PILOUS®

WWW.PILOUS.RU

МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ARG 250 DF - NC automat • ARG 250 CF - NC automat

ARG 300 DF - NC automat • ARG 300 CF - NC automat

195 009, Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., д.3
тел.: 8 (812) 640-33-90 факс: 8 (812) 606-66-40
www.pilous.ru, e-mail: pilous@pilous.ru

Все права на размножение, распространение и перевод защищены. Ни одна часть настоящей инструкции не может быть никаким образом скопирована (печать, фотокопирование, микросъемка и др.) или занесена в память электронного устройства для обработки, копирования и распространения без согласия фирмы PILOUS.

Введение

Настоящее Руководство по эксплуатации поможет Вам познакомиться с ленточноотрезным станком фирмы PILOUS и даст необходимую информацию о правильном использовании его рабочих возможностей.

В Руководстве содержатся важные замечания по надежной, безопасной и эффективной работе, внимательно изучив которые, Вы сможете избежать ненужного риска, сэкономить на затратах по ремонту и простою, повысить надежность и долговечность станка.

Руководство содержит сведения, согласованные с существующими международными стандартами по безопасноти и охране окружающей среды.

Руководство предназначено для специалистов, занимающихся установкой, транспортировкой, хранением, эксплуатацией, техническим обслуживанием и утилизацией станка.

Помимо данного Руководства и правил по технике безопасности, действующих на Вашем предприятии, необходимо соблюдать также общепринятые правила и нормы.

ВНИМАНИЕ ! В КОМПЛЕКТ СТАНКА ВХОДИТ ОДНА ЛЕНТА!
ЗИП НЕ ПРЕДУСМОТРЕН!

Требования по технике безопасности

Станок сконструирован с соблюдением общепринятых требований по технике безопасности. Несмотря на это, при эксплуатации может возникнуть опасность для здоровья человека, работающего за станком, или третьих лиц, а также опасность повреждения оборудования станка или других материальных ценностей.
Чтобы по возможности избежать этой опасности, необходимо соблюдать указания по технике безопасности, приведенные в настоящем Руководстве. Эти указания должны быть внимательно изучены лицами, занимающимися вводом станка в эксплуатацию.
Несоблюдение этих требований может нанести ущерб здоровью и материальным ценностям!
Требования по безопасности помечены в Руководстве соответствующими знаками!

ОПАСНО

ОСТОРОЖНО - ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Требования к обслуживающему персоналу

На станке могут работать только специально обученные и ознакомленные с техникой безопасности лица!

Станок можно эксплуатировать только в безупречном с точки зрения техники безопасности состоянии. Обслуживающий персонал обязан по крайней мере один раз за смену осматривать станок на возможность обнаружения видимых повреждений. О наличии дефектов, повреждений и других недостатков, которые снижают безопасность работы, немедленно сообщать вышестоящему руководству для получения дальнейших инструкций по ремонту или повторному вводу станка в эксплуатацию.
При эксплуатации станка нельзя удалять, перемещать или выводить из эксплуатации защитные устройства. В противном случае гарантийные обязательства теряют силу.
Если защитные устройства должны быть удалены на время ремонта или ухода за станком, то главный выключатель должен быть выключен и закрыт на подвесной замок, или станок должен быть отключен от питания.

Работа с электрическим оборудованием разрешена только квалифицированным электрикам или специально обученному персоналу под наблюдением электрика!

Работать с гидравликой на автоматических и полуавтоматических станках разрешено только лицам со специальным образованием и опытом работы!

Требования к станку и защитным устройствам

Осторожно!
В зоне резания пила не закрыта!

Осторожно!
Прежде чем открывать защитные устройства, дождитесь полной остановки полотна ленточной пилы.

Осторожно при работе в рабочей области откидной рамы!
Горизонтальный ленточноотрезной станок - это станок, предназначенный для резки металла ленточными пилами. Пила закрыта от внешних контактов по всей длине за исключением рабочей области резания. Защитная крышка может быть удалена только при выключенном и защищенном от включения главном выключателе, или когда станок отсоединен от питания.
В случае необходимости станок можно отключить нажатием кнопки ОБЩИЙ СТОП. Чтобы включить станок снова необходимо вручную отжать кнопку обратно.

ВНИМАНИЕ ! НЕЛЬЗЯ РАБОТАТЬ НА СТАНКЕ, ЕСЛИ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МЕНЬШЕ 0 ГРАДУСОВ!

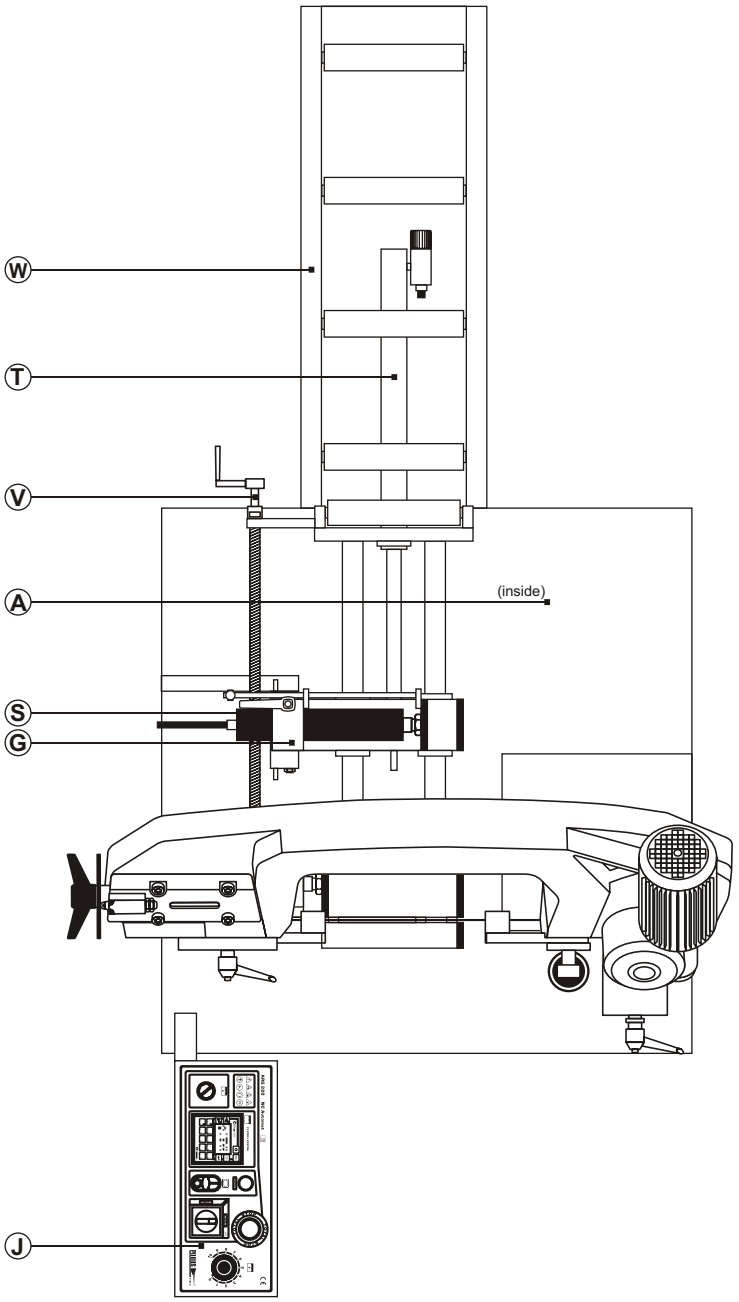
ВНИМАНИЕ ! ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ РАМУ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОПУСТИТЬ В НИЖНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ!

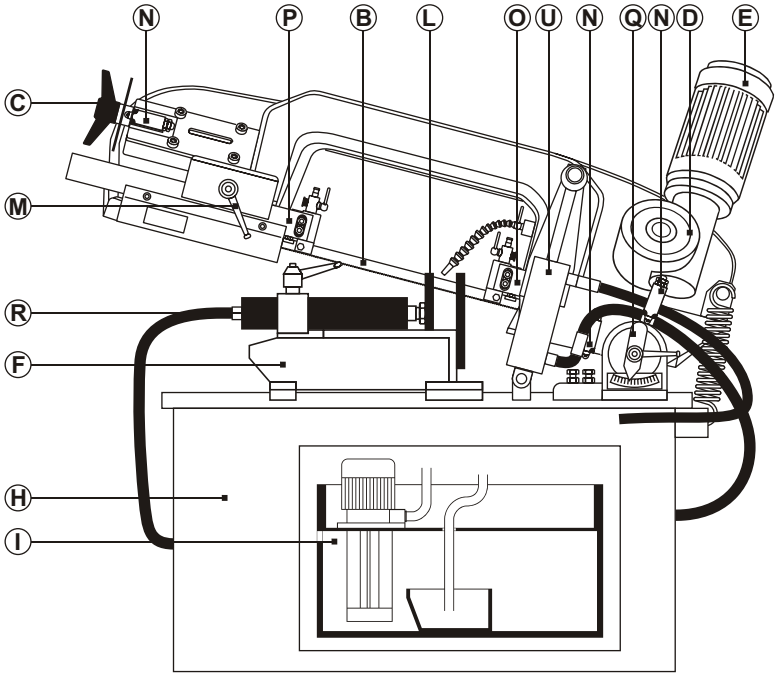
ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКА

Описание станка

ARG 220 D(F)-NC automat

Это самый простой автоматический станок. В основном он предназначен для пиления профильных материалов или заготовок сплошного сечения небольших диаметров. Максимальная длина перемещений тисков за один раз - 500 мм. Требуемая длина легко устанавливается с помощью подвижного упора. Станок имеет две скорости резания 40 и 80 м/мин. Модель DF-NC имеет более мощный двигатель и частотный преобразователь, для плавной регулировки скорости. Правильный выбор скорости влияет на качество реза и увеличивает стойкость инструмента.

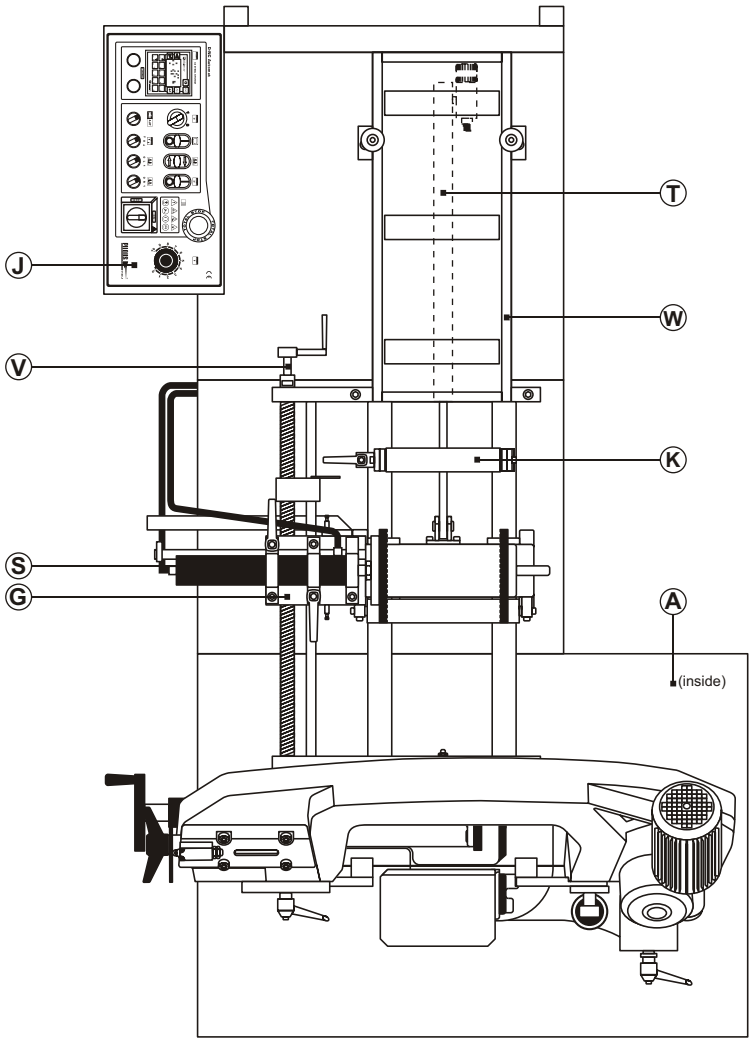




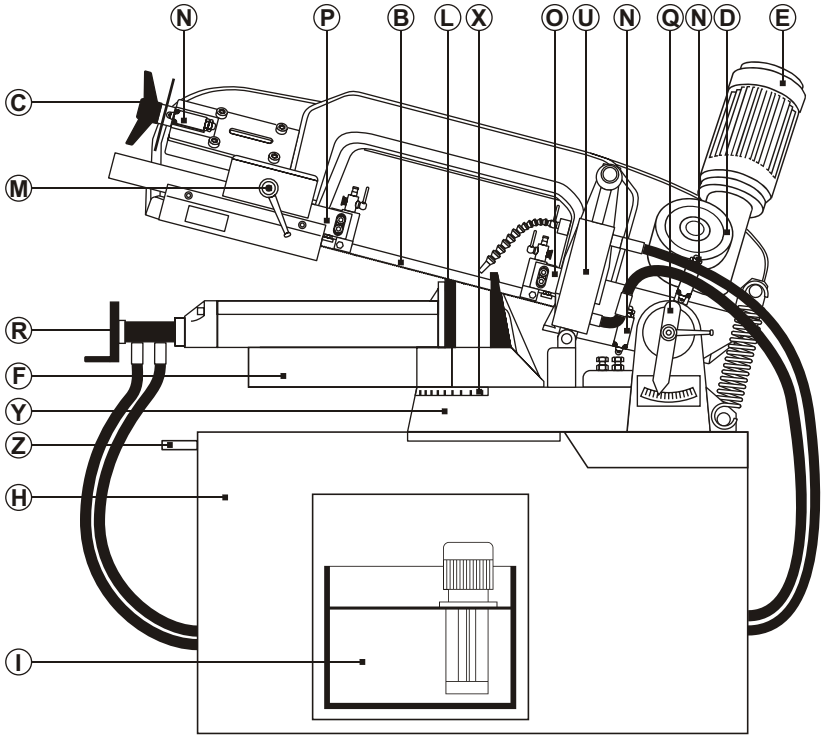
A Гидростанция
B Ленточное полотно
C Натяжной маховик
D Редуктор
E Двигатель
F Неподвижные тиски
G Подвижные тиски
H Тумба
I Станция охлаждения
J Панель управления
L Подвижная губка тисков
M Зажим подвижной направл.
N Концевой выключатель
O Неподвижная направляющая
P Подвижная направляющая
Q Ограничитель верхнего положения рамы
R Гидроцилиндр зажима неподвижных тисков
S Гидроцилиндр зажима подвижных тисков
T Гидроцилиндр перемещения подвижных тисков
U Гидроцилиндр пильной рамы
V Подвижный упор для замера длинны заготовки
W Вспомогательный рольганг

ARG 250 D(F)-NC automat

Максимальная длина подачи тисков за один раз - 500 мм. Требуемая длина устанавливается с помощью подвижного упора. Станок имеет две скорости резания 40 и 80 м/мин. На модели DF-NC стоит более мощный двигатель и частотный преобразователь для плавной регулировки скорости резания. Правильный выбор скорости влияет на качество реза и стойкость инструмента.

