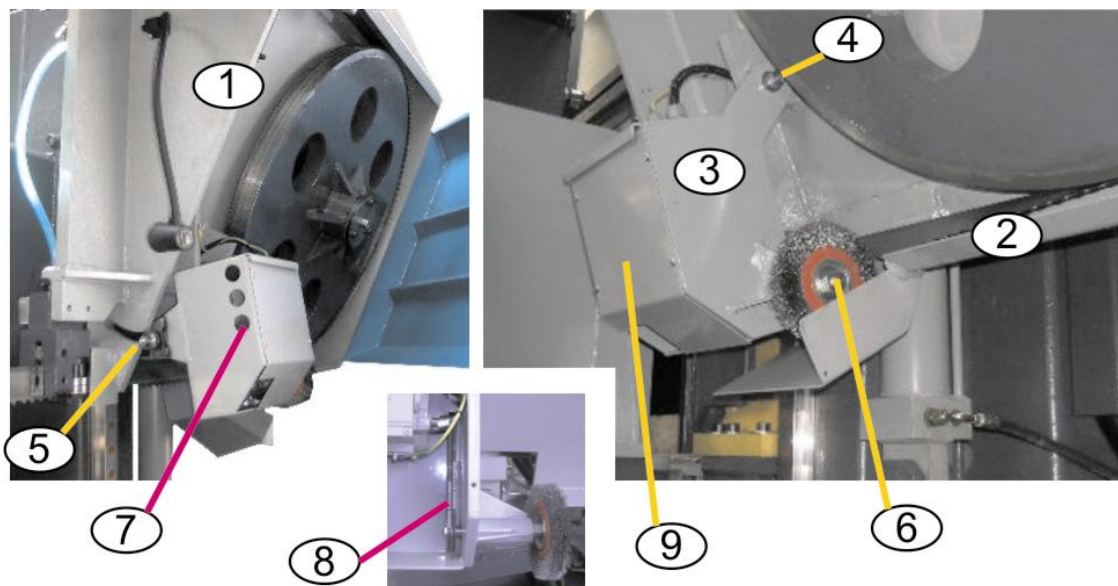
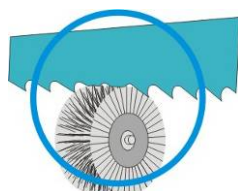
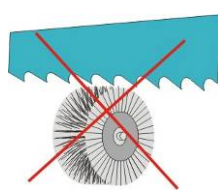


Рис. 13-2

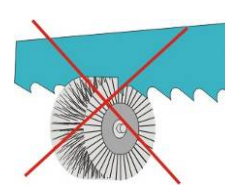
1. конзоль станка
2. пыльное полотно
3. рама привода (электродвигатель) и укладка очистительной щетки
4. поворотный шарнир рами. Перед заменой пыльного полотна необходимо раму очистительной щетки полностью откинуть.
5. винт индикаторный – после его ослабления возможно настроить положение очистительной щетки таким образом, что бы концы стальных проволочек щетки прикасались к остриям зуба полотна. После этого винт укрепите.
6. очистительная щетка, после разборки винта вдоль оси щетки возможно щетку повернуть или заменить.
7. отверстия для охлаждения электродвигателя – следите за то, что бы отверстиями не вникнула вода в помещение электродвигателя.
8. клиновой ремень – передача между электродвигателем и щеткой. Просматривайте его правильную натяжку (натягивается изменением положения электродвигателя).
9. кожух электродвигателя – во время резки или во время включенного насоса СОЖ должен быть всегда примененный.



Правильно



Плохо



Плохо

14. 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.



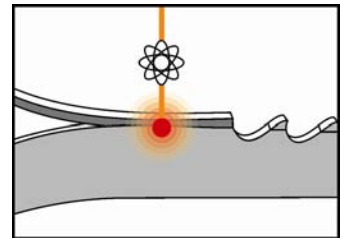
Предупреждение : В случае неправильного подбора геометрии и размера зубьев пильного полотна в отношении к резаемому материалу может дойти к повышенной нагрузке и ненормальному износу узла привода полотна (шкивы, подшипники, редуктор, электродвигатель).

При выборе малых зубьев в отношении к длине резки образуется из материала долгая стружка, которая уже не вмещается 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.

14.1 БИМЕТАЛЛНЫЕ ПИЛЬНЫЕ ПОЛОТНА

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

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



HONSBERG VISION M42 - Пильное полотно в биметаллическом исполнении. 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 в связи с настойчивым несущим полотном высокой прочностью при изгибе позволяет резку рядовой стали вплоть до крепости 45 HRC. Применение: Несмотря на модель станка, для цельных заготовок и профилей в штучном производстве.

HONSBERG SPECTRA M42 - Пильное полотно в биметаллическом исполнении. 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 в связи с настойчивым несущим полотном высокой прочностью при изгибе позволяет резку рядовой стали вплоть до крепости 45 HRC. Применение: Несмотря на модель станка, для цельных заготовок и профилей в штучном и мелкосерийном производстве.

HONSBERG DELTA M42 - Пильное полотно в биметаллическом исполнении. 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. Агрессивный 160 позитивный 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 вибрациям. Резка цветных материалов.

HONSBERG MASTER M42 - Пильное полотно в биметаллическом исполнении. 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. Угол торца 100 позитивный 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.

HONSBERG SECURA M42 - P Пильное полотно в биметаллическом исполнении. Несущее полотно - упругая сталь с содержанием 4% хрома. Режущая часть - быстрходная 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 сжатие 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 клееке стружки на полотно.

HONSBERG RADIAL M42 - Пильное полотно в биметаллическом исполнении. Несущее полотно - упругая сталь с содержанием 4% хрома. Режущая часть - быстрходная 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 160 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

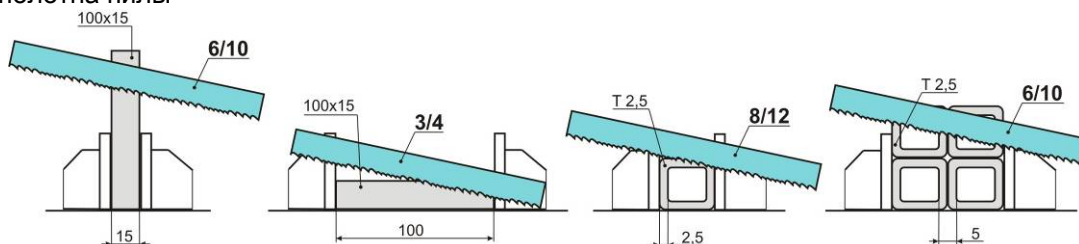
Пильное полотно в биметаллическом исполнении. Несущее полотно - упругая сталь с содержанием 4% хрома. Режущая часть - быстрходная инструментальная сталь HSS M51. Легирование с содержанием 10% кобальта и 10% вольфрама позволяет образование острия на 69 HRC. Область применения: Высоколегированные стали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

таб. 14-1

14.2 ЗУБЬЯ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА

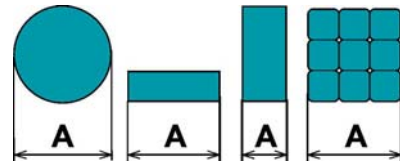
| | |
|--|--|
| <p>ПОСТОЯННЫЕ – расстояние между остриями зубьев постоянное</p> | |
| <p>ПЕРЕМЕННЫЕ – чередуются меньшие и большие зубья. Полотно имеет более широкий спектр применения, исключается возможность чрезмерной нагрузки на зубья, достигается лучший отвод стружки (за счет меньших вибраций) и 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



14.3 ВЫБОР РАЗМЕРА ЗУБЬЕВ ПОЛОТНА ПИЛЫ ПРИ РАСПИЛЕ СПЛОШНОГО МАТЕРИАЛА

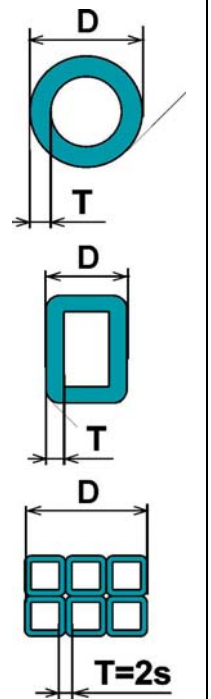
| ПОСТОЯННЫЕ | | ПЕРЕМЕННЫЕ | |
|------------|--------|------------|-----------|
| A | зубьев | A | зубьев |
| - 10 | 14 | - 25 | 10/14 |
| 10 - 30 | 10 | 15 - 40 | 8/12 |
| 30 - 50 | 8 | 25 - 50 | 6/10 |
| 50 - 80 | 6** | 35 - 70 | 5/8 |
| 80 - 120 | 4** | 40 - 90 | 5/6 |
| 120 - 200 | 3** | 50 - 120 | 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 |



таб. 14-2

14.4 ВЫБОР РАЗМЕРА ЗУБЬЕВ ПОЛОТНА ПИЛЫ ПРИ РАСПИЛЕ ПРОФИЛЕЙ

| 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 |

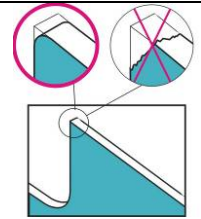


таб. 14-3

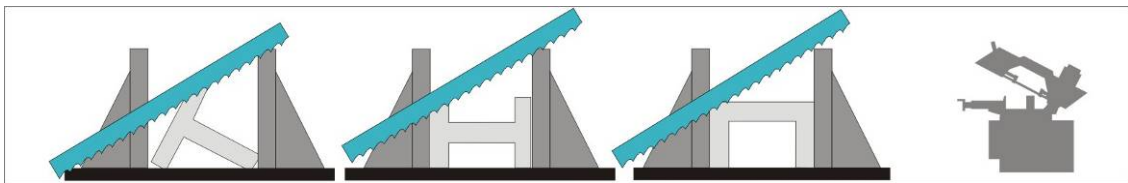
Упрощенная таблица выбора полотна пилы- размещена также на пиле

14.5 СТАРТОВЫЙ НАБЕГ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА – ПРИ УСТАНОВКЕ НОВОГО ПОЛОТНА НА СТАНОК

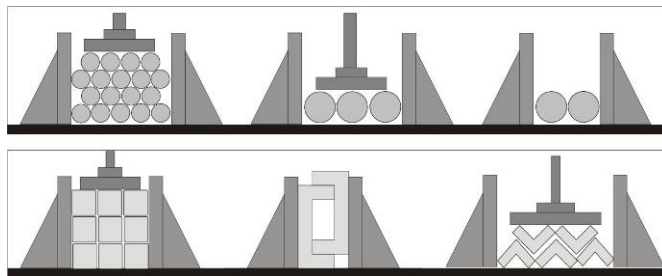
Стартовый набег необходим для достижения максимального срока службы полотна. Вы сможете предотвратить отламывание микрочастиц от остриев зубьев, что может повредить соседние зубья и повысить нагрузку на полотно. Пустим полотно примерно на 30 секунд в холостом режиме с включенным насосом эмульсии для 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.



14.6 ПРАВИЛЬНАЯ ФИКСАЦИЯ МАТЕРИАЛА

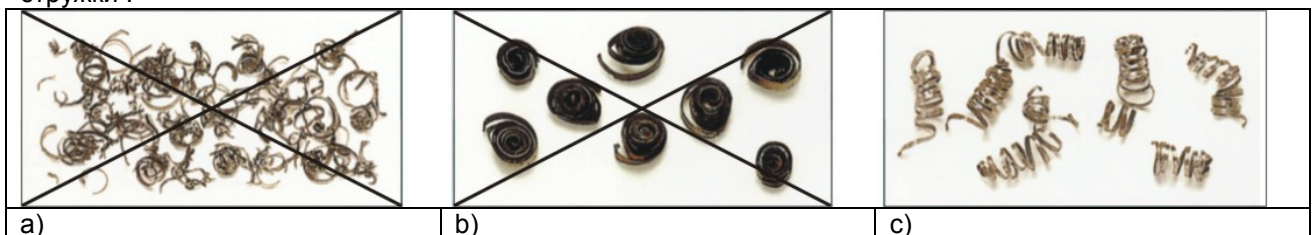


Фиксация материала оказывает влияние на точность распила и срок службы полотна



14.7 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

14.8 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СКОРОСТИ РАСПИЛА И СПОСОБА ОХЛАЖДЕНИЯ

| Материал | Обозначение DIN | Номер материала | Скорость полотна м/мин | Эмульсия | Охлаждение | |
|--|-------------------|-----------------|------------------------|----------|----------------------|-----|
| | | | | | масло для распила да | нет |
| Строительная сталь 11301-11420 12010-12020 | St 35 - St 44 | 1.0308-0077 | 70-100 | 1:10 | X | |
| | St 50 - St 70 | 1.0050-0060 | 50-70 | 1:20 | X | |
| Цементарная сталь 11500-11600 12020-12060 | C 10 - C 15 | 1.0301-0401 | 80-100 | 1:10 | X | |
| | 14 NiCr 14 | 1.5752 | 40-50 | 1:10 | X | |
| | 21 NiCrMo 2 | 1.6523 | 45-55 | 1:10 | X | |
| | 16 MnCr 5 | 1.7131 | 50-60 | 1:10 | X | |
| Сталь отожженная | 34 CrAl 6 | 1.8504 | 20-35 | 1:20 | | X |
| | 35 CrAl Ni 7 | 1.8550 | 20-35 | 1:20 | | X |
| Автомат. сталь 11107-11110 | 9 S 20 | 1.0711 | 70-120 | 1:10 | X | |
| Улучшенная сталь 19063-19083 15142, 16142 | C 35 - C 45 | 1.0501-0503 | 60-70 | 1:20 | | X |
| | 41 Cr 4 | 1.7035 | 40-60 | 1:20 | | X |
| | 40 Mn 4 | 1.5038 | 60-70 | 1:20 | | X |
| | 42 CrMo 4 | 1.7225 | 50-65 | 1:20 | | X |
| | 36 NiCr 6 | 1.5710 | 50-65 | 1:20 | | X |
| | 24 NiCr 14 | 1.5754 | 40-60 | 1:20 | | X |
| Подшипниковая сталь 14100, 15220 | 100 Cr 6 | 1.3505 | 35-50 | 1:30 | | X |
| | 105 Cr 4 | 1.3503 | 50-65 | 1:30 | | X |
| | 100 CrMo 6 | 1.3520 | 40-50 | 1:30 | | X |
| Пружинно-рессорная сталь 13250, 14260, 15260 | 65 Si 7 | 1.0906 | 45-60 | 1:30 | | X |
| | 50 CrV 4 | 1.8159 | 45-60 | 1:30 | | X |
| Нелегированная сталь | C 80 W 1 | 1.1525 | 40-55 | 1:30 | | X |
| | C 125 W1 | 1.1560 | 40-55 | 1:30 | | X |
| | C 105 W2 | 1.1645 | 40-50 | 1:30 | | X |
| Легированная сталь 19422, 19452, 19721 19740 | 105 Cr 5 | 1.2060 | 50-60 | 1:30 | | X |
| | x 210 Cr 12 | 1.2080 | 30-40 | - | | X |
| | x 40 Cr Mo V 51 | 1.2344 | 30-40 | 1:30 | | X |
| | x 210 Cr W 12 | 1.2436 | 20-35 | - | | X |
| | x 165 CrMoV 12 | 1.2601 | 20-35 | 1:30 | | X |
| | 56 NiCrMoV 7 | 1.2714 | 40-50 | 1:30 | | X |
| | 100 CrMo 5 | 1.2303 | 30-45 | 1:30 | | X |
| | x 32 CrMoV 33 | 1.2365 | 45-60 | 1:30 | X | |
| | | | | | | |
| Быстрорежущая сталь 19802-19860 | S 6-5-2 | 1.3343 | 35-45 | 1:30 | | X |
| | S 6-5-2-5 | 1.3243 | 35-45 | 1:30 | | X |
| | S 18-0-1 | 1.3355 | 35-45 | 1:30 | | X |
| | S 18-1-2-10 | 1.3265 | 35-45 | 1:30 | | X |
| Сталь для вентиляей 17115 | x 45 CrSi 93 | 1.4718 | 30-40 | 1:20 | X | |
| | x 45 CrNiW 189 | 1.4873 | 20-30 | 1:20 | X | |
| Жаростойкая сталь 17253-17255 | CrNi 2520 | 1.4843 | 25-40 | 1:10 | X | |
| | x 20 CrMoV 211 | 1.4922 | 15-25 | 1:10 | X | |
| | x 5 NiCrTi 2615 | 1.4980 | 15-25 | 1:10 | X | |
| | x 10 CrAl 7 | 1.4713 | 20-30 | 1:10 | X | |
| | x 15 CrNiSi 25/20 | 1.4841 | 15-25 | 1:10 | X | |
| | x 10 CrSi 6 | 1.4712 | 15-25 | 1:10 | X | |
| Кислотоупорная сталь | x 5 CrNi 189 | 1.4301 | 30-40 | 1:10 | X | |
| | x 10 CrNiMoT 1810 | 1.4571 | 30-40 | 1:10 | X | |
| | x 10 Cr 13 | 1.4006 | 25-35 | 1:10 | X | |
| | x 5 CrNiMo 1810 | 1.4401 | 25-35 | 1:10 | X | |
| Литой чугун | GS - 38 | 1.0416 | 40-60 | 1:50 | | X |
| | GS - 60 | 1.0553 | 40-60 | 1:50 | | X |
| Чугун | GG - 15 | 0.6015 | 50-70 | - | | X |
| | GG - 30 | 0.6030 | 50-70 | - | | X |
| | GTW - 40 | 0.8040 | 50-70 | - | | X |
| | GTS - 65 | 0.8165 | 50-70 | - | | X |
| Сплавы никеля | NiMoNic 80A | 2.4631 | 10-20 | 1:10 | X | |
| | NiMoNic PE16 | | 10-20 | 1:10 | X | |
| | Hastelloy - X | 2.4972 | 10-20 | 1:10 | X | |
| | Hastelloy - F | 2.4665 | 10-20 | 1:10 | X | |
| | Incoloy 901 | | 10-25 | 1:10 | X | |
| | Inconel 722 | 2.4640 | 10-25 | 1:10 | X | |
| | | | | | | |
| Сплавы алюминия | Al 99.5 | 3.0255 | 80-800 | 1:10 | | X |
| | AlMg 3 | 3.3535 | 100-700 | 1:10 | | X |

| | | | | | | |
|------------------|----------------|-----------|---------|------|---|---|
| Бронза – цинк | CuSn 6 | 2.1020 | 70-100 | 1:50 | | X |
| | G - CuSn 10 | 2.1050 | 70-100 | 1:50 | | X |
| Алюминий –бронза | CuAl 8 | 2.0920 | 50-70 | 1:30 | | X |
| | CuAl 8 Fe 38 | 2.0920.60 | 40-50 | 1:20 | X | |
| Красная бронза | G-CuSn 10 Zn | 2.1086.01 | 70-100 | 1:50 | | X |
| | G-CuSn 5 Zn Pb | 2.1096.01 | 70-100 | 1:50 | | X |
| Латунь | CuZn 10 | 2.0230 | 100-460 | 1:50 | | X |
| | CuZn 31 Si | 2.0490 | 100-300 | 1:50 | | X |