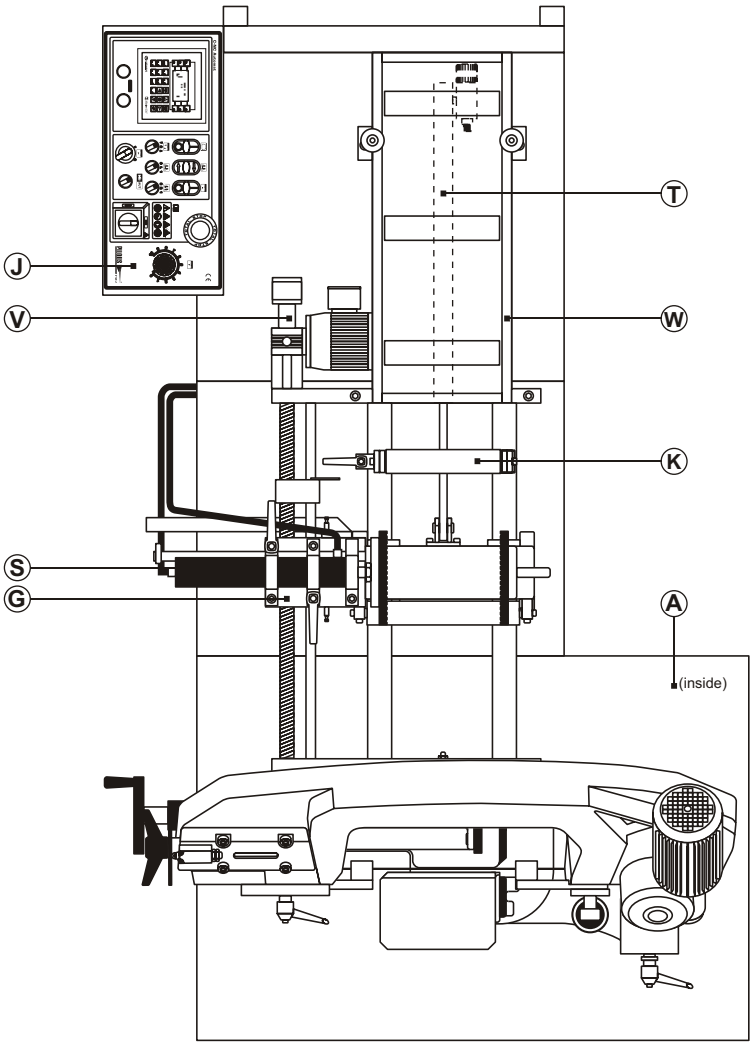


- **A** Гидростанция
- **B** Ленточное полотно
- **C** Натяжной маховик
- **D** Редуктор
- **E** Двигатель
- **F** Неподвижные тиски
- **G** Подвижные тиски
- **H** Тумба
- **I** Станция охлаждения
- **J** Панель управления
- **K** Вспомогательный ролик
- **L** Подвижная губка тисков
- **M** Зажим подвижной направл.
- **N** Концевой выключатель
- **O** Неподвижная направляющая
- **P** Подвижная направляющая
- **Q** Ограничитель верхнего положения рамы
- **R** Гидроцилиндр зажима неподвижных тисков
- **S** Гидроцилиндр зажима подвижных тисков
- **T** Гидроцилиндр перемещения подвижных тисков
- **U** Гидроцилиндр пильной рамы
- **V** Подвижный упор для замера длины заготовки
- **W** Вспомогательный рольганг
- **X** Шкала угла поворота рамы
- **Y** Поворотный стол
- **Z** Рычаг зажима стола

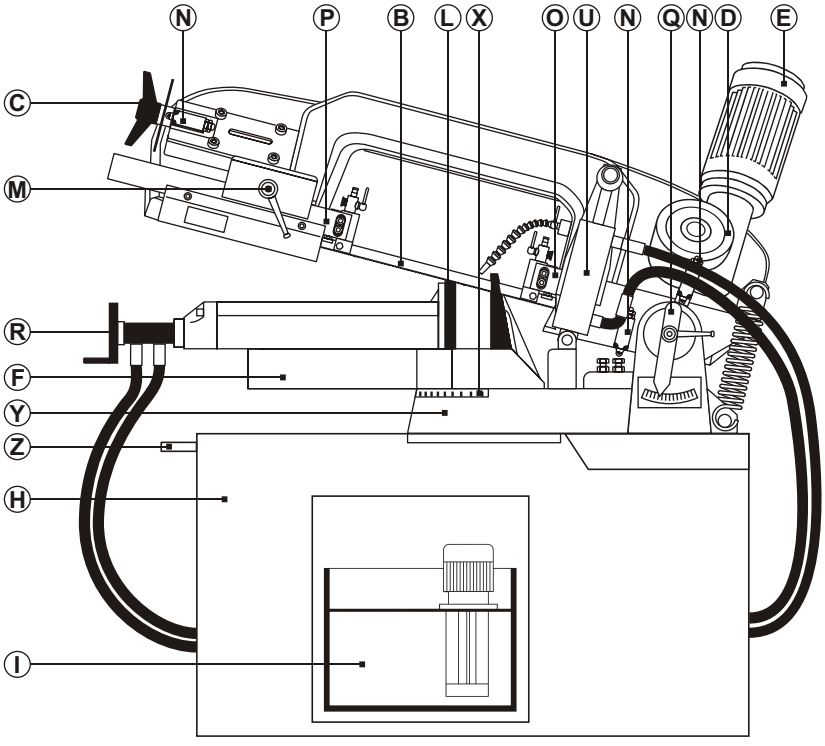


ARG 250 C(F)-NC automat

Максимальная длина подачи тисков за один раз - 500 мм. Требуемая длина устанавливается с помощью программируемого контроллера. Самое большое преимущество этого станка - возможность программирования разных длин (серий) из одной заготовки. Станок имеет две скорости резания 40 и 80 м/мин. На модели CF-NC стоит более мощный двигатель и частотный преобразователь для плавной регулировки скорости резания. Правильный выбор скорости влияет не качество реза и стойкость инструмента.

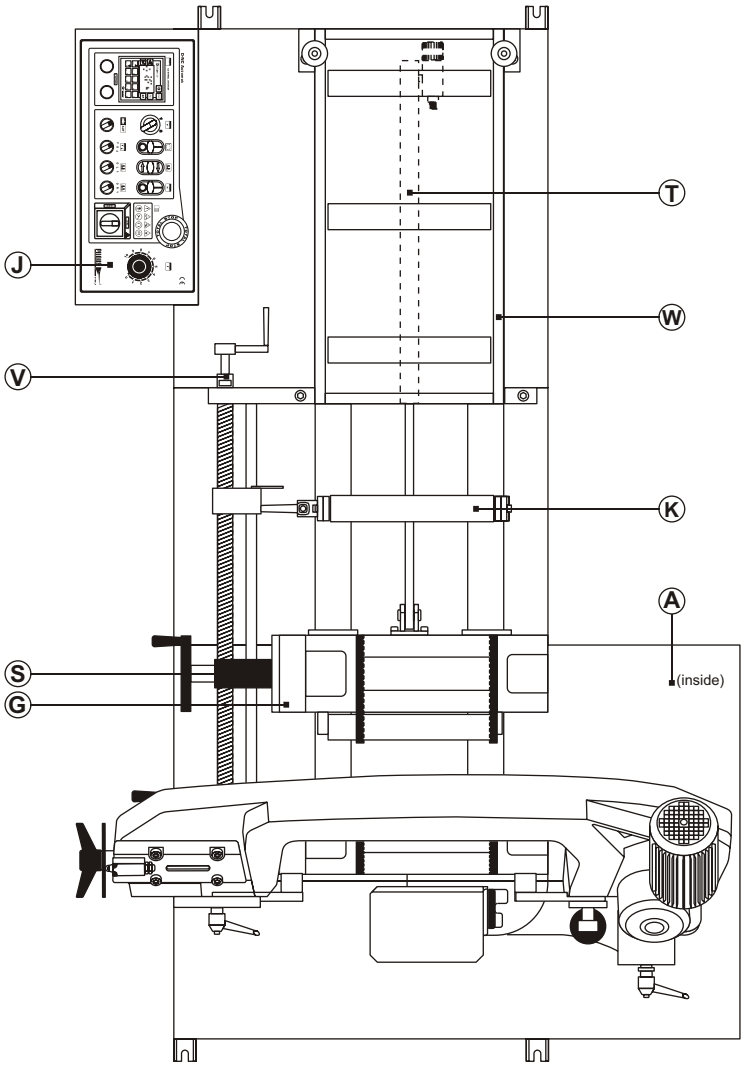


A Гидростанция
B Ленточное полотно
C Натяжной маховик
D Редуктор
E Двигатель
F Неподвижные тиски
G Подвижные тиски
H Тумба
I Станция охлаждения
J Панель управления
K Вспомогательный ролик
L Подвижная губка тисков
M Зажим подвижной направл.
N Концевой выключатель
O Неподвижная направляющая
P Подвижная направляющая
Q Ограничитель верхнего положения рамы
R Гидроцилиндр зажима неподвижных тисков
S Гидроцилиндр зажима подвижных тисков
T Гидроцилиндр перемещения подвижных тисков
U Гидроцилиндр пильной рамы
V Подвижный упор для замера длины заготовки
W Вспомогательный рольганг
X Шкала угла поворота рамы
Y Поворотный стол
Z Рычаг зажима стола

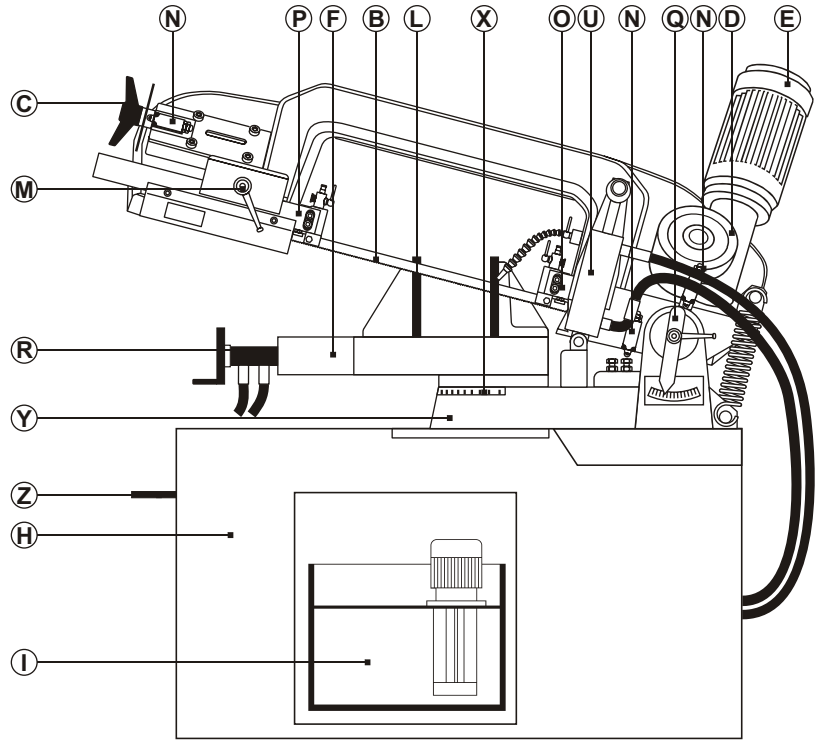


ARG 300 D(F)-NC automat

Максимальная длина подачи тисков за один раз - 500 мм. Мощные тиски предназначены для пиления больших диаметров. Так называемые "плавающие подвижные тиски" служат для подачи кривых заготовок. Требуемая длина устанавливается с помощью подвижного упора. Станок имеет две скорости резания - 40 и 80 м/мин. На модели DF-NC стоит более мощный двигатель и частотный преобразователь для плавной регулировки скорости резания. Правильный выбор скорости влияет на качество реза и стойкость инструмента.

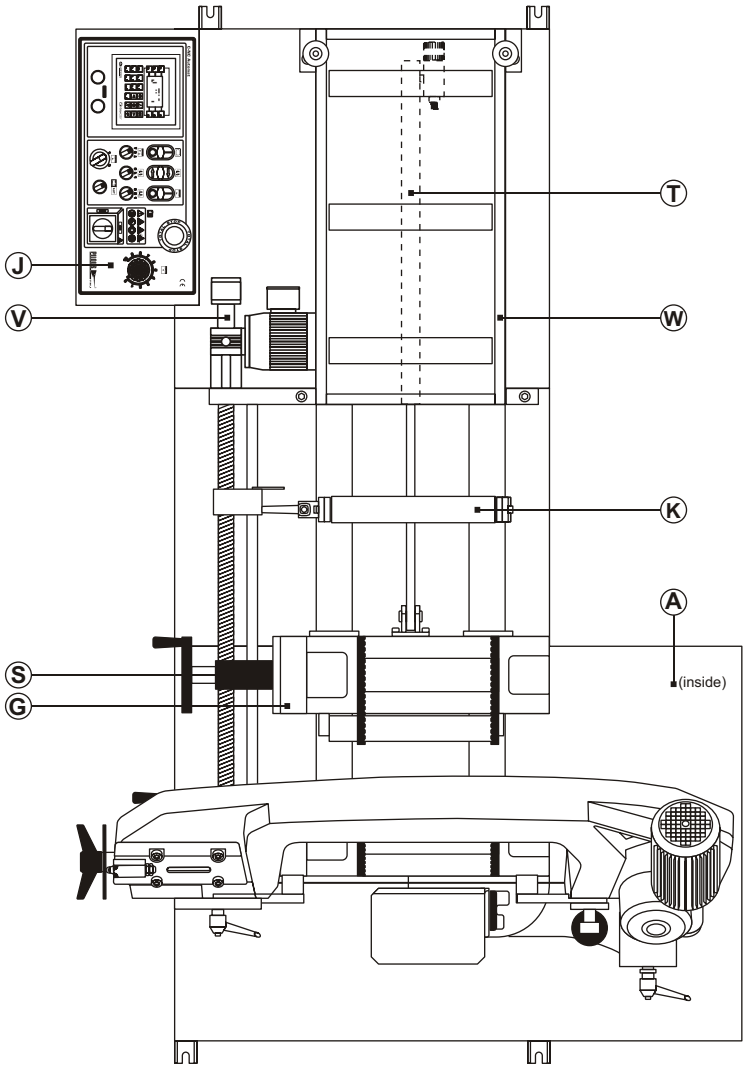


- **A** Гидростанция
- **B** Ленточное полотно
- **C** Натяжной маховик
- **D** Редуктор
- **E** Двигатель
- **F** Неподвижные тиски
- **G** Подвижные тиски
- **H** Тумба
- **I** Станция охлаждения
- **J** Панель управления
- **K** Вспомогательный ролик
- **L** Подвижная губка тисков
- **M** Зажим подвижной направл.
- **N** Концевой выключатель
- **O** Неподвижная направляющая
- **P** Подвижная направляющая
- **Q** Ограничитель верхнего положения рамы
- **R** Гидроцилиндр зажима неподвижных тисков
- **S** Гидроцилиндр зажима подвижных тисков
- **T** Гидроцилиндр перемещения подвижных тисков
- **U** Гидроцилиндр пильной рамы
- **V** Подвижный упор для замера длины заготовки
- **W** Вспомогательный рольганг
- **X** Шкала угла поворота рамы
- **Y** Поворотный стол
- **Z** Рычаг зажима стола

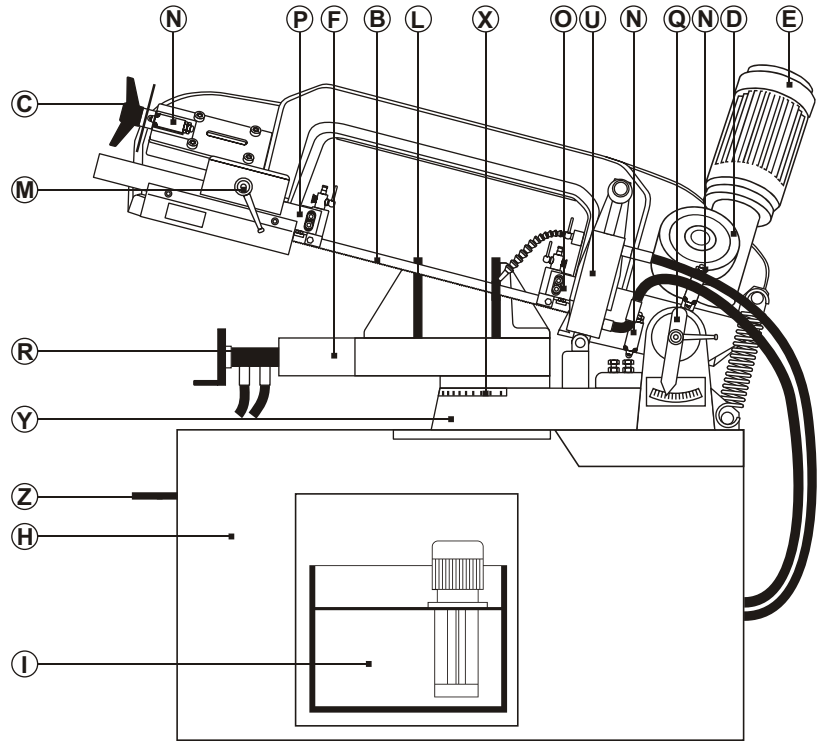


ARG 300 C(F)-NC automat

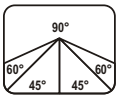
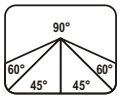
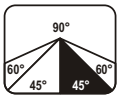
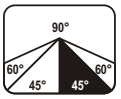
Максимальная длина подачи тисков за один раз - 500 мм. Мощные тиски предназначены для пиления больших заготовок. Так называемые "плавающие подвижные тиски" служат для подачи кривых заготовок. Самое большое преимущество этого станка - возможность программирования разных длин (серий) из одной заготовки. Станок имеет две скорости резания 40 и 80 м/мин. На модели CF-NC стоит более мощный двигатель и частотный преобразователь для плавной регулировки скорости резания. Правильный выбор скорости влияет на качество реза и стойкость инструмента.