таб. 14-4

15. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЗА ОТДЕЛЬНУЮ ОПЛАТУ

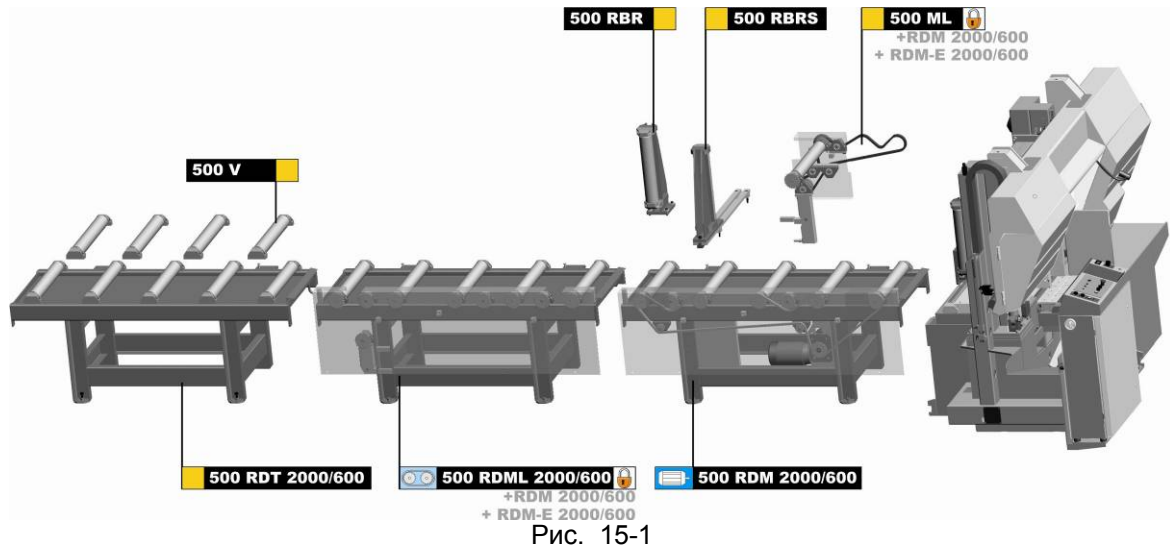


Рис. 15-1

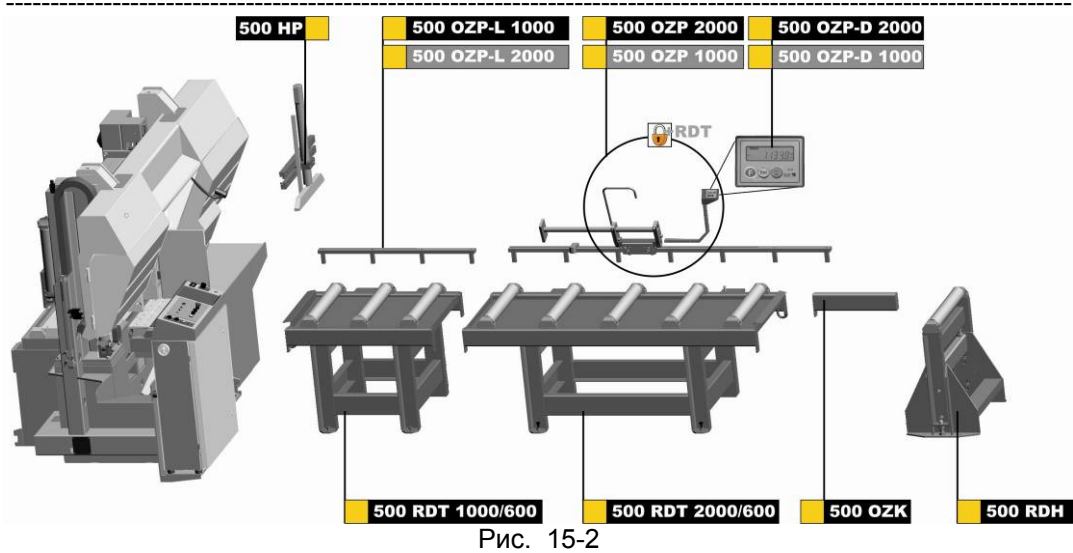


Рис. 15-2

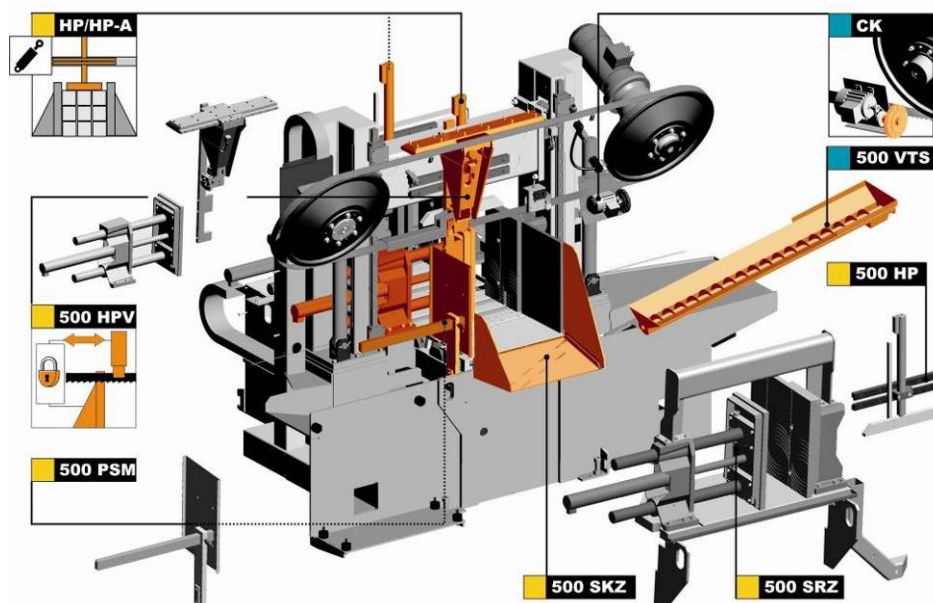


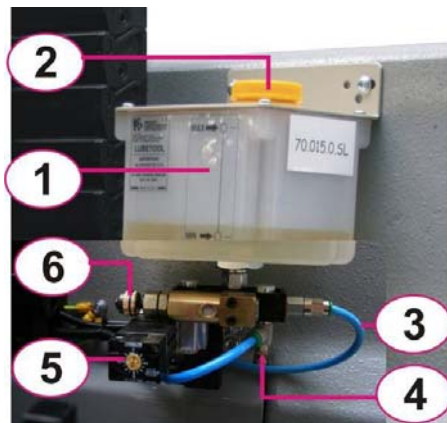
Рис. 15-3

| | |
|------------------------------|---|
| 500-ML | подготовка 5-ти роликов в станке к приводу от рольганга RDM |
| BOX-PCS | ящик для срезанных штук вкл.стекания СОЖ в водонепроницаемый резервуар |
| BOX-TRI | ящик для стружки вкл.стекания СОЖ в водонепроницаемый резервуар |
| BOX-TAH | приспособление для манипуляции с BOX-PCS и BOX-TRI |
| 500-SKZ | скольжение для отрезанных заготовок |
| 500-HP | гидравлический вертикальный прижим для резки пакетом. При помощи гидроцилиндра зажимает пакет в вертикальном направлении – для моделей SHI. |
| 500-HPV | подача плеча направляющих полотна с кулачком тисков |
| 500-SRZ | Гидравлические тиски за зоной разреза |
| 500-PSM | удерживающий зажим для управления отрезанных заготовок |
| 500-RDT 1000/600 | усиленный приемный или подающий рольганг, длина 1000 мм, ширина роликов 600 мм, грузоподъемность 1700 кг/м |
| 500-RDT 2000/600 | усиленный приемный или подающий рольганг, длина 2000 мм, ширина роликов 600 мм, грузоподъемность 3400 кг/2м |
| 500-RDM- 2000/600 | усиленный рольганг приемный или подающий с приводом, ширина 600 мм, длина 2000 мм, привод через червячный редуктор, регуляция скорости подачи преобразователем частоты, отдельное управление |
| 500-RDML 2000/600 | удлиняющий сегмент с приводом, присоединяющийся к RDM-2000/600 |
| 500 V | ролик рольганга RDT, вставной в зазоры |
| OZP 1000 | устройство для отмеривания заготовки, ручная настройка упора с показанием на стальной линейке 1000 мм, устанавливается на рольганг |
| OZP 2000 | устройство для отмеривания заготовки, ручная настройка упора с показанием на стальной линейке 2000 мм, устанавливается на рольганг |
| OZP-D 1000 | цифровое устройство для отмеривания 1000 мм, ручная настройка упора |
| OZP-D 2000 | цифровое устройство для отмеривания 2000 мм, ручная настройка упора |
| OZS 2000 | электромеханический упор для употребления с рольгангом RDM. Материал после контакта с мелким упором переключит в медленную подачу и после доезда на размер выключит привод. Длина 2м.Измерение длины масштабом и отметкой |
| OZS-D 2000 | электромеханический упор для употребления с рольгангом RDM. Материал после контакта с мелким упором переключит в медленную подачу и после доезда на |

| | |
|-------------------|---|
| | размер выключит привод. Длина 2м. Цифровое изображение заданной длины. |
| OZP-L | удлиняющий сегмент упора OZP-2000 на 2000 мм |
| OZD-L | удлиняющий сегмент упора OZD-2000 на 2000 мм |
| 500-RBR | боковой опорный ролик неподвижный, высота 500 мм |
| 500-RBRS | боковой опорный ролик подвижный - для пакетов, высота 500 мм. Работает только с RB |
| 500-CK | запасная очищающая щётка |
| MINI LUBE | безотходная система смазки, заменяет охлаждение СОЖ, выгодна при резке профилей, тонкостенных труб и цветных металлов, необходим привод сжатого воздуха 6 бар |
| LASER LINE | отображение линии реза на заготовке лазерной полоской |
| 500-RDH | освещение зоны реза – галогенная лампа |
| 500-QPARTS | Набор расходных зап.частей (направляющие, подшипники, 10шт.очистительных щеток) |

таб. 15-1

15.1 БЕСОТБРОСНАЯ СИСТЕМА СМАЗКИ –MINI LUBE



- 1-бак для режущей жидкости с обозначением макс. и мин. количества
- 2-заправочное отверстие
- 3-шланг подвода жидкости
- 4-регуляция к-ва воздуха
- 5-регуляция к-ва ходов
- 6-поршневый насос – регуляция количества
- 7-кубик с соплом – распространяет жидкость на пыльное полотно

Рис. 15-1

15.1.1 УСТАНОВКА И НАЛАДКА

- a) Кубик 7. Прикрепите в непосредственную близость пыльного полотна так, чтобы боковые распылители стремились на режущую поверхность полотна.
- b) БЕСОТБРОСНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ СМАЗКИ прикрепите на неподвижную часть станка
- c) Присоедините напорный воздух шлангом 1 в входное резьбовое соединение. Минимальное требуемое рабочее давление 6 Atm
- d) Присоедините разъем напорной задвижки 24 V DC
- e) 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.
- f) Правильное количество масла определите тестирующей бумагой, которую вставите между распылители 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 |

таб. 15-2

15.1.2 УПРАВЛЕНИЕ

| | | |
|-------|----|--|
| SHIFT | | управление насоса СОЖ (выключено, функция вместе с движением полотна, включено постоянно). Если держите кнопку F17 (SHIFT) и потом нажимаете кнопку F02, переключаете систему на бесотбросную смазку ленточного полотна, вновь после зажатия кнопки SHIFT и F02 переключаете обратно на функцию насоса СОЖ. |
| F17 | F2 | |

15.2 ВЕРХНИЙ ПРИЖИМ МАТЕРИАЛА – HP-A

гидравлический верхний прижим материала для автомата. При помощи гидравлического цилиндра присоединенного с гидроцилиндры тисков зажимает заготовку в вертикальном направлении. Содержит набор 2-х штук , для основных и подающих тисков.



15.3 ЛАЗЕРНЫЙ ПЕЛЕНГАТОР -LASER LINE

лазерная линия проецируется в место резки

15.4 ОСВЕЩЕНИЕ СТАНКА –LIGHT L1

Станок может быть оснащен освещением – точечным фонарьом с независимым выключателем. Корпус фонаря по время его работы сильно нагревается, по этой причине запрещается держать фонарь за корпус.

Изменение позиции корпуса фонаря возможно заменить по захвате пластической шейки фонаря.

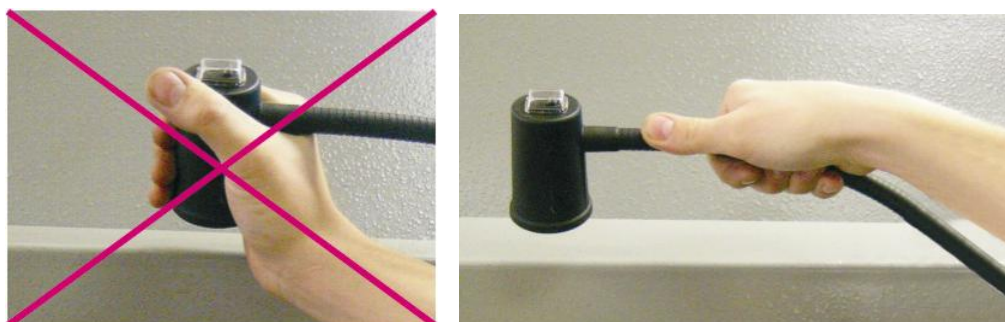


Рис. 15-4

15.5 SRZ – ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ТИСКИ ЗА ЗОНОЙ РАЗРЕЗА

Тиски за зоной резки предназначены для гидравлического крепления заготовки за зоной резки.

Предназначено для крепления дольшей заготовки. Минимальная длина крепления заготовки за зоной резки = 250 мм.

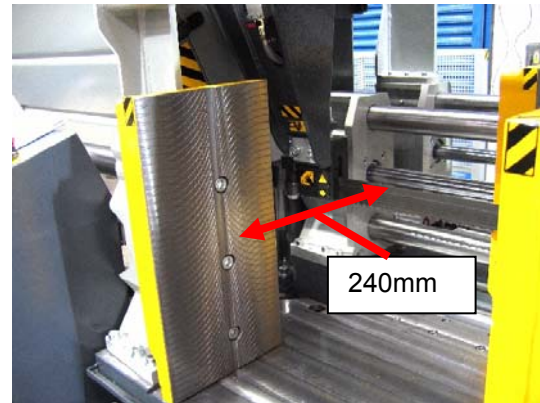


Рис. 15-5

15.6 SKZ – СКОЛЬЖЕНИЕ ДЛЯ ОТРЕЗАННЫХ ЗАГОТОВОК

Если частью станка и рольганг на выходе надо скользящее демонтировать.

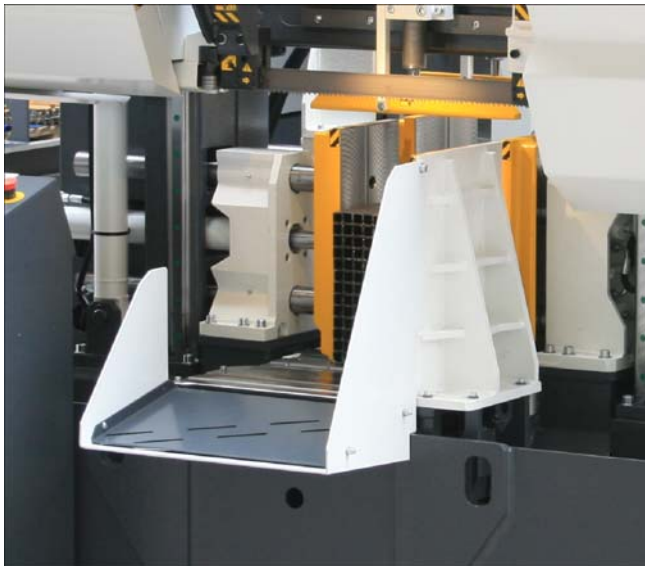


Рис. 15-6



Рис. 15-7

16. УХОД И РЕМОНТЫ

• ЕЖЕДНЕВНО:

устранять стружку из станка (- бункер), дополнять СОЖ, проверять правильное отношение разбавления. Проверять составление полотна, случайно заменять полотна.

• ЕЖЕНЕДЕЛЬНО:

Если из станка не течёт гидравлическое или редукторное масло, руководствуйтесь инструкциями для замены зарядок. В другом случае закажите сервис фирмы ПЕГАС

Очистить и сделать смазку всех двигающих частей и направляющих поверхностей.

Следите за чистотой микродатчиков

16.1 ТАБЛИЦА СРОКОВ УХОДА

| Интервал отработавших часов | Операция |
|-----------------------------|--|
| 100 | Настройка направления полотна |
| 1000 | Смазка подвижных частей тисков – пластическая смазка |
| 50 | Чистка бака СОЖ и контроль фильтров |
| 3000 | Замена гидравлического масла « ISO 32» |
| В случае надобности | Контроль функции управления |
| В случае надобности | Дополнение гидравлического масла «ISO 32» |
| В случае надобности | Контроль микродатчиков |

таб. 16-1

16.2 КОНТРОЛЬ СМАЗКИ

| описание позиции | необходимые работы | срок контроля смазки | срок замены смазки |
|---|--|----------------------|--------------------|
| базы обоих кулачков тисков-укладка шлифованных штангuložení broušených tyčí | пластическая смазка базы, очистка штанг и штока гидроцилиндра | еженедельно | --- |
| линейные направляющие консоли | пластическая смазка в телёжки, очистка рельсов и стирающей манжеты | еженедельно | --- |
| уровень масла и фильтр на баке гидроцентрали | контроль уровня, доливать масло | еженедельно | 1 год |
| цепнач передача между приводом роликов | контроль провисания цепи, смазка аэрозолом | еженедельно | --- |
| подвижная доска натяжки полотна | пластическая смазка в укладку, очистка укладки | ежемесячно | --- |
| ступица шкива натяжки – укладка вала | пластическая смазка а подшипники | ежемесячно | --- |
| линейное направление полвижного кронштейна направляющих | пластическая смазка в телёжки, очистка рельсов и стирающей манжеты | еженедельно | -- |
| направляющие полотна | очищать направляющие поверхности, и компл. направляющие от стружки | еженедельно | при замене полотна |
| к-во СОЖ | контроль уровня, доливать масло | ежедневно | 1 год |
| обработанные поверхности станка бес окраски | очищать поверхность, смазка поротив коррозии | еженедельно | ---- |