- **A** Гидростанция
- **B** Ленточное полотно
- **C** Натяжной маховик
- **D** Редуктор
- **E** Двигатель
- **F** Неподвижные тиски
- **G** Подвижные тиски
- **H** Тумба
- **I** Станция охлаждения
- **J** Панель управления
- **K** Вспомогательный ролик
- **L** Подвижная губка тисков
- **M** Зажим подвижной направл.
- **N** Концевой выключатель
- **O** Неподвижная направляющая
- **P** Подвижная направляющая
- **Q** Ограничитель верхнего положения рамы
- **R** Гидроцилиндр зажима неподвижных тисков
- **S** Гидроцилиндр зажима подвижных тисков
- **T** Гидроцилиндр перемещения подвижных тисков
- **U** Гидроцилиндр пильной рамы
- **V** Подвижный упор для замера длины заготовки
- **W** Вспомогательный рольганг
- **X** Шкала угла поворота рамы
- **Y** Поворотный стол
- **Z** Рычаг зажима стола



Технические характеристики станков

PILOUS®		ARG 220 D-NC ARG 220 DF-NC	ARG 250 C/D- NC ARG 250 C/DF-NC	ARG 300 C/D- NC ARG 300 C/DF-NC
Главный привод версия NC		400 V, 50 Гц 0,75 / 0,95 кВт	400 V, 50 Гц 0,75 / 0,95 кВт	400 V, 50 Гц 0,75 / 0,95 кВт
Главный привод версия F-NC		400 V, 50 Гц 2,7 кВт	400 V, 50 Гц 2,2 кВт	400 V, 50 Гц 2,2 кВт
Мотор подвижного упора. C-NC версия			400 V, 50 Гц 0,18 кВт	400 V, 50 Гц 0,18 кВт
Помпа для СОЖ		400 V, 50 Гц 0,12 кВт	400 V, 50 Гц 0,12 кВт	400 V, 50 Гц 0,12 кВт
Скорость резания версия NC		40 / 80 м/мин	40 / 80 м/мин	35 / 70 м/мин
Скорость резания версия F-NC		15 - 90 м/мин	15 - 90 м/мин	15 - 90 м/мин
Габариты резания	[mm]	90°	90° 45°	90° 45°
	∅	220	240 190	300 250
	a a	220	235 180	285 240
	axb b a	240x190	235x240 190x130	300x285 250x130
Угол разворота рамы				
Габариты ленты		2710x27x0,9	2710x27x0,9	3110x27x0,9
Диаметр шкивов		300 мм	300 мм	355 мм
Высота стола		625 мм	810 мм	810 мм
Масло гидравлики		Гидравлическое масло PARAMOL HM 46	Гидравлическое масло PARAMOL HM 46	Гидравлическое масло PARAMOL HM 46
Объем бака СОЖ		Приблизительно 35 л.	Приблизительно 35 л.	Приблизительно 35 л.
Габариты станка		1500x1400x1300	2100x1500x1450	2100x1500x1600
Масса станка версия NC		580 кг	740 кг	880 кг
Масса станка версия F-NC		590 кг	750 кг	890 кг

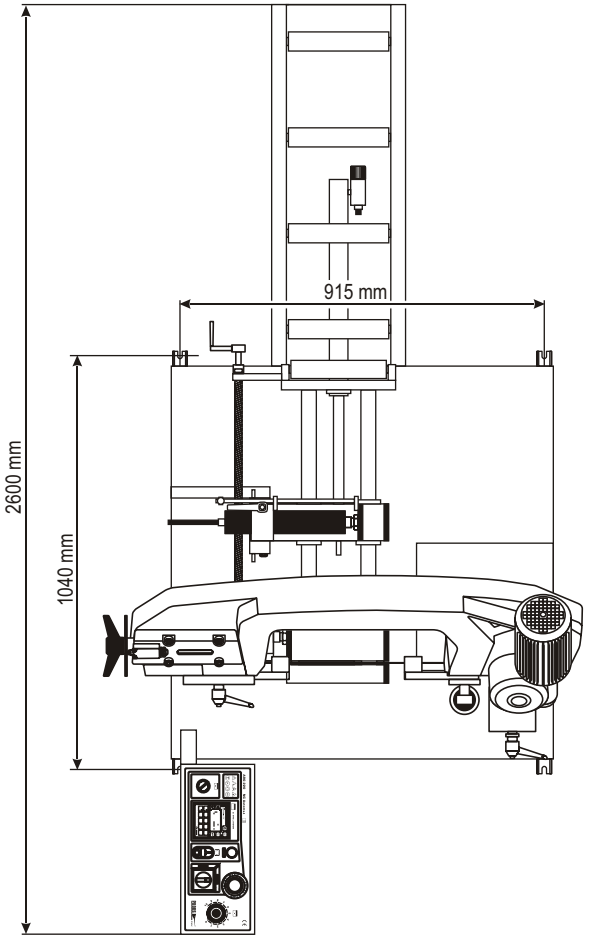
Установка

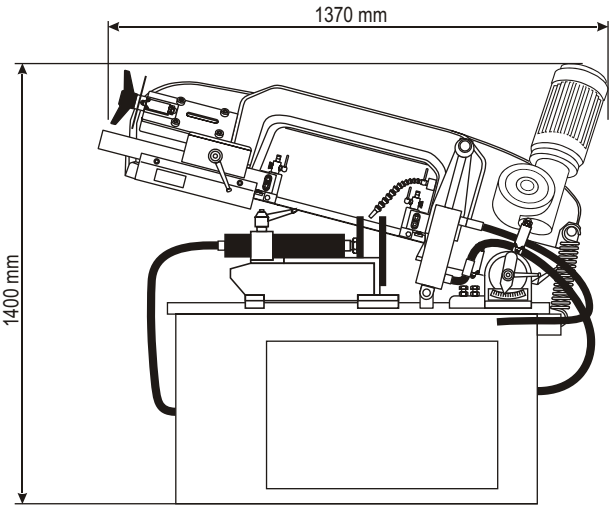
Рабочая площадь

Станок может быть установлен на любом подходящем бетонном основании.
При этом должна быть учтена величина нагрузки на основание.

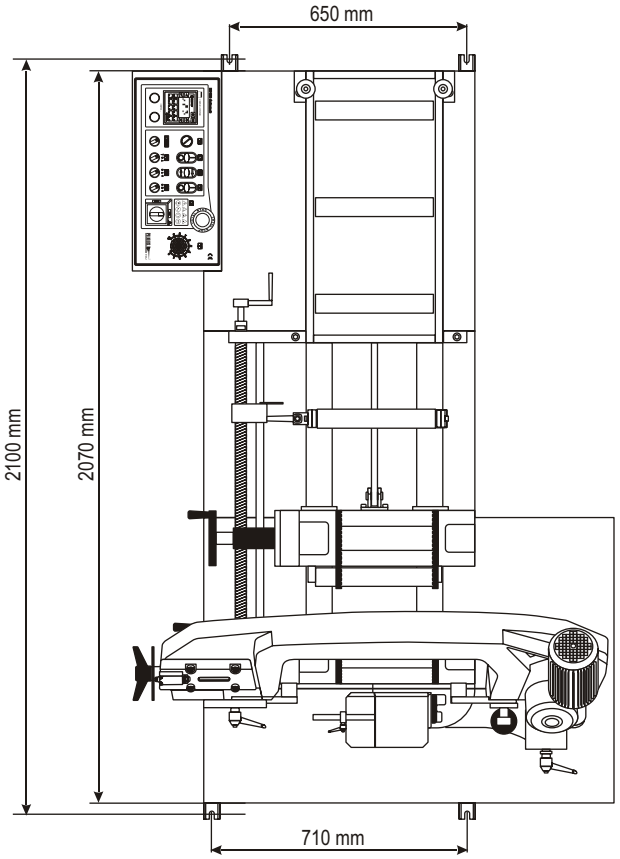
Станок закрепляется с помощью четырех болтов M12.

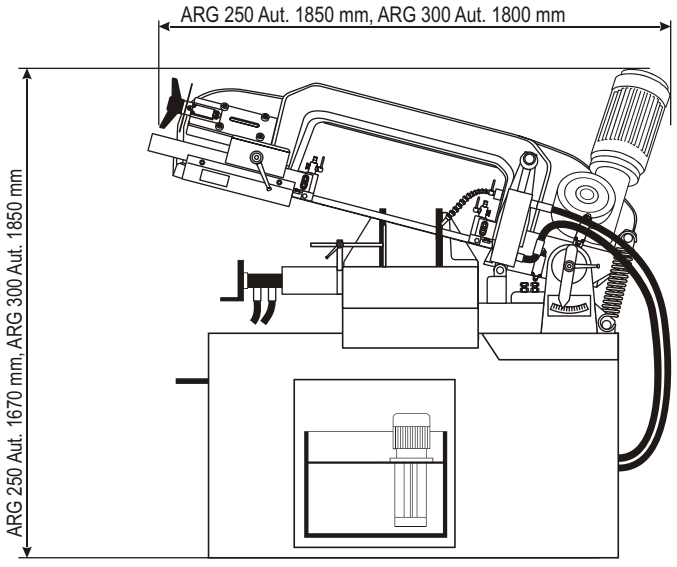
ARG 220 automat





ARG 250 automat, ARG 300 automat





Требования и рекомендации:

Предусмотрите достаточно места для подачи и съема заготовок, а также для технического обслуживания станка. Минимальное пространство для обслуживающего персонала - 1м вокруг станка и 0,5 м вокруг рольганга.

Для надежной и точной подачи и приема заготовок рекомендуется использовать рольганг и ящик для деталей.

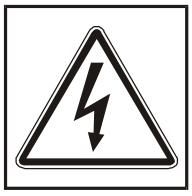
Для тяжелых заготовок может быть предусмотрено подъемное устройство.
Позаботьтесь о хорошом освещении на рабочем месте.

Монтаж станка

Защищайте станок от сырости дождя и пыли!

Станок можно эксплуатировать при температуре воздуха от +5° до +40°C. Средняя температура за 24 часа не должна превышать + 35°C.
При температурах ниже +5°C нормальная охлаждающая жидкость должна быть заменена на специальную для соответствующей температуры.

Подключение к электропитанию



Эти работы могут выполняться только квалифицированными электриками!

Электрическое подключение станка осуществляется через закрытый разъем 16А, при прямом подключении к сети используется запираемый автоматический выключатель. Клеммы обозначены L1 L2 L3 N Pe. При этом L1 L2 L3 подключаются к фазам, а N и Pe к нулевому проводу. При подключении станка следует соблюдать порядок чередования фаз.

При неправильном подключении мотор привода пилы и помпа охлаждающей жидкости будут вращаться в обратном направлении.
Возможно повреждение станка!

Следите, чтобы мощность сети и ее защита соответствовали указанным в гл. 1.2 параметрам мощности.

Транспортировка и хранение

Станок поставляется готовым к эксплуатации.

Станок может быть поднят и перемещен только с помощью вильчатого подъемника.
ЗАПРЕЩЕНО ПЕРЕМЕЩАТЬ КРАНОМ!

Стандартная комплектация:
- биметаллическая ленточная пила М42, установленная на станке - 1 шт.
- станция охлаждения - 1 шт.

Защита наружных поверхностей

Станок покрыт для защиты от коррозии слоем грунта и двухкомпонентным полиэтановым лаком. Поверхности скольжения покрыты защитным слоем смазки. Прочие части станка оцинкованы или очернены.

Установка

- Установите станок на рабочее место.
- Очистите поверхности от защитной смазки и пыли и смажьте их заново.
- Подключите станок к электропитанию.
- Проверьте, открыв дверцу в основании, что шланг для подачи охлаждающей жидкости не выскочил
- во время транспортировки из отверстия и правильно установлен в бачке.

При использовании охлаждающей жидкости остерегайтесь опасных веществ. Соблюдайте рекомендации и требования изготовителя и Вашего предприятия для безопасной работы с охлаждающей жидкостью.

Наполните поддон охлаждающей жидкостью (ок.35 л). Охлаждающая жидкость потечет затем медленно в бачок, находящийся в основании.

Демонтаж и упаковка

Слейте охлаждающую жидкость из поддона и бачка в основании станка.
Очистите станок от грязи и стружки.
Смажьте поверхности скольжения станка защитной смазкой.
Отключите станок от электропитания.

Отключение станка от электропитания могут производить только квалифицированные электрики!

Закрепите откидную раму от возможных перемещений во время транспортировки. Проверьте наличие на станке всех защитных устройств. Упакуйте оснастку к станку.

Утилизация

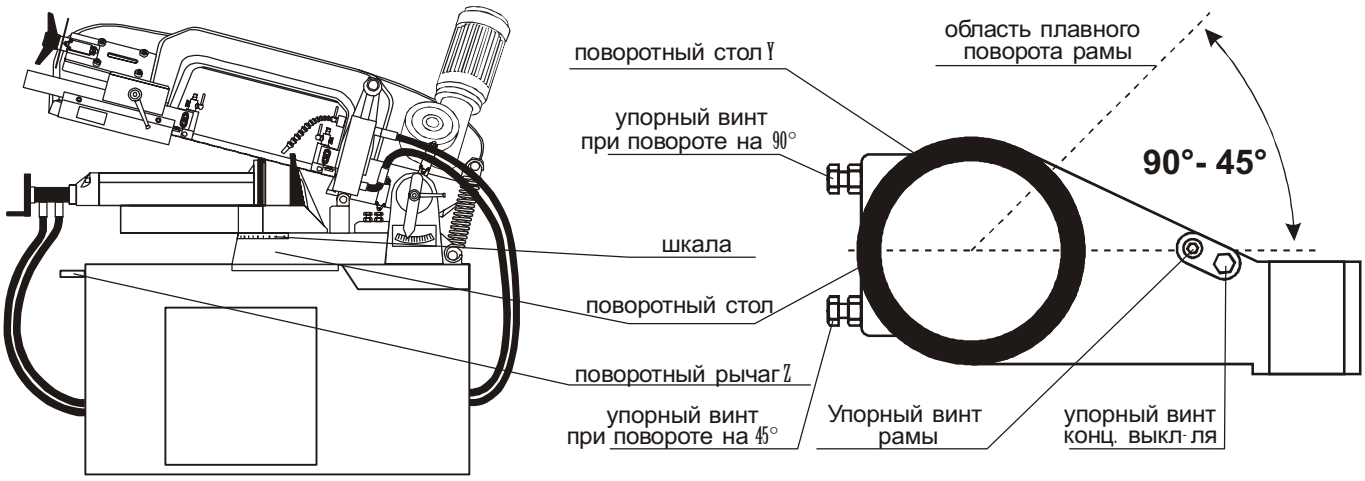
После окончательного выхода станка из строя его утилизируют в соответствии с правилами, действующие в Вашей стране.
Мы рекомендуем Вам связаться по этому поводу со специализированной фирмой.

Описание станка

Выставление угла реза

Конструкция станка позволяет резать заготовки под углом, не передвигая их при этом. Заготовка зажимается между подвижной и неподвижной губками тисков. Выставление требуемого угла реза осуществляется поворотом всей откидной рамы, включая поворотный стол (Y). Предварительно необходимо ослабить поворотный рычагстола (Z). При выставлении угла реза откидная рама должна быть поднята вверх, чтобы не повредить ленточное полотно об заготовку. После выставления требуемого угла (по шкале) поворотный стол с откидной рамой фиксируется поворотным рычагом. Станок модели **ARG 220 NC** может пилить только под углом 90 градусов.

ARG 250 NC automat, 300 NC automat



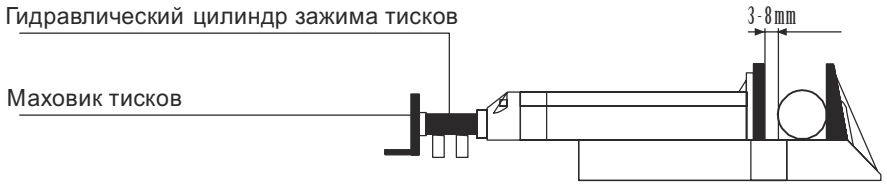
4.2 Зажим материала.

Для настройки подвижных и неподвижных тисков нужно с помощью гидравлики отжать тиски.
Необходимо подвижную губку тисков настроить так, чтобы расстояние между заготовкой и подвижной губкой тисков состовляло 3-8 мм. Регулировка зажима заготовки зависит от типа станка:

ARG 220 D(F)-NC Automat - подвижные и неподвижные тиски

Ослабить ручку зажима и переместить гидравлический цилиндр так, что бы расстояние между заготовкой и подвижной губки тисков состовляло 3-8 мм. Зажать ручкой гидравлический цилиндр. Проверить в ручном режиме, при зажатых тисках, крепление заготовки в тисках. Неправильный зажим увеличивает процесс перемещения заготовки, а так же может привести к заклиниванию цилиндра.

ARG 250 NC Automat - неподвижные тиски

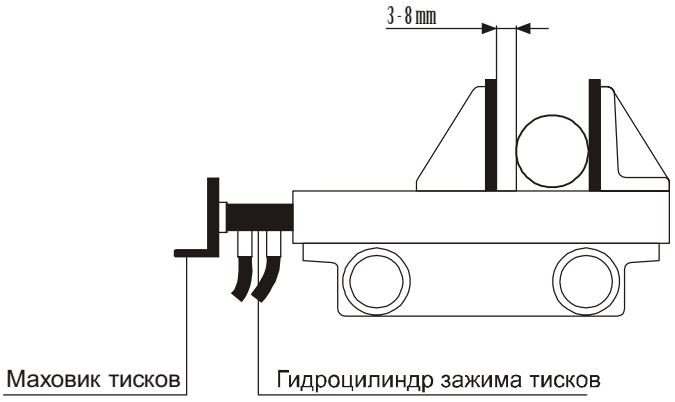


Вращая маховик тисков, против часовой стрелки, раздвинуть тиски на требуемое растояние. Гидравлический ход тисков составляет 15 мм. Перед запуском станка в «автоматическом режиме» необходимо сначала проверить зажим заготовки в «ручном режиме».

ARG 250 NC Automat - подвижные тиски

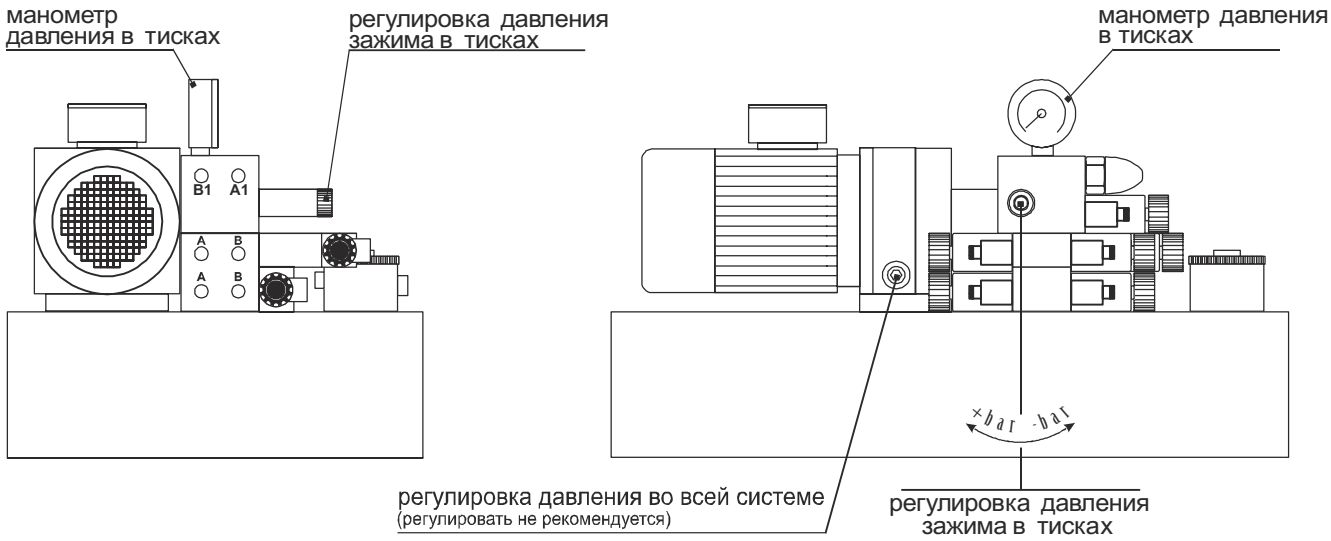
Ослабить ручку зажима и переместить гидравлический цилиндр так, что бы расстояние между заготовкой и подвижной губки тисков состовляло 3-8 мм. Зажать ручкой гидравлический цилиндр. Проверить в ручном режиме, при зажатых тисках, крепление заготовки в тисках. Неправильный зажим увеличивает процесс перемещения заготовки, а так же может привести к заклиниванию цилиндра.