таб. 16-2

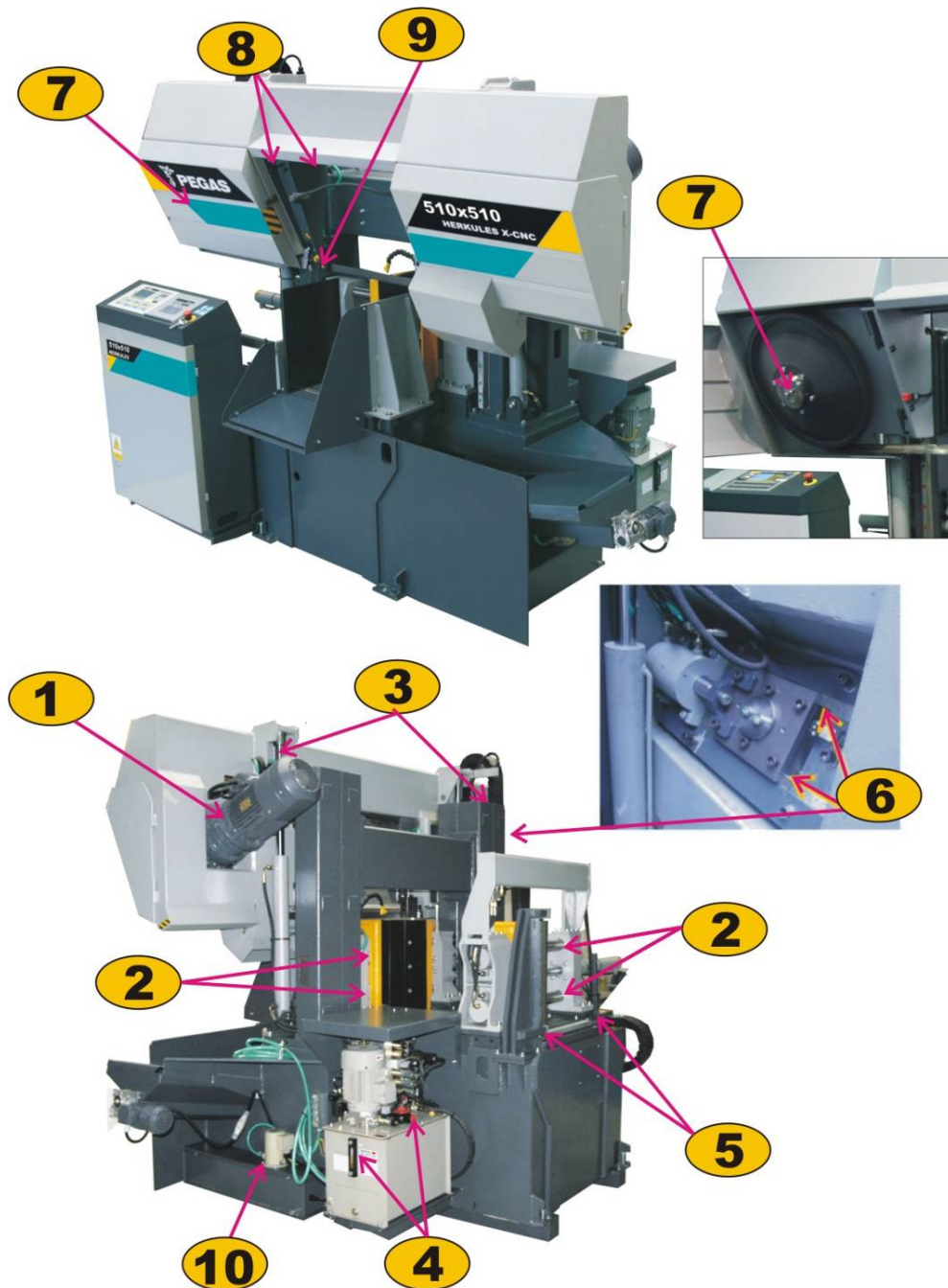


Рис. 16-1

16.3 ЗАКАЗНЫЙ ОБЪЁМ МАСЛА – КОЛИЧЕСТВА И ИНТЕРВАЛЫ ЗАМЕН

Замена масел является очень важной для правильной работы станка. Если не будут масла заменены для рекомендации выпускающего, не будет признана рекламация какой-нибудь части смазываемой надлежащим 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 отсутствующего 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 | Количество (л) | Интервалы замен |
|------------------------------|---|----------------------------|---------------------------|----------------|--|
| Гидравлическое масло: | ISO-L-HM 32 | ESSO: E-NUTON32 | OMV: HYDRAL 32 | 36 л | 1 год / 2000 отработанных часов |
| Трансмиссионное масло | ISO-S150 | | | 1,4-2,5 л | См.табличку 17-2 |
| Масло для СОЖ | ISO-L-HFAE | ESSO: BS TOP CUT 97-52 | OMV: UNIMET ASF 192 | 65 л | 1 год |
| Масло для MINI-LUBE: | Многоцелевое масло на основе синтетических эфиров | Oemetea: HYCUT SE 12 | - | 0,5 л | В случае потребности – см.таб.16-1 |
| Пластическая смазка | DIN 51502 KP 2 P 20 | Q8 RUYSDAEL | OMV: SIGNUM M 283 | | |

таб. 16-3

*Указанное количество трансмиссионного масла является только ориентировочным – необходимое количество масла достигает запрашиваемой степени данной транспарантным маслоуказателем (редуктор есть в покое).

16.4 VÝMĚNA HYDRAULICKÉHO OLEJE

Уровень масла проверяйте посредничством уровнемера №.3 – изображает уровень масла в ёмкости и вместе с тем измеряет её рабочую температуру. Высота уровня должна быть поддержана в пределах прозрачной части уровнемера

1. Ёмкость для гидравлического масла ISO VG 32
2. Масляный фильтр, красная крышка предназначена тоже как пробка для заливки масла
3. Термометр с индикатором количества гидравлического масла в ёмкости
4. Сливная пробка

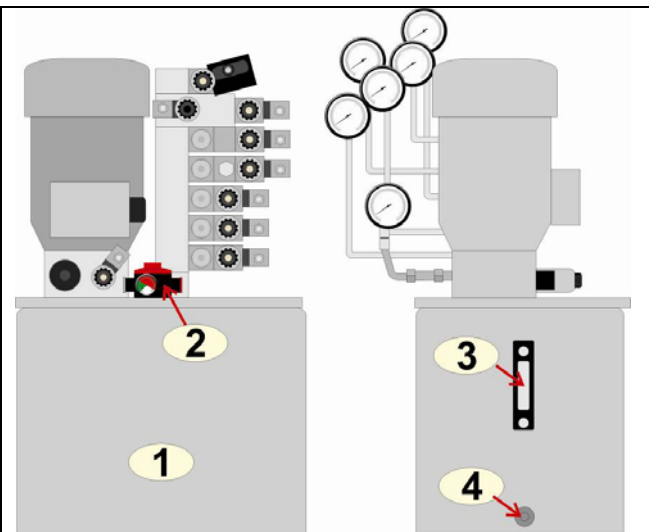


Рис. 16-2

16.4.1 ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА

Индикатор загрязнения фильтра гидравлического масла у гидравлического агрегата (красная секция).

В случае того, что стрелка индикатора загрязнения двигателя движется более чем 15 минут в красной секции, необходимо заменить фильтр и масляный объем

- Фильтр надо заменить при каждой периодической замене масла установленной выпускателем



16.4.2 ЗАМЕНА ФИЛЬТРОВАЛЬНОГО ВКЛАДЫША

- Устранить из окрестности фильтра загрязнение
- Выпустить гидравлическое масло из гидравлических цилиндров станка (засунуть поршневые стержни в гидравлические цилиндры, консоль станка должна быть в низшем положении)
- Выпустить гидравлическое масло из ёмкости. Ранше всего помощью насоса и гидравлического шланга (напр.ослаблением концевой муфты гидравлического цилиндра тисков)выпустите большинство масла в подготовленный сосуд .Ослабите сливную пробку №.4. Выпустите остаток масла
- Демонтируйте красную крышку фильтра
- Замените фильтр
- Через новый фильтр нацедите новое гидравлическое масло
- Прикрепите красную крышку фильтра
- Движением консоли, тисков и питателя в концевые позиции деаэрируйте гидравлический контур.
- Как только заполняются гидравлические цилиндры маслом (поршневые стержни вынесенные из цилиндров) и гидравлический контур деаэрируется, рекомендуем опять засунуть все поршневые стержни в гидравлические цилиндры и проверить количество масла в ёмкости, или дополнить гидравлическое масло..

16.4.3 ЗАПРАВКА ЁМКОСТИ МАСЛОМ

Прежде всего проведите подробный осмотр внутреннего объёма ёмкости. Проверяйте состояние маслястойкой покраски. Узнаете-ли Вы отслаивание покраски или её недоброкачественность, является лучшим покраску устранить удобным растворителем, вымыть, высушить и давлением воздуха очистить. Предупредите так дефектам, когда не качественная покраска загрязнит целую гидравлическую систему. Заправка выполняется исключительно маслом, заказным выпускателем. Никогда не заправляйте масло прямо из бочек, но помощью фильтрационного агрегата – через фильтры тонкостью лучше чем 25 µm. Проверенным является использование двух фильтров с разной фильтрующей способностью. Первый грубоватый с металлическим патроном, второй тонкий с бумажным патроном. Примените-ли фильтры с сигнализацией загрязнения, повысите качество и облегчите себе собственную работу. Как пробка для заливки масла предназначена красная крышка масляного фильтра.

У станков версии X или X-CNC является частью замены фильтров тоже замена патрона микрофильтра. Консоль станка должна быть в низшей позиции.



Рис. 16-3

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.

16.5 ПОПОЛНЕНИЕ И ЗАМЕНА МАСЛА ДЛЯ СОЖ

Количество СОЖ у некоторых станков индцировано посредством включателя уровня СОЖ №.2. В случае недостаточного количества СОЖ покажется на дисплее:

| | | |
|--------|--|---|
| E/W 31 | Прореагировал включатель уровня СОЖ SQ23 | Низкая уровень СОЖ или у датчика находится загрязнение, которое ему мешает в сцеплении. |
|--------|--|---|

| | |
|--|--|
| <p>У большинства станков является задачей обслуживающего персонала проверить 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. Сливная пробка 2. Индикация количества СОЖ 3. Насос СОЖ 4. Ёмкость СОЖ | <p style="text-align: center;">Рис. 16-4</p> |

Истратите первую часть СОЖ помощью насоса СОЖ и напр.шланга от смывочного распылителя в Ваш бак. Ослабьте сливную пробку – поз.№.1 – в нижней части основания. Истратите остаток СОЖ. Наполните станок новой СОЖ..

16.5.1 СМЕШИВАНИЕ СОЖ:

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

16.5.2 СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ПРОПОРЦИИ

Смесительные пропорции исходят из рекомендации выпускателей станков и пильных полотен. Обыкновенно 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.

16.5.3 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.**

16.6 ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА

Замена и заправка редуктора маслом осуществляется на ответственность покупателя.

Предупреждение: Во время работы масло в редукторе прогревается и увеличивается его объём, возникает внутреннее давление, которое может запричинить утечку горячей жидкости. По этому пнред ослаблением любой пробки подождите, пока редуктор не охладнет. Если это не возможно, проведите нужные меры предосторожности против воспламенению запричинёному контактом с горячим маслом. Во всех случаях всегда подвигайтесь с большой осторожностью.

Предупреждение: Никакда не комбинируйте разные марки синтетических масел.

Редуктор наполняется :

А) на предназначеную уровень – транспарантный маслоуказатель №.1

В) посредством расширителя №.2. Масло, в этом случае, наливается по под расширителя.

Во время замены масла, потом, что открутите пробку наливного отверстия, рекомендуем , по причине облегчения утечки масла, очистить внутреннюю часть коробки редуктора с использованием одинакого типа масла для хода редуктора. Для дальнейшей заправки используйте маслом фильтрованным через 60µm маслянный фильтр.

При обратной сборке крышки напускного и спускного отверстия следите за чистоту опорной поверхности и качественное уплотнение.

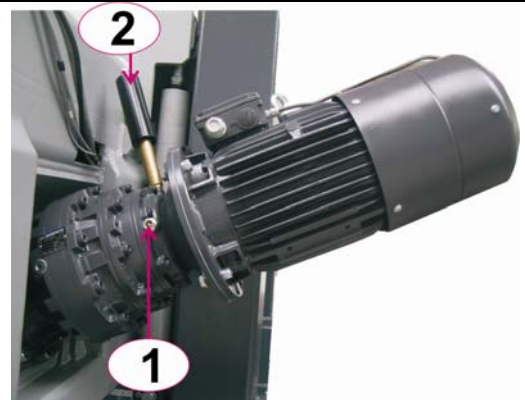


Рис. 16-5

| | редуктор | Передаточное число «i» | Количество масла (л) |
|------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|
| 500x500 HERKULES | MR 2E 240 FC1C-112M4 | 24,8 | 2,5 |
| 500x500 HERKULES X | MR 2E 240 FC1C-112M4 | 24,8 | 2,5 |
| 500x500 HERKULES X-CNC | MR 2E 240 FC1C-112M4 | 24,8 | 2,5 |
| 510x510 HERKULES X | MR 3E 280 FC1C-132M4 | 30 | 4,9 |
| 510x510 HERKULES X-CNC | MR 3E 280 FC1C-132M4 | 30 | 4,9 |
| 650x750 HERKULES X | MR 3E 280 FC1C-132M4 | 30 | 4,9 |
| 660x760 HERKULES X | MR 3E 354 FC2C-132LG4 | 37,4 | 8,9 |
| 850x1000 HERKULES X | MR 3E 354 FC2C-132LG4 | 37,4 | 8,9 |

таб. 16-4

Табличка даёт обыкновенное руководство для интервала замены масла за предположения среды без загрязнения. Там, где встречаются большие перегрузки, сократите величины на половину.

| Температура масла °F [°C] | Интервал замены [ч] | |
|---------------------------|---------------------|---------------------|
| | Минеральное масло | Синтетическое масло |
| > 149 (65) | 5 600 | 12 500 |
| 149 (65) -176 (80) | 2 800 | 9 000 |
| 176 (80) -203 (95) | 1 400 | 6 300 |

таб. 16-5

Независимо от рабочего время

- Замените минеральное масло каждый 1-2 года
- Замените синтетическое масло каждые 3 года



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

17. ТЕХНИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИИ

Рекомендуем всегда заказывать ремонтное присутствие компании PEGAS-GONDA s.r.o.

Пока станок находится в гарантии, воспрещается действовать для ниже указанных процессов.

Раньше чем примитесь за ниже указанными операциями сами, Вы должны быть уверены тем, что указанную операцию справите. Компания PEGAS-GONDA s.r.o. не гарантирует правильность текста, или подходящей Вашей неудачей.

17.1 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 наступит ситуация, когда 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).

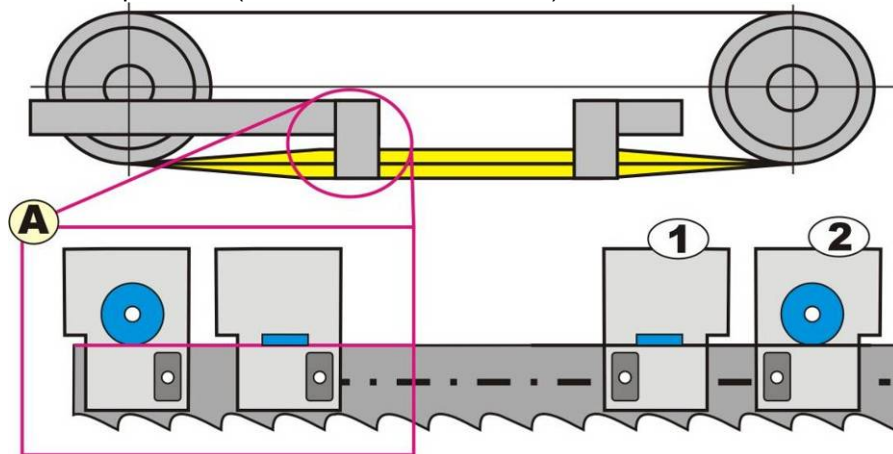


Рис. 17-1

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 остановите.

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 пильное 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.

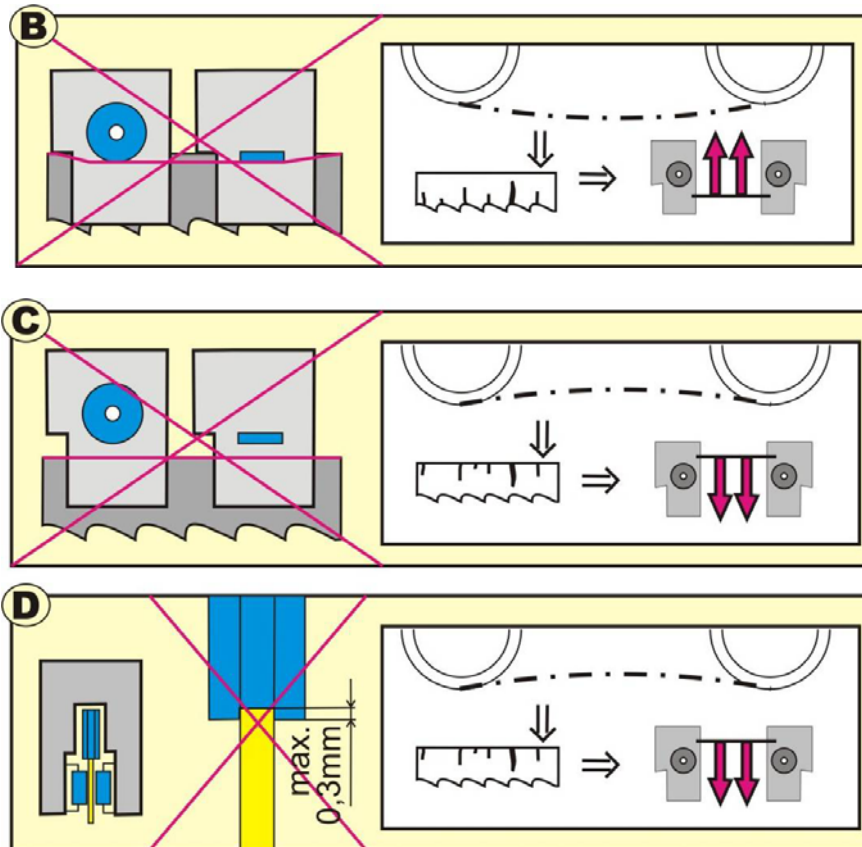


Рис. 17-2

17.2 НАЛАДКА ЗАЗОРА МЕЖДУ ПИЛЬНЫМ ПОЛОТНОМ И ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ ПЛАСТИНКАМИ

После установки правильной позиции укрепите зажимные винты,затягиванием регулировочных винтов установите расстояние между направляющими пластинками на величину толщины пильного 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.