ARG 300 NC Automat - подвижные и неподвижные тиски



Вращая маховик тисков, против часовой стрелки, раздвинуть тиски на требуемое растояние. Гидравлический ход тисков составляет 15 мм. Перед запуском станка в «автоматическом режиме» необходимо сначала проверить зажим заготовки в «ручном режиме».

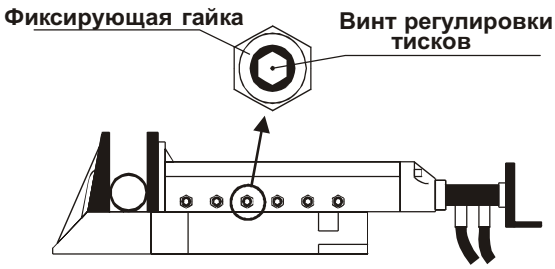
Ограничение давления в тисках



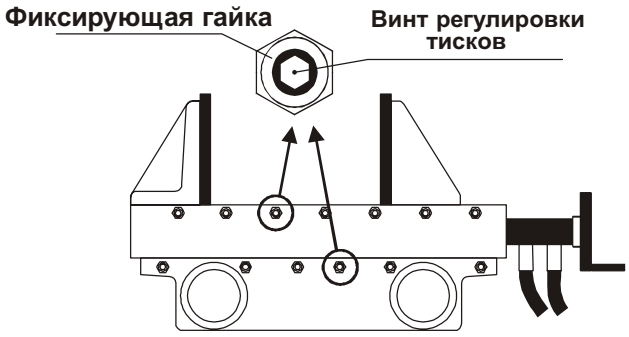
В гидростанции предусмотрена функция ограничения давления в тисках. Это необходимо при зажатии легкодеформированных изделий (тонкостенные трубы, профили, ...). Давление в тисках можно регулировать в пределах 10-35 Бар. Для этого необходимо ослабить фиксирующую гайку. При повороте регулятора влево давление уменьшается, при повороте вправо - увеличивается. После регулировки давления надо затянуть фиксирующую гайку. Давление отображается на манометре. Если сделать давление меньше чем 10 Бар, то датчик давления P.S. не будет срабатывать и привод ленты не включится.

Регулировка люфта тисков

ARG 250 NC automat
Неподвижные тики



ARG 300 NC automat
Подвижные и неподвижные тиски

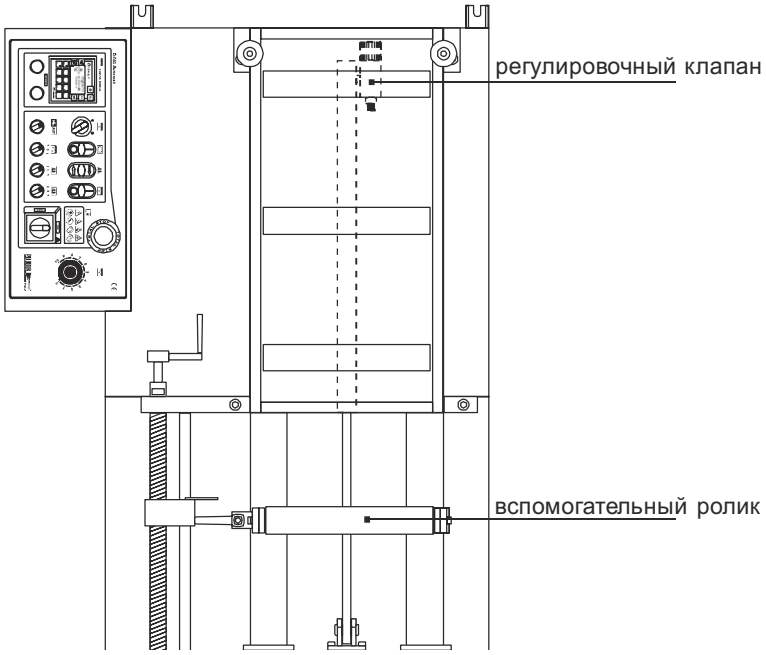


Чтобы система подачи и зажима материала работала точно, при зажиме заготовки не должно быть никаких люфтов. Регулировка осуществляется следующим образом:

1. Разжать тиски на максимально возможную длину.
2. Ослабить фиксирующие гайки М8 и регулирующие винты.
3. Сначала закрутить первый винт (первый от губки тисков).
4. Когда винт упрется, закрепить его фиксирующей гайкой М8.
5. Переместить тиски вперед на длину, равную расстоянию между винтами и перейти к следующему винту.
6. Повторить пункты 3,4,5.
6. Продолжить регулировки со всеми винтами.

Система подачи материала

Автоматические станки всех моделей имеют две пары тисков (подвижные и неподвижные). Подвижные тиски отъезжают на нужный размер, зажимают заготовку и перемещают ее в зону резания. Неподвижные тиски фиксируют загоготовку во время резки.



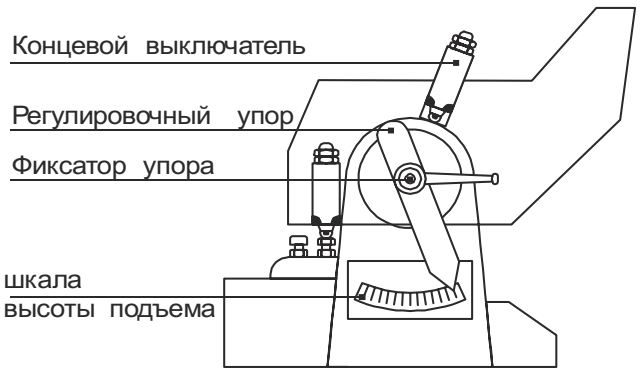
Описание цикла:

После подрезки торца неподвижные тиски остаются зажатыми. Подвижные тиски отъезжают на выставленный размер, зажимают заготовку и начинают медленно перемещаться вперед (приблизительно 4 мм.). После этого происходит быстрая подача материала. Перед остановкой тиски опять замедляются (приблизительно 4 мм.). Эта система гарантирует максимальную точность подачи материала и предотвращает скольжение заготовки. С помощью регулировочного клапана можно регулировать скорость подачи заготовки. Более низкая скорость подачи используется для тяжелых, полнотелых материалов, где требуется максимальная точность.Быстрая скорость может использоваться для подачи профильных материалов большой длины.

На станке предусмотрен вспомогательный ролик для коротких заготовок. Этот ролик должен быть установлен вне зоны движения тисков.

Регулировка высоты подъема откидной рамы

Чтобы избежать лишнего холостого хода рамы, необходимо отрегулировать высоту ее подъема. Это возможно сделать с помощью специального устройства (см. рисунок).



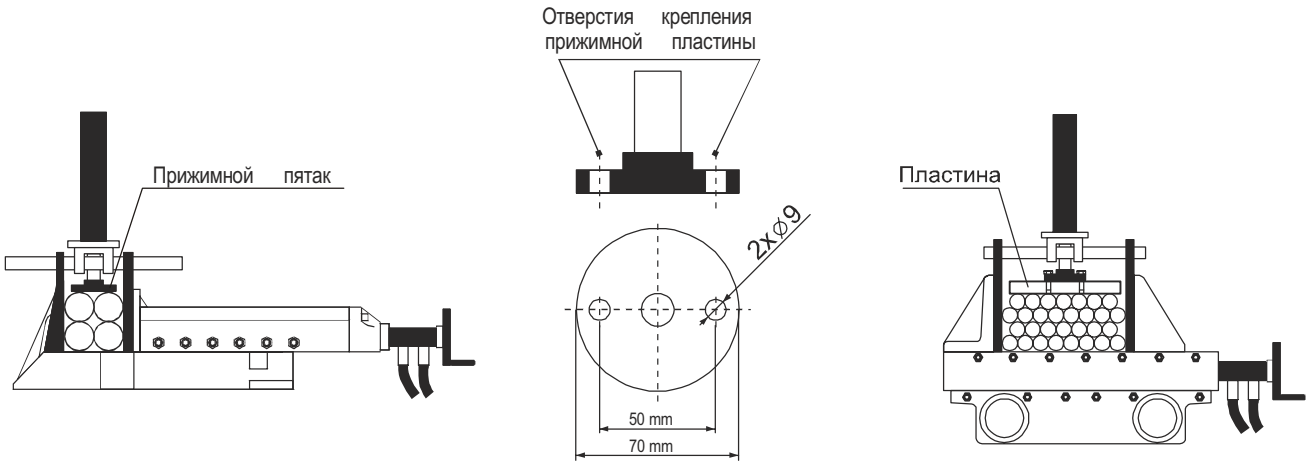
Настройка высоты подъема:

Опускаете раму в нижнее положение, откручиваете фиксатор и устанавливаете регулировочный упор на необходимую высоту по шкале (высота рамы должна быть выше заготовки на 5-10 мм). Затянуть фиксатор.

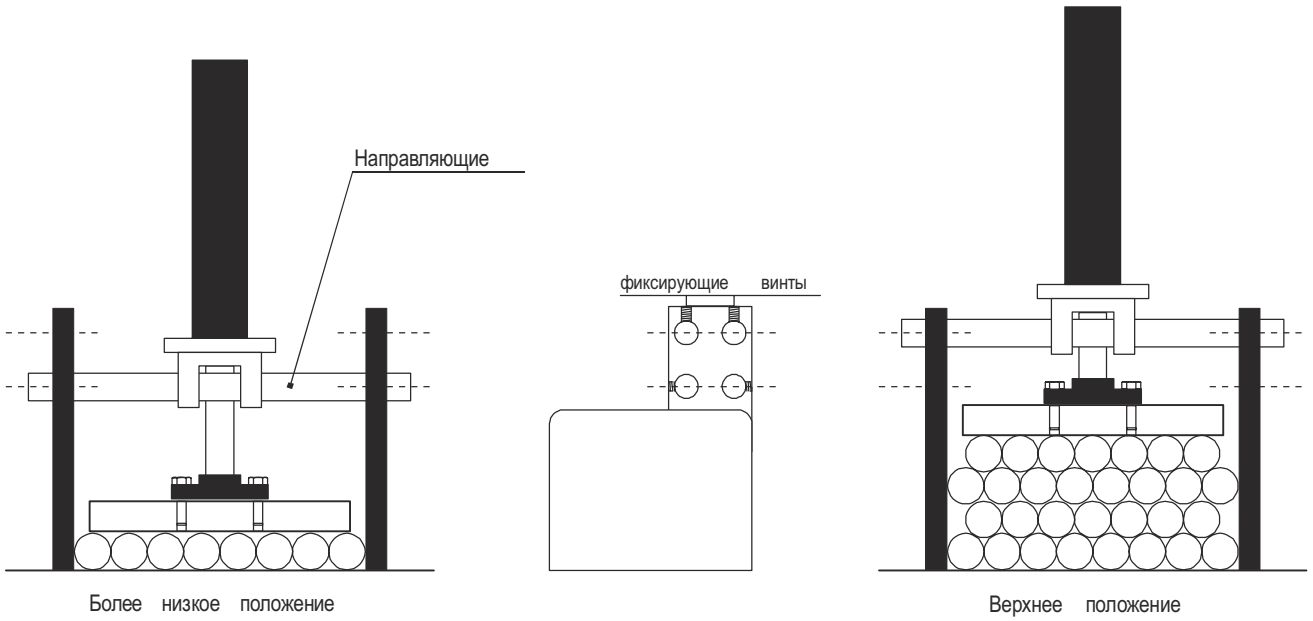
Так как заготовки бывают разные по форме (круглые, квадратные, ...) иногда требуется корректировка высоты подъема.

HVP 250, 300 NC. Вертикальные гидравлические прижимы (доп. опция)

Вертикальные гидравлические прижимы используются для пиления заготовок пакетом (кроме станков ARG 220 NC). При зажиме пакета заготовок очень важно чтобы все заготовки были хорошо зафиксированны. Правильное формирование пакета заготовок влияет на стойкость инструмента.



Прижимной пятак служит для вертикального зажима заготовок. Диаметр пятака составляет 70 мм (см. рисунок). Если сформированный пакет заготовок больше, то нужно установить пластину на пятак соответствующую размеру пакета.



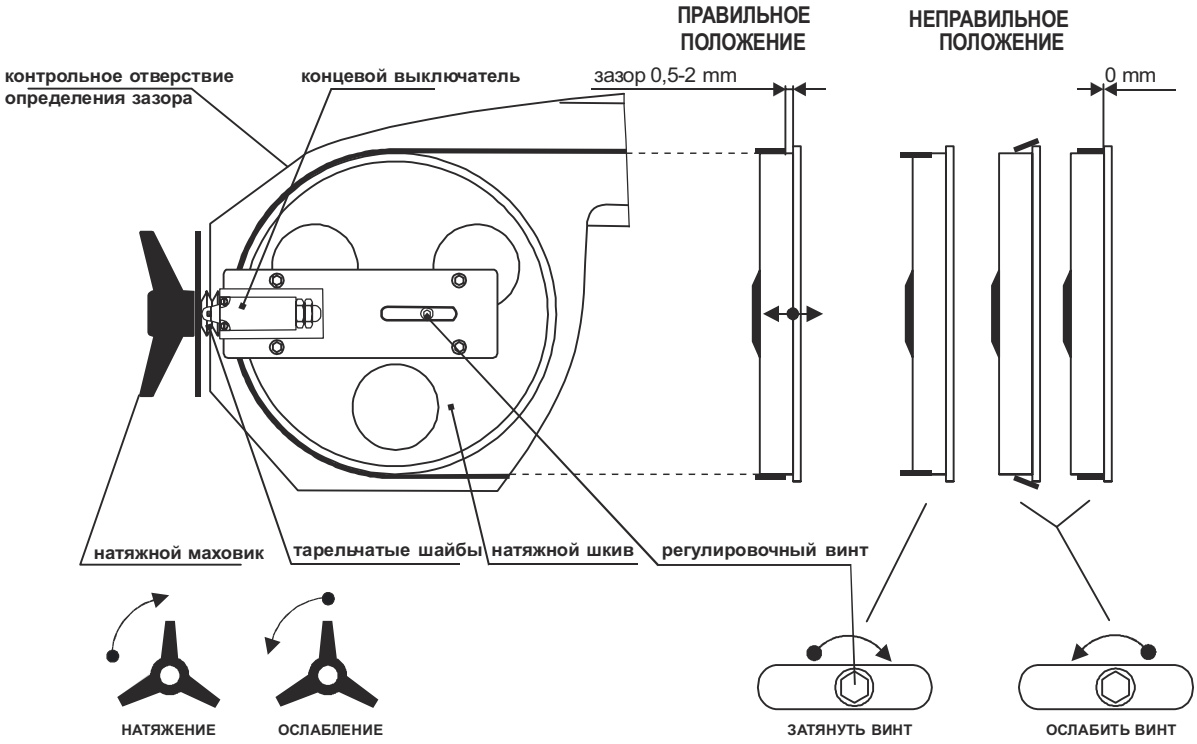
В зависимости от высоты пакета заготовок установить вертикальный прижим таким образом, чтобы ход гдравлического цилиндра был как можно меньше. Закрепить направляющие фиксирующими винтами. После этого проверить не задевает ли подвижная направляющая головка ленточной пилы за губку тисков.

Откидная рама - замена и натяжение ленты.

Откидная рама представляет собой массивную чугунную отливку. Установленное на раме ленточное полотно ведется двумя эксцентрично расположенными направляющими, которые направляют ленту в одной плоскости. Направляющие плотно охватывают полотно по бокам и с тыльной стороны твердосплавными пластинами. Правая направляющая прочно закреплена. Левая направляющая передвигается по направляющей рейке и может быть подведена максимально близко к заготовке.