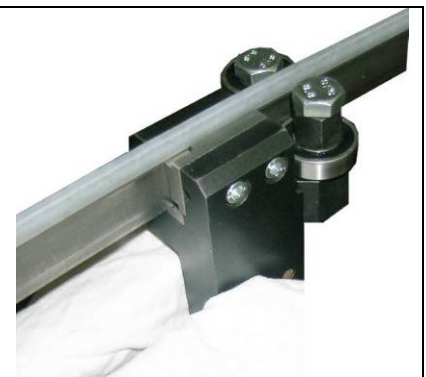


Рис. 17-3

17.3 ОПИСАНИЕ НАЛАДКИ НАТЯЖНОГО ШКИВА

Положение шкива отрегулировано выпускаем. Если полотно не правильно набегают на шкив, возможно положение шкива наладить помощью регулировочных винтов и гаек. поз. 6.

Рекомендуем наладку оставить на авторизованное обслуживание.

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

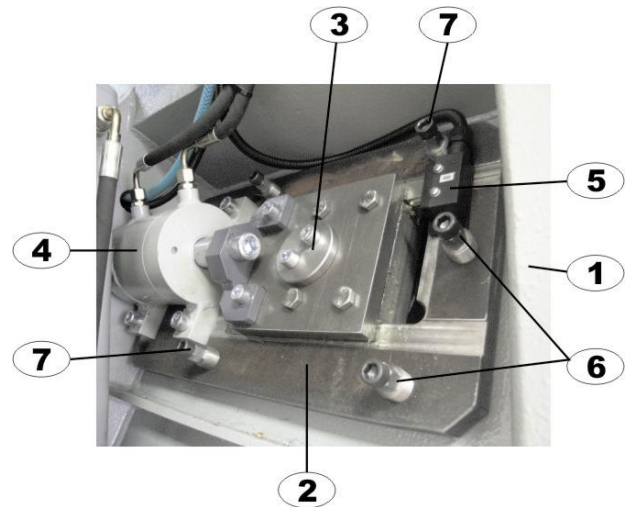


Рис. 17-4

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.

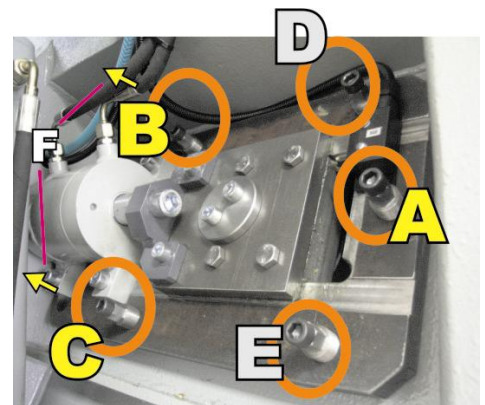


Рис. 17-5

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.

17.4 НАЛАДКА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ

Станки HERKULES – преобразователи «V7»:

| Параметр | величина | описание |
|----------|----------|---|
| N01 | 12 | инициализация на настройку изготовителя, потом выставте N01 = 3 |
| N02 | 1 | векторное управление |
| N03 | 1 | экстерный пуск через клемную доску |
| N04 | 2 | вложение скорости экстерным потенциометром |
| N06 | 1 | реверзация заблокирована – для станков. (для рольгангов выставляем 0) |
| N011 | 50-80Hz | максимальная частота – отвечает скорости полотна 80 м/мин. Настройка при помощи тахометра. |
| N012 | 400 | выходное напряжение [Вольт] при частоте $f = 50$ ц. Этим параметром возможно регулировать величину электротока в электродвигателю при высоких оборотах. |
| N014 | 14 | частота [ц] при скорости около 15 м/мин |
| N015 | 100 | напряжение [Вольт] при скорости около 15 м/мин. Этим параметром возможно регулировать величину электротока в электродвигателю при низких оборотах. |
| N019 | 1 | время разбега [сек] |
| N020 | 0,5 | время добега [сек] |
| N036 | 1,5-7 | номинальный электроток двигателя [A] – из шилдика двигателя |
| N037 | 0 (1) | 0 – для двигателей бес вентилятора, 1- для двигателей с вентилятором |
| N038 | 1 | константа времени – защита электродвигателя от перегрузки |
| N052 | 22 или 3 | настроение прогамовательной клеммы S3 – аварийный стоп |
| N057 | 13 | настрока выходного сигнализационного реле : 13- включено, пока у преобразователя не появился дефект и преобразователь подготовлен к эксплуатации . |
| N061 | 20 | первоначальная скорость полотна («bias» требования частоты) |
| N066 | 1 | аналоговой мониторинг: 1 – мониторинг выходного электротока |
| N067 | 1,00 | калибрация выходного сигнала для изображения электротока |
| N080 | 4 | настройка модуляционной частоты 10 кЦ (kHz) |

таб. 17-1

17.5 НАЛАДКА ДАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО АГРЕГАТА:

1. Главное давление – установленно 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 меньшее давление, тем высший срок службы механических частей тисков.

17.6 ДАВЛЕНИЯ - НАЛАДКА

Давления установленны из производства – **НАСТОЙЧИВО РЕКОМЕНДУЕМ НЕИЗМЕНЯТЬ ИХ!**
Подходящую наладку оставите ремонтной ревизии

| Станок | Пильное полотно | НАТЯЖКА ПОЛОТНА (натяжной напор) ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ РЕЗКА | Натяжка полотна (натяжный напор) ИСПЫТАНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ СТАНКА И ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА** | Главное давление |
|---------------------------|--------------------|---|--|---------------------|
| | | (bar) | (bar) | |
| 440+ hydraulické napínání | 34x1,1 | 42-44 | 35-38 | 46 |
| 500x500 HERKULES | 41x1,3 | 44-46 | 30-32 | 50 |
| 510x510 HERKULES | 54x1,6 | 50-52 | 43-45 | 60 |
| 650x750 HERKULES | 54x1,6 | 50-52 | 43-45 | 60 |
| 660x760 HERKULES | 67x1,6 | 58-60 | 48-50 | 75 |
| 850x1000 HERKULES | 67x1,6 | 58-60 | 48-50 | 60 |
| 1200x1600 GOLEM | 67x1,6 | 58-60 | 48-50 | 70 |
| 1250x1600 PORTAL | 80x1,6 | 68-70 | 58-60 | 80 |

таб. 17-2

17.7 ЗАМЕНА МУФТЫ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ И НАСОСОМ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО АГРЕГАТА

При замене или промазании муфты следите за тем, что бы вы комплект прикрепили в идентичную позицию.

Между торцами муфты (поз.1) и переходником (поз.№2) должен быть зазор 0,5 – 1 мм. По этому штангенциркулем (поз.№ 5) измерите позицию муфты по сравнению с фланцем электродвигателя и новую муфту или новый электродвигатель собирайте в совпадающую позицию..

Если бы между торцами муфты и переходником зазор не был, в том случае будет вал электродвигателя (поз.№ 3) нажимать в ротор насоса (поз.№ 4) . Внутри насоса испортится нагруженным ротором площадка в его корпусе и насос потеряет мощность (не будет способный качивать напорное масло). Единственной возможностью ремонта потом будет пакупка нового насоса.

17.8 ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ

| Проблема | Решение | | | | | | |
|--|---------|----|----|----|---|---|----|
| | 3 | 4 | 5 | 9 | | | |
| Неработает гл. Электродвигатель | 3 | 4 | 5 | 9 | | | |
| Неработает электродвигатель гидроагрегата | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 9 | 17 |
| Несветит панель управления | 6 | 7 | 8 | 9 | | | |
| Недостаточное давление в гидравл. цепи | 10 | 11 | 12 | 13 | | | |
| Гидравлический насос шумит | 14 | 15 | 16 | 17 | | | |
| Охлаждение недостаточное | 18 | 19 | 20 | 21 | | | |
| Резаемая заготовка двигается или деформируется deformuie | 22 | 23 | 24 | | | | |

| | |
|----|---|
| 1 | Электроштекер нет в штепсельной розетке |
| 2 | Основной выключатель выключен |
| 3 | Двигатель сгорел или имеет дефект |
| 4 | Неправильный источник |
| 5 | Редуктор заблокирован – муфта из силона, колеса редуктора, укладка вала |
| 6 | Предохранители на первичной цепи напряжения |
| 7 | Предохранители на пульте управления |
| 8 | Трансформатор имеет дефект или сгорел |
| 9 | Соединение подводного кабеля |
| 10 | Уровень масла в баке гидроагрегата |
| 11 | Потери (утечка) из шлангов или сцеплений |
| 12 | Ослаблен винт регулировки макс. давления гидроагрегата |
| 13 | Клапан давления поврежден |
| 14 | Качество гидравлического масла (слишком густое или жидкое) |
| 15 | Вода в масле (или по конденсации в баке) |
| 16 | Слишком высокое давление в гидравл. цепи (выше 22 БАР) |
| 17 | Гидравлический насос заблокирован |
| 18 | Поврежденные гидравлические клапаны |
| 19 | Сделать очистку или замену фильтров СОЖ |
| 20 | Неработает насос СОЖ |
| 21 | Бак пустой или засоренный |
| 22 | Слишком большая скорость консоли в резание |
| 23 | Тиски недостаточно закрыты, заготовка не правильно укреплена |
| 24 | Кнопкой LUBRICANT OFF выключен насос СОЖ |

таб. 17-3

18. ЛИКВИДАЦИЯ СТАНКА

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

При разборке станка есть очень важное 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 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 тел. +420 544 221 125.

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

19. 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.**

20. ЭЛЕКТРОСХЕМА

| СИМВОЛ | Приводы: | Тип | ПРИНАДЛЕЖНОСТИ |
|--------|---|--------------------------------------|----------------|
| A1 | единица управления в системе CNC, NC, HRI | MAHL-ABF/10E0 | |
| A6 | вспомогательная печатная плата в системе NC2 (согласующие контуры к бесконтактным датчикам), источник 24VDC | Deska PEGAS A6 | |
| A9 | преобразователь частоты (питание M1) | CIMR - V7CC47P5 7,5 kW 18 A 400 VAC | |
| A16 | стабилизатор для лазера (в случае когда один) | Deska PEGAS A7 | X |
| AP | апликатор смазки / микронизер - принадлежности | aplikátor 24VAC LUBETOOL 70.015.0.SL | X |
| BQ9 | EMIX - положение консоли (850x1000 HERKULES, 850x1000 GOLEM, 500x500 HERKULES) | ELGO EMIX2 - 039-08.0-2-00 | |
| BQ17 | замедление подающей дороги (850x1000 HERKULES – „мягкий буфер“) | XS2 D12PA140, PNP, 24VDC | X |
| BQ18 | остановление подающей дороги (850x1000 HERKULES – „буфер“) | XS2 D12PA140, PNP, 24VDC | X |
| C1 | kondenzátor - filtrace napájení pro ventily | 4700u / 50V | |
| C2 | kondenzátor - filtrace napájení pro A6 | 4700u / 50V | |
| ET | otápění hydrauliky, rozváděče, ... | 230VAC / 200W | X |
| FU1 | предохранитель примарной контуры TR1 - 400V | T1A / 400V 6,3X32mm | |
| FU2 | предохранитель примарной контуры TR1 - 0V | T1A / 400V 6,3X32mm | |
| FU3 | предохранитель - защита секундарной контуры TR1 24V (1-я ветка) | F10A / 250V 5x20mm | |
| FU4 | предохранитель - защита секундарной контуры TR1 18V (1-я ветка) | T2A / 250V 5x20mm | |
| FU4A | предохранитель - защита секундарной контуры TR1 18V (2-я ветка) | T2A / 250V 5x20mm | |
| FU6 | предохранитель - защита примарной контуры TR2, или и TR3 | T160mA / 250V 5x20mm | |
| FU6A | предохранитель - защита примарной контуры TR2, или и TR3 | T0,2A / 250V 5x20mm | |
| FU7 | предохранитель - защита секундарной контуры TR2 | T1A / 250V 5x20mm | |
| FU7A | предохранитель - защита секундарной контуры TR2 - 2-я ветка | T1A / 250V 5x20mm | |
| FU11 | предохранитель - защита секундарной контуры TR3 | T2A / 250V 5X20mm | |
| FU11A | trafo TR4, sek. 24V, 2.větev | T2A / 250V 5x20mm | |
| FU14 | защита отопления | T1A / 250V 5x20mm | |
| FU15 | защита вспомогательной штепсельной розетки 230VAC в распредел. щите | 1x16A/C | |
| HL1A | signálka el. topení | 230 V | |
| HL4 | освещение резной зоны | 24V, 20W | |
| HL4A | линейный лазер - принадлежности | laserový modul PEGAS | X |
| HL4B | osvětlení | 24V, 20W | |
| HL7 | запас (R2, R3, ...)- конец цикла, индикация | 24VDC, 1A | X |
| KM2 | контактор - включение двигателя M3 | LC1K0910B7 | |

| | | | |
|-----------|---|--|---|
| | (гидравлика) | | |
| KM3 | контактор - включение двигателя M2 (СОЖ) (если M2 включается независимо от полотна) | LC1K0910B7 | |
| KM4 | контактор - отключение преобразователя при аварийном остановлении станка (у 350 HERKULES – отключение всех двигателей) | EP1C23 24VAC | |
| KM5 | транспортёр стружки (M6) | LC1K0910B7 | |
| KM6 | очищающая щётка (M7) или не зависимое охлаждение | LC1K0910B7 | |
| M1 | полотно (диск) | SKg132M-4 IMB5 s CCH3-01 7,5 kW 14,6 A | |
| M2 | СОЖ (в случае более насосов, будут обозначены M2A, M2B и т.д.) | 3COA4 - 17HP1 0,12 kW 0,33 A | |
| M3 | гидравлика (-/- M3A, M3B) | MA-AL90S-24F15-F 1,3 kW 2,8 A | |
| M4 | независимое охлаждение M1 | SKg 63-4A2 0,12kW 0,45A | |
| M6 | независимое охлаждение M3 | STKg63X-4C2 0,25kW 0,95A | |
| M7 | транспортёр стружки | SKg 63-4A2 0,12kW 0,45A | |
| Q1 | основной выключатель(если сосредоточен основной выключатель+переключатель скоростей - обозначен Q1) | VS 25 1103 A8 | |
| QF2 | термореле M3, M5, | GZ1-M08 | |
| QF3 | автомат перегрузки ZB1 (фильтра перед преобразователем A9) | 3x10A/B | |
| QF5 | реле за KM5 | GZ1-M05 | |
| QF6 | реле за KM3 | GZ1-M03 | |
| QF8 | защита M 7 | GZ1-M04 | |
| R2 | pull-down rezistor u BQ17 | 10k 0,125W | X |
| R3 | pull-down rezistor u BQ18 | 10k 0,125W | X |
| SA1, 1A,B | аварийное остановление станка (SA1A, SA1B, ...) | Telemecanique ZB5 AS844 + ZB5 AZ-102 + ZBE-102 (2x) | |
| SA13 | zapnutí systému ET | | X |
| SQ1 | открытие тисков (у Herkules: SQ1 ...левый кожух, WS11A - SQ1A правый кожух) | PIZZATO FR 515 | |
| SQ1A | открытие тисков (у Herkules: SQ1 ...левый кожух, WS11A - SQ1A правый кожух) | PIZZATO FR 515 | |
| SQ2 | натяжение полотен (у Herkules: SQ2 ... аварийный выключатель FR502 (501), WS12A - SQ2A ... выключатель давления) | PIZZATO FR 501 | |
| SQ2A | натяжение полотен (у Herkules: SQ2 ... аварийный выключатель FR502 (501), WS12A - SQ2A ... выключатель давления) | součást hydrocentrály HYTOS | |
| SQ4 | нижнее положение(эквивалент:бесконтактный датчик BQ2) | PIZZATO FR 501 | |
| SQ15 | датчик давления - закрытые основные тиски (650 HRI) | tlakový spínač | |
| SQ23 | датчик уровня СОЖ | plovákový spínač MAR L201 | |
| ST1 | termokontakt ve vinutí motoru M1 | součást motoru M1 | |
| TR1 | основный трансформатор (400 / 24 (.18)V) | JOC E5050-593 310VA 400V / 24V, 10A / 18V,2A | |
| TR2 | вспомогательный трансформатор | JBC E 2025-0217 20VA 230V / 15V | |
| TR4 | вспомогательный трансформатор | VERMER: TMC 40/24 VN320800 2x20VA | |
| U1 | выпрямитель - питание платы A7 (к LCD амперметру) | 50V/10A | |

| | | | |
|-------------|--|---|--|
| U2 | выпрямитель - питание раб. освещения и ласер. пеленг | 50V/6A | |
| VD2 až VD30 | антипараллельный диод у клапана | 3A 50V | |
| VD_HL7 | диод | 3A 50V | |
| X1 | основная клеммная доска | Schrack 4mm2 bezšroubová | |
| X4 | штепсельная розетка 230V в распределительном щите | 230VAC / 16A | |
| Y1 | конзоль вниз (через дроссельный клапан), одинаково обозначенный и пропорциональный клапан с электроуправлением | HYTOS PRM2 - 043Z11 / 07-10-24 MIKRO EK | |
| Y2 | конзоль наверх | HYTOS 936-0025 24VDC / 1,16A | |
| Y3 | закрыть основные тиски (у 850x1000 HERKULES только зажимный кулачок) | HYTOS 936-0025 24VDC / 1,16A | |
| Y3A | открыть основные тиски (у 850x1000 HERKULES только зажимный кулачок) | HYTOS 936-0025 24VDC / 1,16A | |
| Y10 | конзоль быстро вниз | HYTOS 936-0025 24VDC / 1,16A | |
| Y11 | натяжение полотна | HYTOS 936-0025 24VDC / 1,16A | |
| Y12 | ослабление полотна | HYTOS 936-0025 24VDC / 1,16A | |
| Y13 | вспомогательный клапан у 450 NC2, CNC:быстрая подача подающего устр.,облегчение при движении наверх, быстрая подача вниз | HYTOS 936-0025 24VDC / 1,16A | |
| Y16 | отомкнутие движения консоли через пропорциональный клапан | HYTOS 936-0025 24VDC / 1,16A | |
| Y26 | 850x1000 HERKULES - открыть плавающий кулачок тисков- под напряжением: не упирается о заготовку | HYTOS 936-0025 24VDC / 1,16A | |
| Y38 | закрыть 3-ие тиски (510x510 HERKULES-X) | HYTOS 936-0025 24VDC / 1,16A | |
| Y39 | открыть 3-ие тиски (510x510 HERKULES-X) | HYTOS 936-0025 24VDC / 1,16A | |
| ZB1 | сетевой помехоподавляющий фильтр у A9 | PFI 3030-E | |
| ZB2 | сетевой помехоподавляющий фильтр у Q1 | MURR ELEKTRONIK , min.17kW | |
| ZB4 | сетевой помехоподавляющий фильтр у QF2 | MURR ELEKTRONIK 236082 3x575V/5,5kW | |
| ZB5 | фильтр M2, если он самостоятельный | MURR ELEKTRONIK 236082 3x575V/5,5kW | |
| ZB7 | фильтр у M6 (850x1000 HERKULES) | MURR ELEKTRONIK 236082 3x575V/5,5kW | |
| ZB8 | фильтр у M7 и M4 (850x1000 HERKULES) | MURR ELEKTRONIK 236082 3x575V/5,5kW | |

21. СХЕМА ГИДРАВЛИКИ

22. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ