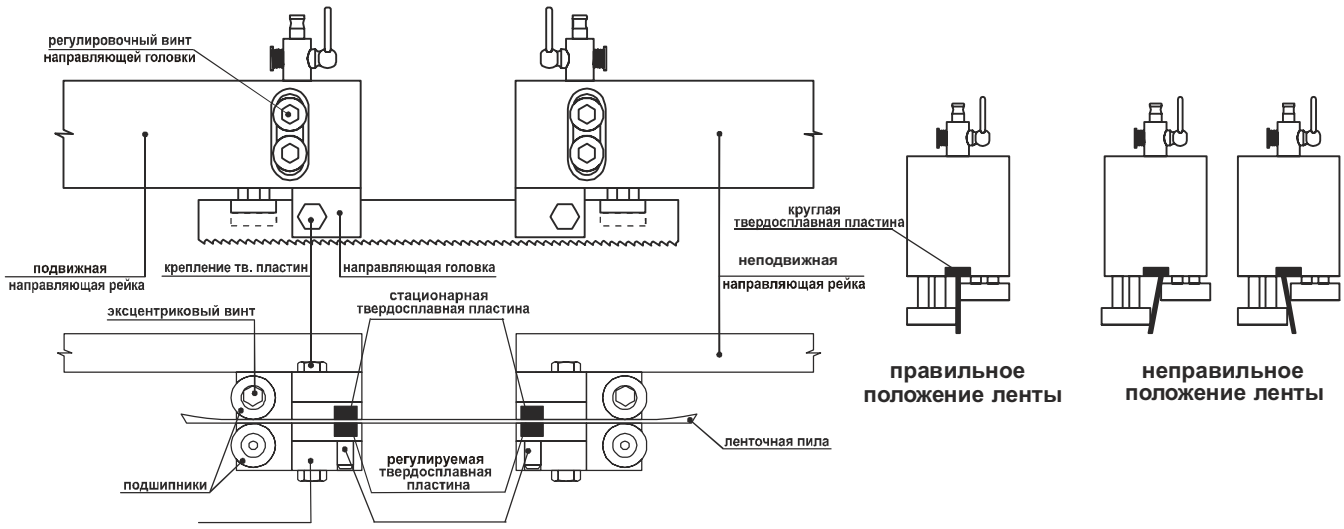
В зоне резания - опасно!

Одним из решающих факторов, определяющих качество резания, а также стойкость режущего инструмента, является достаточное натяжение ленточной пилы.
Замена ленточной пилы:
1) Установить откидную раму в верхнее положение.
2) Открыть защитный кожух откидной рамы.
3) Ослабить натяжным маховиком натяжной шкив и ленточное полотно.
4) Снять ленту со шкивов и вынуть ее из направляющих головок.
5) Вставить новую ленту в направляющие головки.
6) Надеть новую ленту на шкивы и затянуть маховик. Индикатором натяжения служат тарельчатые шайбы. Натягивать маховик нужно до тех пор, пока тарельчатые шайбы не сомкнуться (между ними не должно оставаться просветов). Таким образом достигается правильное натяжение ленточного полотна.
7) Закрыть заднюю крышку.
8) Включить контрольный пуск и проверить наличие зазора между тыльной стороной ленточного полотна и ребордой шкива. Если зазор отсутствует, то нужно ослабить натяжной маховик и регулировочный винт (расположенный с противоположной стороны ведомого шкива) ослабить против часовой стрелки на несколько градусов. Если зазор наоборот слишком большой, то нужно наоборот затянуть этот винт на несколько градусов. После этого затянуть маховик и произвести еще раз контрольный пуск. Повторять эти операции до тех пор, пока не появится зазор 0,5-2 мм.



Направляющие головки ленточной пилы

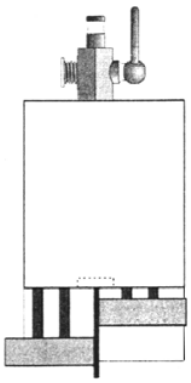
Правильная установка полотна пилы в направляющих оказывает влияние непосредственно на стойкость инструмента, а также на качество реза. Эксцентричное положение направляющих должно быть выставлено таким образом, чтобы поверхность полотна была параллельна поверхности твердосплавных пластин, и между ними был выдержан минимальный зазор.



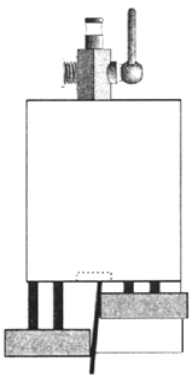
Винтами крепления направляющей осуществляется выставление положения всей направляющей целиком. Правильное перпендикулярное положение ленты выставляется с помощью регулировки положения направляющих подшипников эксцентриковым винтом.

Зазор между твердосплавными пластинами должен быть минимальным и соответствовать ширине ленточного полотна. Положение пластин выставляется с помощью регулировочного винта, при этом необходимо предварительно ослабить винт крепления.

Правильное положение ленты

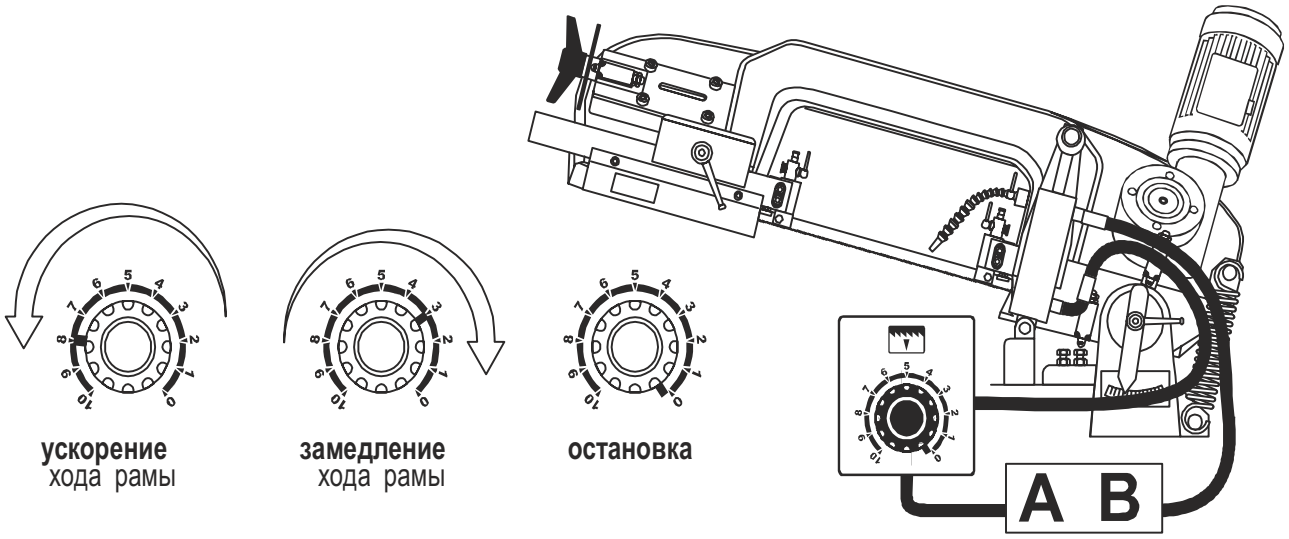


Неправильное положение ленты

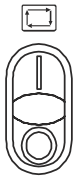


Регулировка подачи откидной рамы

С помощью вентиля можно задать постоянную скорость опускания рамы. Скорость можно увеличивать или уменьшать. Можно так же остановить раму в любом положении. Величина подачи зависит от размера и профиля заготовки. На практике она определяется следующим образом - начиная резать при минимальной подаче, увеличивать ее до появления вибрации и шума. Следует учесть, что некоторая выбрация при консольном исполнении рамы существует всегда. Нельзя допускать такой силы вибрации, при которой ленточную пилу бьет о заготовку. Всегда необходимо выбирать правильный шаг зуба, при котором достигается оптимальная величина подачи. Если шаг зуба слишком крупный или мелкий, подача будет ниже.

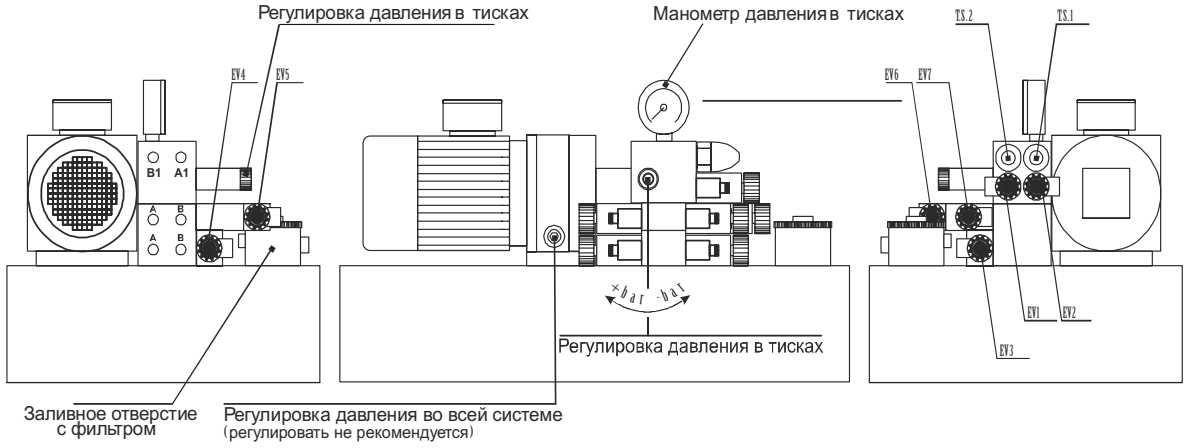


Гидравлическая станция



Гидростанция находится в основании станка. Она служит для подъема и опускания рамы, для зажима и отжима тисков и для перемещения подвижных тисков. С помощью зелнной кнопки ПУСК включается гидростанция и подается напряжение к основным электрическим узлам.

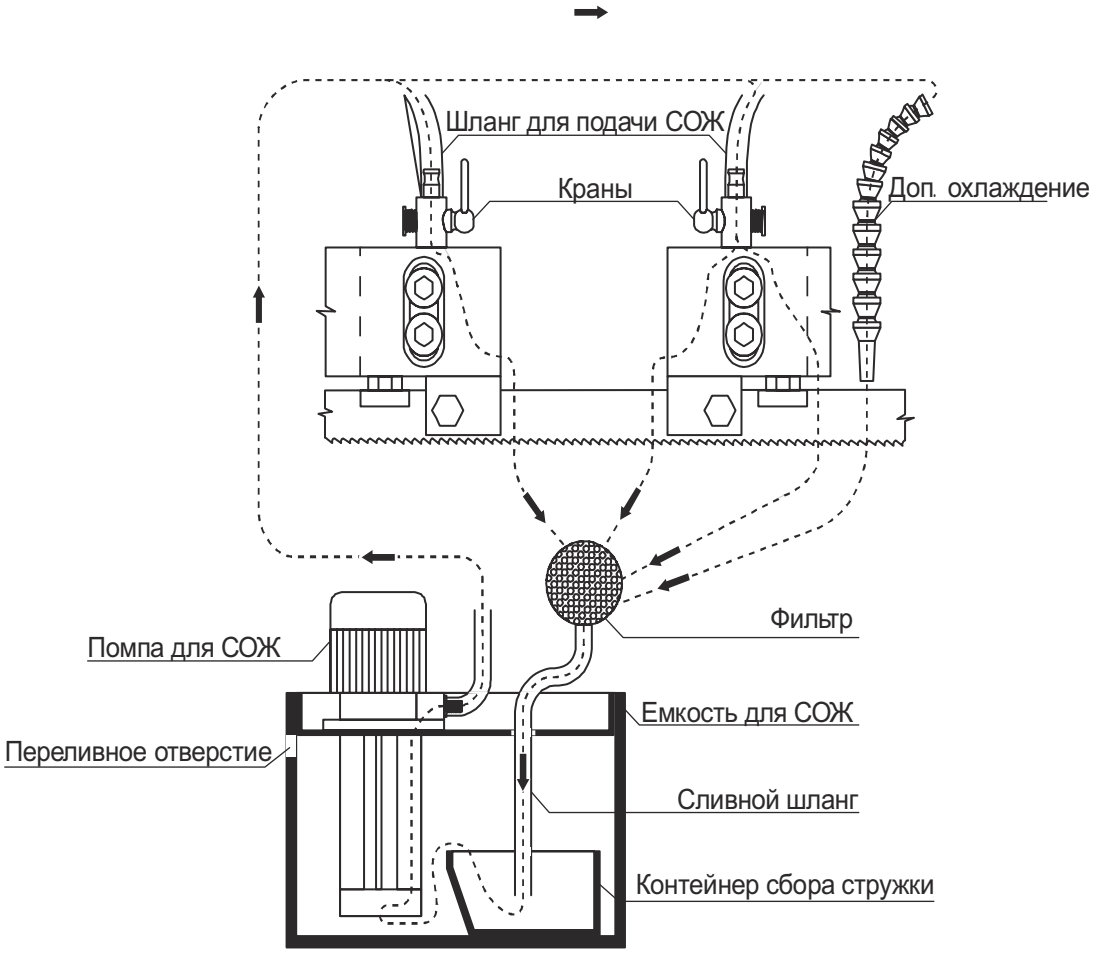
EV1 - Эл .магнитный распределитель подвижных тисков
EV2 - Эл. магнитный распределитель неподвижных тисков
EV3 - Эл. магнитный распределитель подъема рамы
EV4 - Эл. магнитный распределитель опускания рамы
EV5 - Эл. магнитный распределитель подачи тисков вперед
EV6 - Эл. магнитный распределитель подачи тисков назад
EV7 - Эл. магнитный распределитель замедления подачи тисков
TS1 - Датчик давления подвижных тисков
TS2 - Датчик давления неподвижных тисков



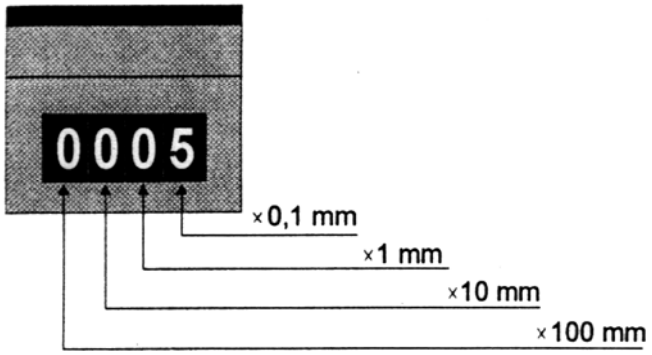
Устройство охлаждения

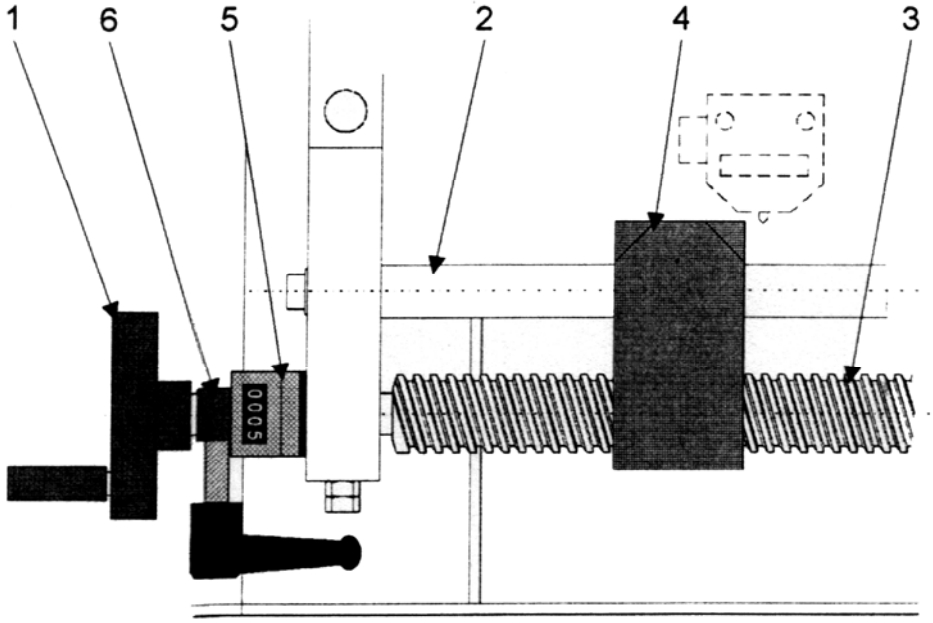
Устройство охлаждения состоит из помпы и бачка охлаждающей жидкости, которые расположены в основании станка. Бачок можно выдвинуть из станка отдельно от помпы. С помощью помпы охлаждающая жидкость подается по трубкам через кран и направляющие головки к режущему полотну. СОЖ охлаждает режущее полотно и смывает стружку. Помпа включается одновременно с запуском и остановкой привода ленты

Соблюдайте рекомендации и требования изготовителя и Вашего предприятия для безопасной работы с охлаждающей жидкостью



Индикатор перемещений подвижных тисков (только у моделей DF-NC)

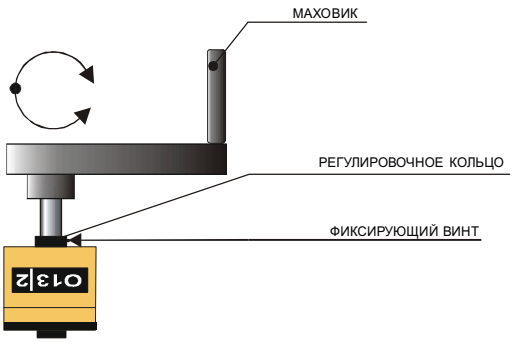




1. Маховик
2. Направляющая ось
3. Винт
4. Контактный кулачок
5. Индикатор перемещений подвижных тисков
6. Зажим

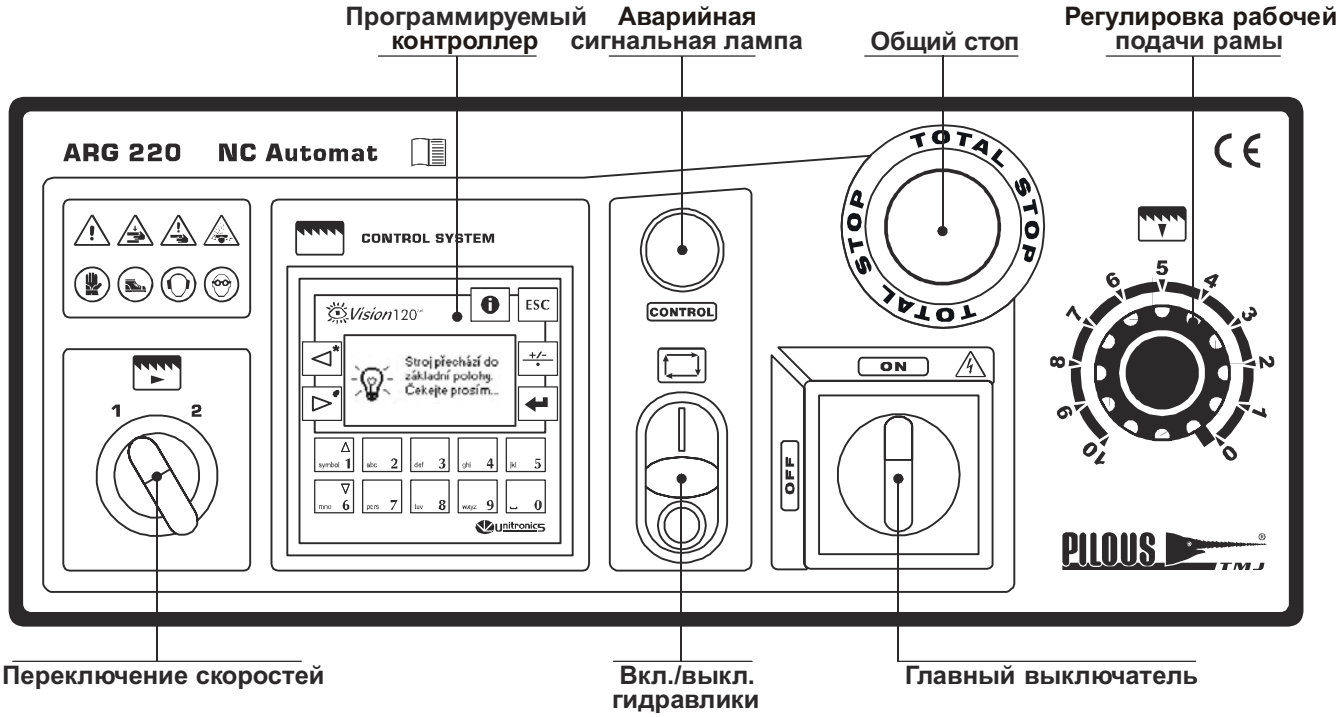
Настройка индикатора

1. Замерьте длину отрезанной заготовки.
2. Ослабьте фиксирующий винт.
3. Новое положение индикатора настройте вращением регулировочного кольца. Увеличивайте показания индикатора, если длина заготовки была больше, и уменьшайте соответственно, если заготовка была короче.
4. Зажмите фиксирующий винт.

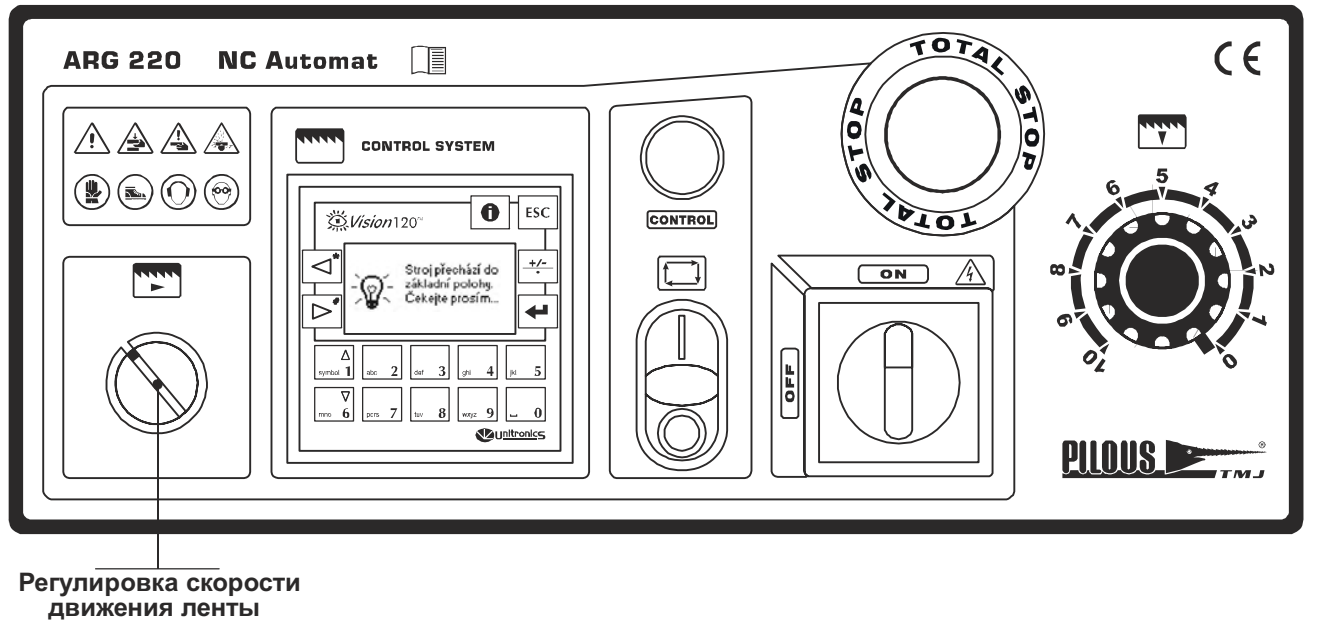


Панель управления

ARG 220 D-NC Automat



ARG 220 DF-NC Automat



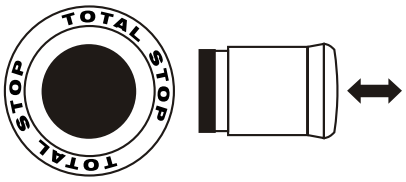
Главный выключатель

ON **Вкл.**

OFF **Выкл.**

Включает и отключает подачу электроэнергии. При проведении ремонтных работ на станке, обязательно отключить главный выключаткель.

Общий стоп



Кнопка ОБЩИЙ СТОП предназначена для аварийных ситуаций. При нажатии кнопки отключается главный привод, станция СОЖ и гидравлическая станция.
Чтобы включить станок необходимо вручную отжать кнопку (кнопка с фиксацией)

Гидравлическая станция ПУСК/СТОП

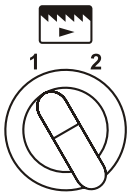
Чтобы запустить станок в работу сначала нужно включить гидростанцию.
Зеленая кнопка "**ПУСК**" включает мотор гидростанции.
Красная кнопка **"СТОП**" выключает мотор гидростанции.

Аварийная сигнальная лампа

Индикатор неисправности. Начинает мигать красным цветом, если выходит из строя электрическая аппаратура.

Переключение скоростей

Версия NC



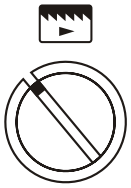
Переключатель скоростей расположен на панели управления.

1 - 40 м/мин.
2 - 80 м/мин.

Внимание: Скорость резания переключать только при выключенном двигателе.

Регулировка скорости

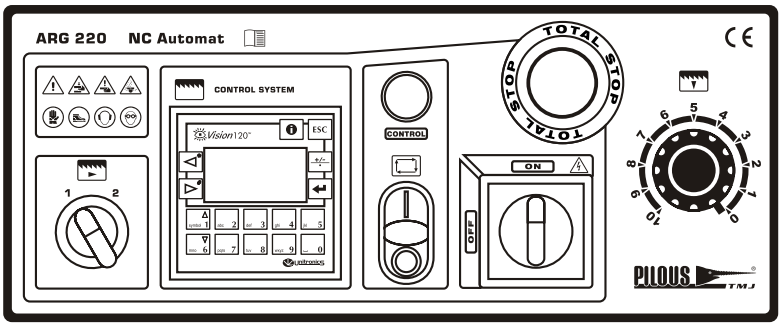
Версия F-NC



Плавная регулировка скорости возможна при помощи частотного преобразователя (инвертера). Ручка регулировки расположена на панели управления.

Скорость движения ленты может изменяться от 15 до 90 м/мин.

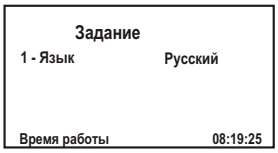
Программируемый контроллер VISION 120
ARG 220 D(F)-NC automat



Заставка

После включения гидравлической станции на дисплее контроллера появится надпись PILOUS и тип станка NC или F-NC. Пока дисплей показывает это сообщение с помощью одновременного нажатия двух клавиш и можно выбрать любой из запрограммируемых языков. Если ничего не нажимать, то появится ГЛАВНОЕ МЕНЮ.

Выбор языка

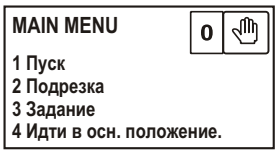


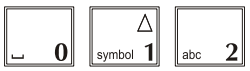
1 Язык —

Клавишей 1 можно изменять язык (русский, немецкий, английский, испанский, французский, чешский, ...).

Время работы — **Время работы станка.**

Главное меню





0 Ручной режим — **При нажатии клавиши 0 станок переходит в ручной режим.**

1 Пуск — **При нажатии клавиши 1 станок начнет работу в авт. режиме после заданных параметров (длина заготовки, кол-во штук)**

2 Подрезка — **При нажатии клавиши 2 начинается подрезка торца. Все тиски зажимаются, вкл. привод пилы, рама опускается. После отрезки рама поднимается, подвижные тиски разжимаются.**

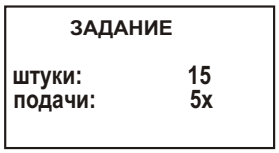
3 Задание — **При нажатии клавиши 3 задаются параметры резки.**

4 Идти в осн. положение — **При нажатии клавиши 4 станок подготавливается к автомат. режиму (рама поднята вверх, подвижные тиски в крайнем правом положении).**

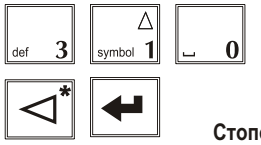
Подрезка торца

После зажима заготовки перед началом работы цикла может быть необходимо обрезать торец заготовки. Станок зажмет заготовку в обоих тисках и отрежет один раз. На дисплее появится сообщение о работе станка.
После завершения работы рама поднимется в верхнее положение, левые тиски разожмутся, правые тиски будут зажаты. На дисплее появится ГЛАВНОЕ МЕНЮ.

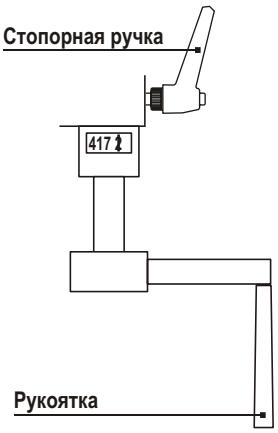
ЗАДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕЗАНИЯ



ЗАДАНИЕ КОЛ-ВА ШТУК



ЗАДАНИЕ КОЛ-ВА ПОДАЧ



Рабочие установки

Для задания параметров резания нужно нажать клавишу 3 в ГЛАВНОМ МЕНЮ.
С помощью клавиш от 0 до 9 надо задать необходимое количество отрезаемых заготовок. Клавишей ◁* можно редактировать написанное. Нажать ↵ для ввода и перехода в позицию ПОДАЧИ.

Задать необходимое кол-во подач для одного реза (например если задать 2, тиски передвинут заготовку на заданную длину 2 раза, и затем начнется процесс резания). С помощью клавиши ◁* можно изменить параметры. Затем нажать ↵ для выхода в ГЛАВНОЕ МЕНЮ.

Установка длины заготовки

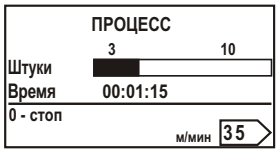
Длина перемещений тисков за один раз - 500 мм. Для установки перемещения подвижных тисков воспользуйтесь ручным индикатором. Ослабьте стопорную ручку и отведите подвижный упор на нужное расстояние. Подвижные тиски будут перемещаться до этого упора.

Если надо отрезать заготовку длиной больше чем 500 мм (например 1254 мм). То нужно выставить число подач - 3 раза. Вычесть от этой длины толщину реза (т.к. 3 перемещения тисков, то 2 реза) - 2 x 1,3 мм. Получается 1251,4 мм. Разделить эту длину на 3 перемещения заготовки (1251,4 : 3). Получается 417,13 мм. Округляем до 417,2 мм. Выставляем этот размер на индикаторе перемещении подвижных тисков. И ставим число перемещений - 3.

ПУСК

Нажатием клавиши 1 в ГЛАВНОМ МЕНЮ запускается автоматический цикл.

В случае, когда кол-во перемещений тисков для одного реза больше одного, на дисплее появится сообщение: см. рисунок
Для подтверждения задания следует нажать клавишу 4. Если нажать клавишу 5, подвижные тиски переместят заготовку только один раз.

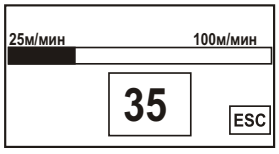


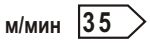
ПРОЦЕСС:

Штуки:

Время:

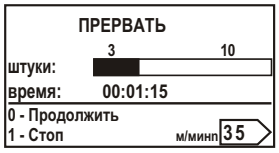
0-Стоп



м/мин 

Во время работы станка на дисплее контроллера отображается текущее рабочее состояние: количество отрезанных заготовок, время резания и скорость ленточной пилы (версия F-NC).

Во время автоматического цикла можно нажать клавишу ↵ и на экране дисплея появится индикация скорости резания (только у модели F-NC). Повторное нажатие клавиши ↵ вернет в предыдущее меню.

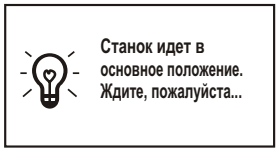


ПРЕРВАТЬ
0-Продолжить

1-Стоп

Чтобы прервать работу цикла следует нажать клавишу 0. При этом рама поднимется в верхнее положение и привод ленты выключится. Если нажать еще раз 0, то прерванный цикл будет продолжен.

Это сообщение информирует о том, что станок завершил работу заданного цикла. При этом на дисплее появится общее время работы станка.



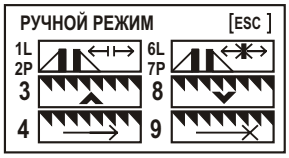
При нажатии Ок появляется надпись : Станок идет в основное положение. Ждите, пожалуйста ... При этом тиски и подвижный упор вернутся в нулевое положение. Станок будет готов к работе.

ОТСУТСТВИЕ МАТЕРИАЛА

Если в подвижных (левых) тисках не окажется заготовки или неправильно будет отрегулирован зазор между подвижной губкой тисков и заготовкой (3-8 мм), то на экране дисплея появится сообщение НЕТ МАТЕРИАЛА.
После этого сообщения следует нажать Ок.

Если нажать клавишу 2 станок произведет подрезку торца заготовки и затем продолжит заданный цикл. При нажатии клавиши 0 станок продолжит цикл без подрезки торца.

РУЧНОЙ РЕЖИМ



РУЧНОЙ РЕЖИМ

1L Клавиша 1 - разжим подвижных (левых) тисков.

2P Клавиша 2 - разжим неподвижных (правых) тисков.

3 Клавиша 3 - подъем рамы вверх. Рама поднимется вверх до упора.
Если во время подъема нажать клавишу еще раз, то рама остановится.

4 Клавиша 4 - включение привода ленточной пилы.

6L Клавиша 6 - зажим подвижных (левых) тисков.

7P Клавиша 7 - зажим неподвижных (правых) тисков.

8 Клавиша 8 - подача рамы вниз. Регулировка осуществляется с помощью регулировочного клапана. Если нажать клавишу еще раз, то рама остановится.

9 Клавиша 9 - выключение привода ленты.

Клавиши ◁* и ▷# перемещение подвижных тисков влево/вправо.

ESC Клавиша ESC служит для возврата в ГЛАВНОЕ МЕНЮ

0 Клавиша 0 служит для проверки регулировки датчиков давления тисков.

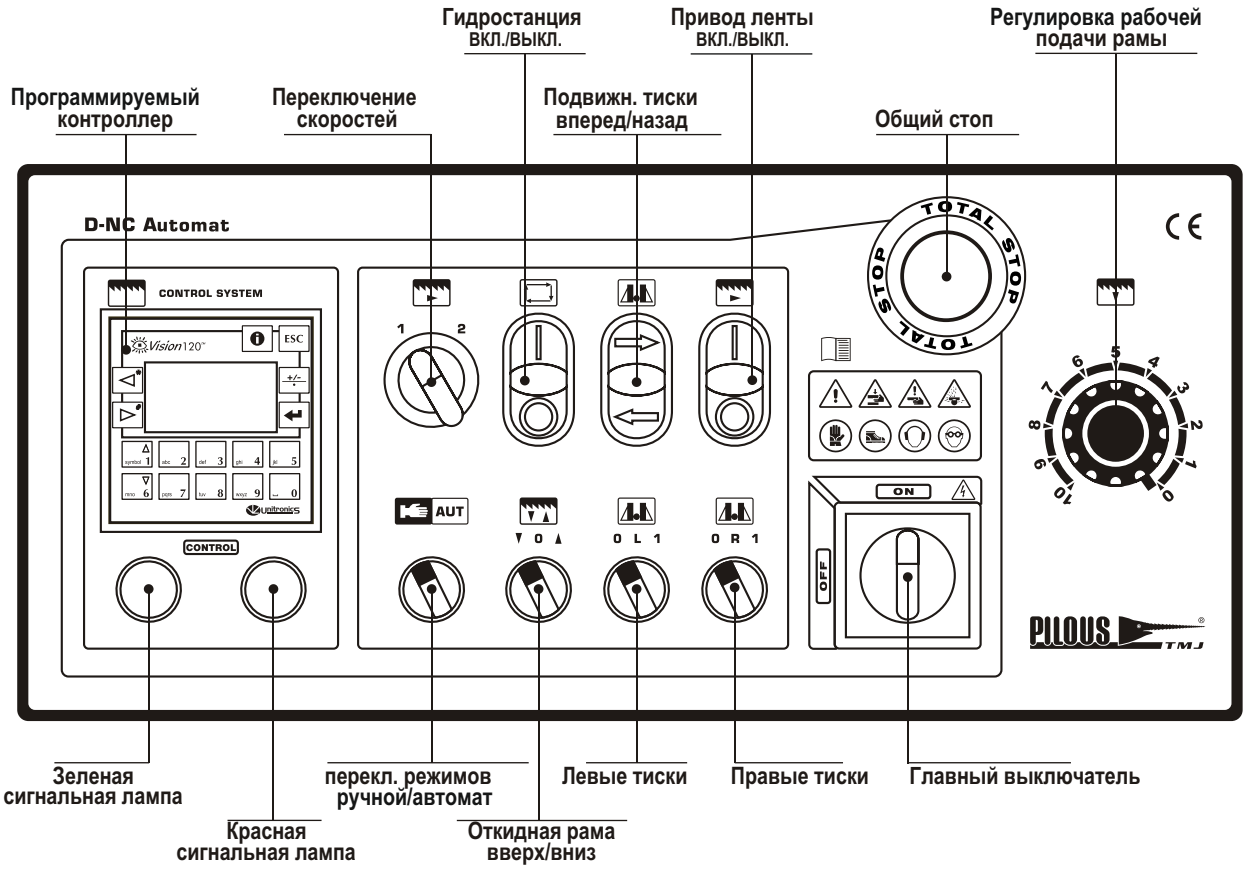
НАСТРОЙКА ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ

ESC

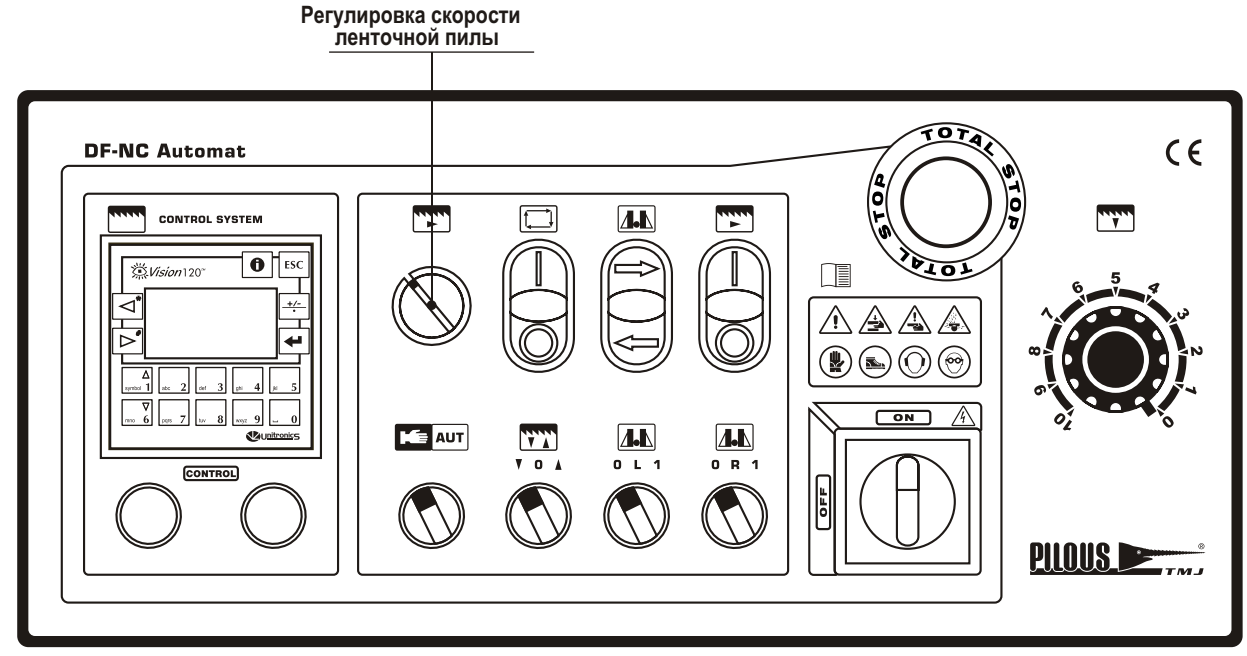
В ручном режиме существует специальная функция, используемая при настройке датчиков давления подвижных и неподвижных тисков. При нажатии клавиши 0 на дисплее появятся лампочки. Зажимая и разжимая тиски соответствующие лампочки будут загораться и гаснуть.
Чтобы выйти в ГЛАВНОЕ МЕНЮ следует нажать ESC.

NOTES:

ARG 250 D-NC automat, ARG 300 D-NC automat



ARG 250 DF-NC automat, ARG 300 DF-NC automat



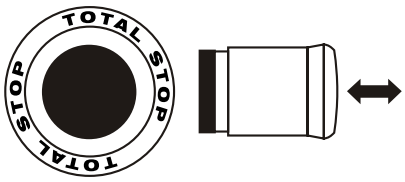
Главный выключатель

ON Вкл.

OFF Выкл.

Включает и отключает подачу электроэнергии. При проведении ремонтных работ на станке, обязательно отключить главный выключатель.

Общий стоп



Кнопка ОБЩИЙ СТОП предназначена для аварийных ситуаций. При нажатии кнопки отключается главный привод, станция СОЖ и гидравлическая станция. Чтобы включить станок, необходимо вручную отжать кнопку (кнопка с фиксацией).

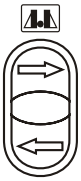
Режим

Переключатель служит для выбора режимов: АВТОМАТ и РУЧНОЙ.
AUT AUTOMAT - АВТОМАТ - работает в автоматическом режиме. Управление осуществляется с дисплея контроллера.
MANUAL - РУЧНОЙ - независимое управление отдельными функциями.

Гидравлическая станция ПУСК/СТОП

Для запуска станка необходимо сначала включить гидростанцию.
Зеленая кнопка ПУСК включает мотор гидростанции.
Красная кнопка СТОП выключает мотор гидростанции.

Перемещение подвижных тисков (только в ручном режиме)



Подача подвижных тисков вперед/назад. Стрелки указывают направление движения тисков.

Главный привод ПУСК/СТОП (только в ручном режиме)

Зеленая кнопка ПУСК служит для старта двигателя ленточной пилы и станции охлаждения.
При запуске откидная рама должна быть поднята вверх, тиски зажаты.
Красная кнопка СТОП выключает двигатель ленточной пилы и станцию охлаждения.

Красная сигнальная лампа

Аварийная сигнальна лампа мигает красным цветом, при возникновении электрических неполадок. Описание неполадки отображает программируемый контроллер.

Зеленая сигнальная лампа

Зеленая сигнальная лампа расположена на панели управления. Загорается, когда ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ включен, кнопка ОБЩИЙ СТОП отжата, ленточное полотно натянуто и кожух рамы закрыт.

Подача откидной рамы вверх/вниз (только в ручном режиме)

Переключатель служит для подъема и опускания откидной рамы.
▼- рама начнет опускаться. ▲- рама поднимется вверх, до концевого выключателя.
Для остановки рамы, в любом положении, надо установить переключатель в позицию **O** .

Левые (подвижные) тиски (только в ручном режиме)

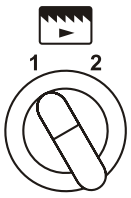
Переключатель служит для управления левыми (подвижными) тисками: зажать/разжать.

Правые (неподвижные) тиски (только в ручном режиме)

Переключатель служит для управления правыми (неподвижными) тисками: зажать/разжать.

Переключение скорости резания

Версия D-NC



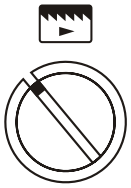
Переключение скорости резания ленточной пилы.

1 скорость - 40 м/мин.
2 скорость - 80 м/мин.

ВНИМАНИЕ: скорость резания переключать только при выключенном двигателе.

Регулировка скорости резания

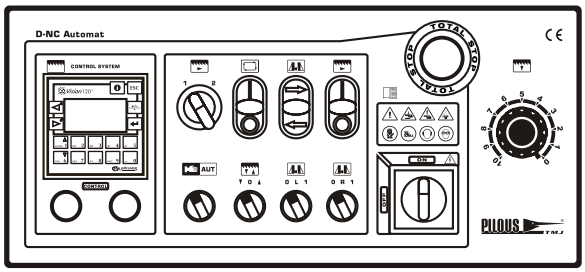
Версия DF-NC

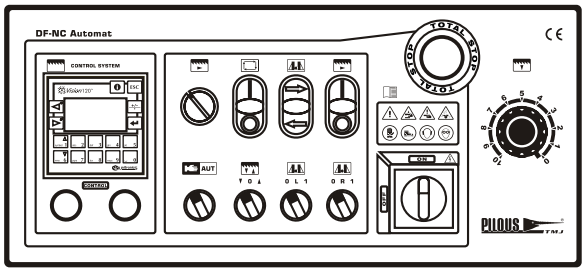


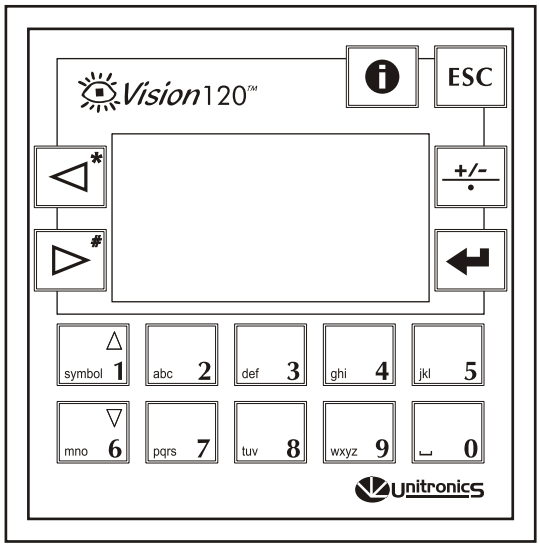
Плавная регулировка скорости возможна при помощи частотного преобразователя (инвертера). Ручка регулировки расположена на панели управления.

Скорость движения ленты может изменяться от 30 до 90 м/мин.

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ КОНТРОЛЛЕР VISION 120
ARG 250 D-NC, ARG 250 DF-NC, ARG 300 D-NC, ARG 300 DF-NC



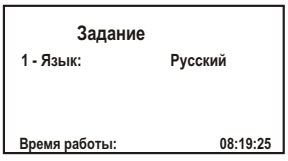




ЗАСТАВКА

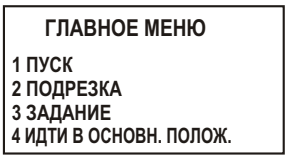
После включения гидравлической станции на дисплее контроллера появится надпись PILOUS и тип станка D-NC или DF-NC. Пока дисплей показывает это сообщение с помощью одновременного нажатия двух клавиш ◁* и ▷# можно выбрать любой из запрограммируемых языков. Если ничего не нажимать, то появится ГЛАВНОЕ МЕНЮ или РУЧНОЙ РЕЖИМ.

Выбор языка



1 Язык		Клавишей 1 можно менять один из запрограммируемых языков (русский, английский, немецкий, ...)
Время работы		Время работы станка

Главное меню

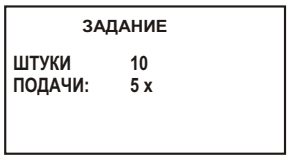


1 ПУСК	Клавиша 1 - запускает станок в автоматический режим, после заданных параметров резания (длина заготовки, кол-во штук).
2 ПОДРЕЗКА	Клавиша 2 - включает подрезку торца (левые и правые тиски зажмут заготовку, включится привод ленты, рама начнет опускаться. После отрезки рама поднимется вверх, подвижные тиски разожмутся.
3 ЗАДАНИЕ	Клавиша 3 - служит для задания параметров резания.
4 ИДТИ В ОСНОВН. ПОЛОЖЕНИЕ	Клавиша 4 - Разжим подвижных тисков после подрезки торца. (эта функция используется если не нужно продолжать работу в автоматическом цикле после режима торцевания)

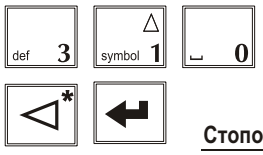
Подрезка торца.

После зажима заготовки, перед началом работы цикла может быть необходимо обрезать торец заготовки. Станок зажмет заготовку в обоих тисках и отрежет один раз. На дисплее появится сообщение о работе станка. После завершения работы рама поднимется в верхнее положение, левые тиски разожмутся, правые тиски останутся зажаты. На дисплее появится ГЛАВНОЕ МЕНЮ.

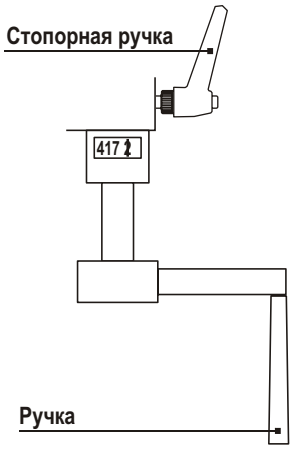
Задание параметров резания



ЗАДАНИЕ КОЛИЧЕСТВА ШТУК



ЗАДАНИЕ КОЛИЧЕСТВА ПОДАЧ



Рабочие установки

Для задания параметров резания нужно нажать клавишу 3 в ГЛАВНОМ МЕНЮ. На экране появится позиция ШТУКИ.
С помощью клавиш от 0 до 9 надо задать необходимое количество отрезаемых заготовок. Клавишей ◁* можно редактировать написанное. Нажать ↵ для ввода параметров и перехода в позицию ПОДАЧИ.

Клавишами от 0 до 9 задается необходимое число подач. Если длина заготовки меньше чем 500 мм, то задаете один раз. Если установить 2, то тиски передвинут заготовку на заданную длину два раза. Клавишей ◁* можно изменить параметры установки.
Для подтверждения задания и перехода в ГЛАВНОЕ МЕНЮ нажать ↵.

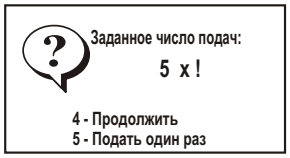
Установка длины резания

Длина перемещений тисков за один раз - 500 мм. Для установки перемещения подвижных тисков воспользуйтесь ручным индикатором. Ослабьте стопорную ручку и отведите подвижный упор на нужное расстояние. Подвижные тиски будут перемещаться до этого упора.

Если надо отрезать заготовку длиной больше чем 500 мм (например 1254 мм). То нужно выставить число подач - 3 раза. Вычесть от этой длины толщину реза (т.к. три перемещения тисков, то два реза) - 2 x 1,3 мм. Получается 1251,4 мм. Разделить эту длину на 3 перемещения заготовки (1251,4 : 3). Получается 417,13 мм. Округляем до 417,2 мм. Выставляем этот размер на индикаторе перемещения подвижных тисков. И ставим число перемещений - 3.

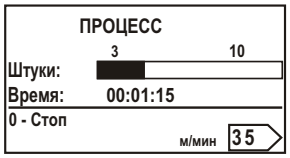
Пуск

Нажатием клавиши 1 в ГЛАВНОМ МЕНЮ запускается автоматический цикл.



В случае, когда кол-во перемещений тисков для одного реза больше одного, на дисплее появится сообщение: (см. рисунок)

Для подтверждения задания следует нажать клавишу 4. Если нажать клавишу 5, то подвижные тиски переместят заготовку только один раз.

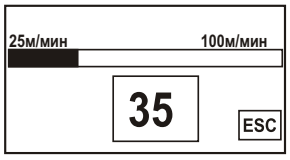


ПРОЦЕСС

Штуки:

Время:

Во время работы станка на дисплее контроллера отображается текущее рабочее состояние: количество отрезанных заготовок, время резания и скорость движения ленточной пилы (версия F-NC).

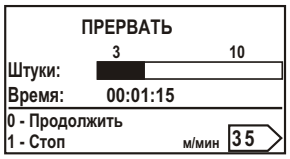


0-Стоп

м/мин 35

Чтобы прервать работу цикла следует нажать клавишу 0. При этом рама поднимется в верхнее положение и привод ленты выключится. Если нажать еще раз 0, то прерванный цикл будет продолжен.

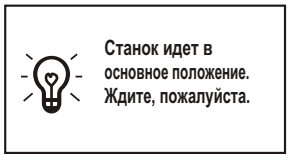
Во время автоматического цикла можно нажать клавишу ↵ и на экране дисплея появится индикация скорости резания (только у модели F-NC). Повторное нажатие клавиши ↵ вернет в предыдущее меню.



ПРЕРВАТЬ
0-Продолжить

1-Стоп

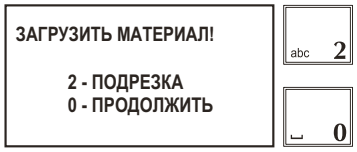
Если нажать клавишу 1 станок закончит автоматический цикл. Появится надпись: ГОТОВ.



При нажатии клавиши Ок появится надпись: Станок идет в основное положение. Ждите, пожалуйста. При этом тиски разожмут заготовку, правые тиски переместятся в крайнее правое положение. Станок будет готов к следующей программе.

ОТСУТСТВИЕ МАТЕРИАЛА

Если в подвижных тисках не окажется заготовки или неправильно будет отрегулирован зазор между подвижной губкой тисков и заготовкой (3-8 мм), то на экране дисплея появится сообщение НЕТ МАТЕРИАЛА. После этого сообщения необходимо нажать **Ok**.



Если нажать клавишу **2** станок произведет подрезку торца заготовки и затем продолжит заданны цикл. При нажатии клавиши 0, станок продолжит цикл без подрезки торца..

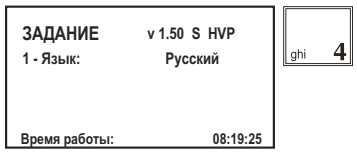
РУЧНОЙ РЕЖИМ

Клавиша 0 служит для регулировки датчика давления тисков.

НАСТРОЙКА ДАТЧИКОВ ТИСКОВ

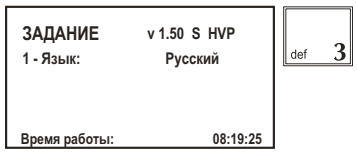
В ручном режиме существует специальная функция используемая при настройки датчиков давления подвижных и неподвижных тисков. При нажатии клавиши 0 на дисплее появятся лампочки. Зажимая и разжимая тиски соответствующие лампочки будут загораться и гаснуть.

УСТАНОВКА ФУНКЦИИ ПИЛЕНИЯ ПАКЕТОМ



Если Вы собираетесь пилить заготовки в пакете и на станке установлен вертикальный прижим HVP, то необходимо активировать систему пиления пакетом с помощью клавиши **4**. На дисплее появится информационное сообщение HVP. Деактивировать эту функцию можно также клавишей **4**. (установку функции нужно производить в меню ВЫБОР ЯЗЫКА)

ЗАЖИМ ЗАГОТОВКИ ДВУМЯ ТИСКАМИ ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕССА РЕЗАНИЯ

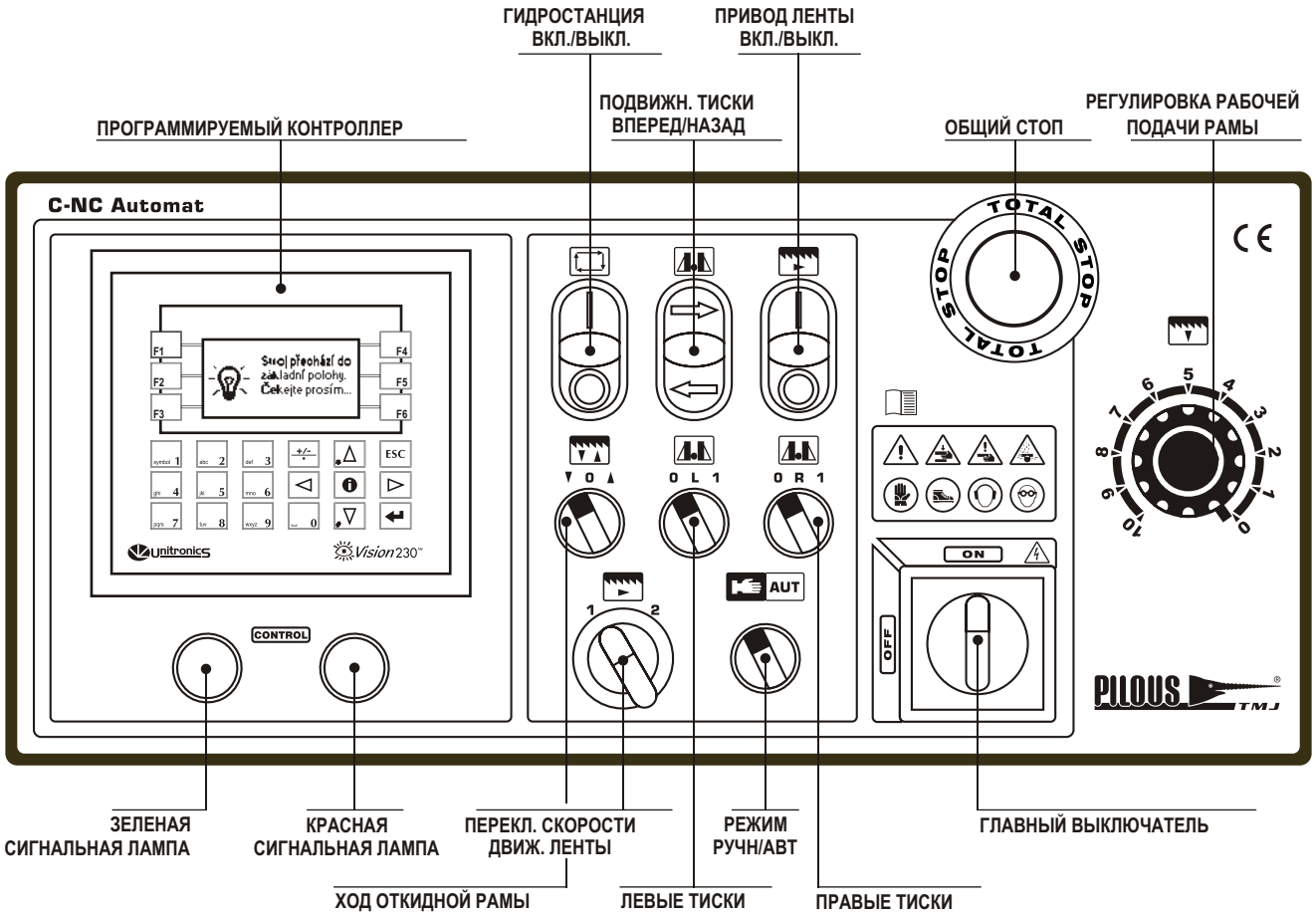


Если Вы хотите чтобы во время процесса резания были зажаты две пары тисков нужно в меню ВЫБОР ЯЗЫКА нажать клавишу **3**. На информативном дисплее появится индикация S. Если нужно чтобы были зажаты только неподвижные тиски (для уменьшения времени резания), то нужно опять нажать клавишу **3**, индикация S исчезнет.

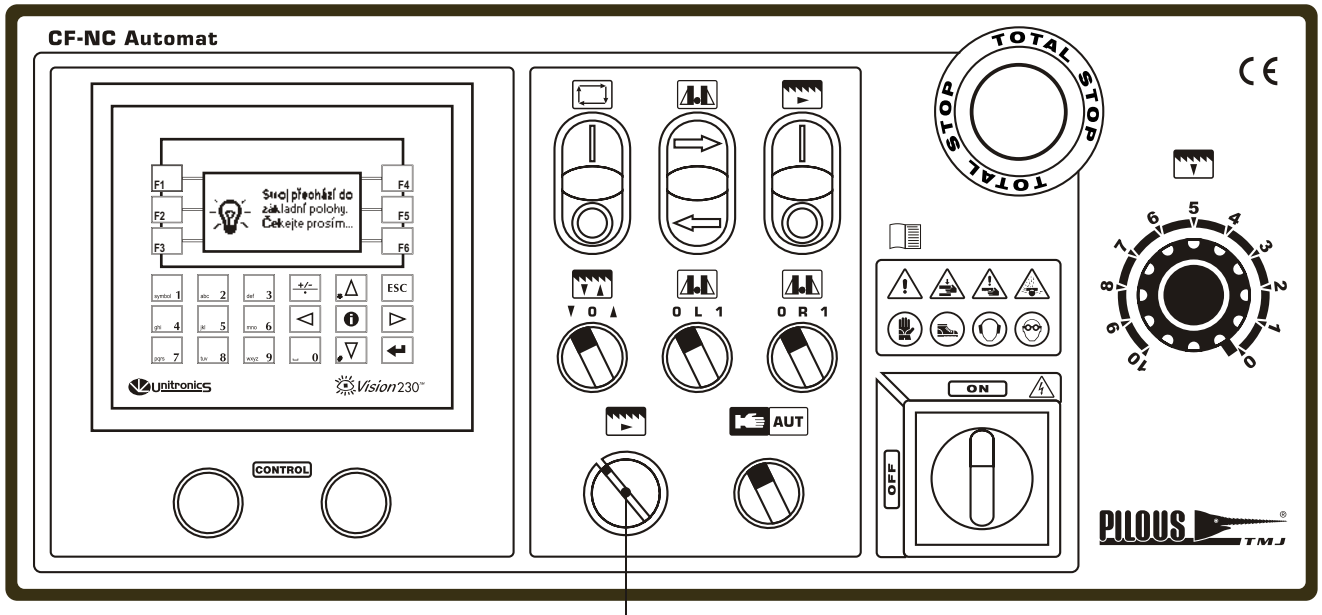
NOTES:

ARG 250 C(F)-NC automat, ARG 300 C(F)-NC automat

ARG 250 C-NC Automat, ARG 300 C-NC Automat



ARG 250 CF-NC automat, ARG 300 CF-NC automat



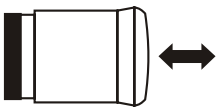
Главный выключатель

ON Вкл.

OFF Выкл.

Включает и отключает подачу электроэнергии. При проведении ремонтных работ на станке, обязательно отключить главный выключатель.

Общий стоп



Кнопка ОБЩИЙ СТОП предназначена для аварийных ситуаций. При нажатии кнопки отключается главный привод, станция СОЖ и гидравлическая станция. Чтобы включить станок, необходимо вручную отжать кнопку (кнопка с фиксацией).

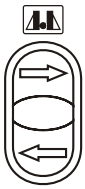
Режим

Переключатель служит для выбора режимов: АВТОМАТ и РУЧНОЙ.
AUT AUTOMAT - АВТОМАТ - работает в автоматическом режиме. Управление осуществляется с дисплея контроллера.
MANUAL - РУЧНОЙ - независимое управление отдельными функциями.

Гидравлическая станция ПУСК/СТОП

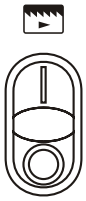
Для запуска станка необходимо включить гидростанцию.
Зеленая кнопка ПУСК включает мотор гидростанции.
Красная кнопка СТОП выключает мотор гидростанции.

Перемещение подвижных тисков (только в ручном режиме)



Подача подвижных тисков вперед/назад . Стрелки указывают направление движения тисков.

Главный привод ПУСК/СТОП (только в ручном режиме)



Зеленая кнопка ПУСК служит для старта двигателя ленточной пилы и станции охлаждения.
При запуске откидная рама должна быть поднята вверх, тиски разжаты.
Красная кнопка СТОП выключает двигатель ленточной пилы и станцию охлаждения.

Красная сигнальная лампа

Аварийная сигнальная лампа мигает красным цветом при возникновении электрических неполадок. Описание неполадки отображает программируемый контроллер.

Зеленая сигнальная лампа

Зеленая сигнальная лампа расположена на панели управления. Загорается, когда ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ включен, кнопка ОБЩИЙ СТОП отжата, ленточное полотно натянуто и кожух рамы закрыт.

Подача откидной рамы вверх/вниз (только в ручном режиме)

Переключатель служит для подъема и опускания откидной рамы
▼- рама начинает опускаться,▲- рама подниметсявверх, до концевого выключателя.
Для остановки рамы, в любом положении, надо установить переключатель в позицию **0** .

Левые (подвижные) тиски (только в ручном режиме)

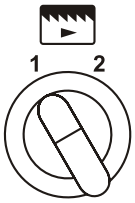
Переключатель служит для управления левыми (подвижными) тисками: зажать/разжать.

Правые (неподвижные) тиски (только в ручном режиме)

Переключатель служит для управления правыми (неподвижными) тисками: зажать/разжать.

Переключение скорости резания

Версия C-NC



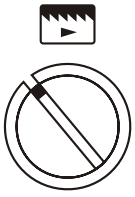
Переключение скорости резания ленточной пилы

1 - 40 м/мин
2 - 80 м/мин

ВНИМАНИЕ: скорость резания переключать только при выключенном двигателе.

Главный привод ПУСК/СТОП (только в ручном режиме)

Версия CF-NC

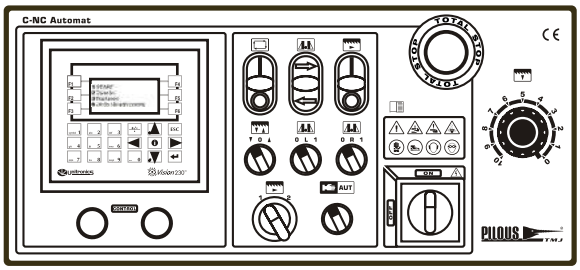


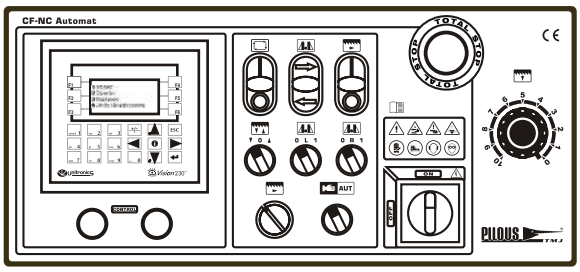
Плавная регулировка скорости возможна при помощи частотного преобразователя (инвертера). Ручка регулировки расположена на панели управления.

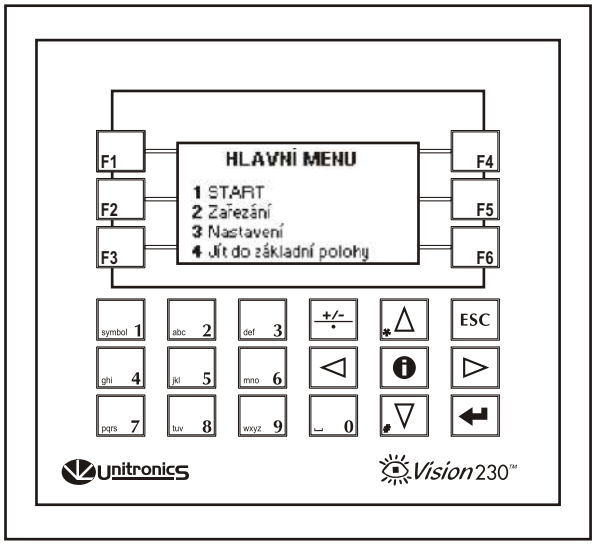
Скорость движения ленты может изменяться от 30 до 90 м/мин.

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ КОНТРОЛЛЕР VISION 230

ARG 250 C-NC, ARG 250 CF-NC, ARG 300 C-NC, ARG 300 CF-NC



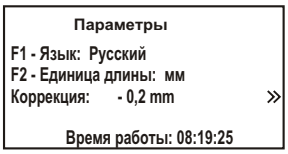


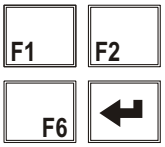


Заставка

После включения гидростанции на дисплее контроллера появится надпись PILOUS и тип станка C-NC или CF-NC. Пока дисплей показывает это сообщение с помощью одновременного нажатия двух клавиш F3 и F6 можно выбрать любой из запрограммируемых языков. Если ничего не нажимать, то появится ГЛАВНОЕ МЕНЮ или РУЧНОЙ РЕЖИМ.

Выбор языка





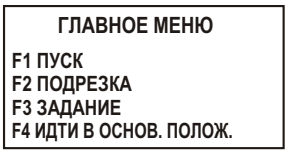
F1 ВЫБОР ЯЗЫКА — Клавишей F1 можно менять один из запрограммируемых языков (русский, английский, немецкий, ...)

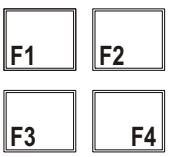
F2 ЕДИНИЦА ДЛИНЫ — Клавишей F2 можно изменить единицу длины измерений (мм или дюймы)

F6 ГЛОБАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ — Клавиша F6 необходима, если фактическая длина отрезанной заготовки будет отличаться от заданной. Если заготовка длиннее надо задать минусовую коррекцию, если заготовка короче - плюсовую. Для этого надо использовать кнопки с цифрами. Для подтверждения нажать ↵.

ВРЕМЯ РАБОТЫ СТАНКА — Время работы станка.

Главное меню





F1 ПУСК — Клавиша F1 запускает станок в автоматический режим, после заданных параметров резания (длина заготовки, кол-во штук).

F2 ПОДРЕЗКА — Клавиша F1 включает подрезку торца (левые и правые тиски зажмут заготовку, включится привод ленты, рама начнет опускаться). После отрезки рама поднимется вверх, подвижные тиски разожмутся.

F3 ЗАДАНИЕ — Клавиша F3 служит для задания параметров резания.

F4 ИДТИ В ОСНООВН. ПОЛОЖЕНИЕ — Клавиша F4 служит для разжима подвижных тисков после подрезки торца (эта функция используется если не нужно продолжать работу в автоматическом цикле после режима торцевания).

Подрезка торца

После зажима заготовки, перед началом работы цикла может быть необходимо обрезать торец заготовки. станок зажмет заготовку в обоих тисках и отрежет один раз. На дисплее появится сообщение о работе станка. После завершения работы, рама поднимется в верхнее положение, левые тиски разожмутся, правые тиски останутся зажатыми. На дисплее появится ГЛАВНОЕ МЕНЮ.

ЗАДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕЗАНИЯ

Можно задать до 30 производственных серий с различными параметрами длины и кол-ва заготовок.

Нажать клавишу F3 в ГЛАВНОМ МЕНЮ для ввода рабочих параметров.

СЕРИЯ: 05

На дисплее отобразятся параметры резания и текущий номер серии (серия 05). С помощью клавиш [△] и [▽] можно перемещаться от серии к серии.

ВВОД F4

Клавиша F4 ВВОД служит для задания параметров резания.

ШТУКИ: F4

После нажатия F4 начинает мигать курсор в позиции ШТУКИ. Для задания параметров использовать клавиши от [symbol 1] до [␣ 0] и [+/-]. Клавиша [◁] служит для редактирования введенных параметров. Клавиша [↵] подтверждает ввод данных и переходит в позицию ДЛИНА.

ДЛИНА:

Для задания параметров длины использовать клавиши от [symbol 1] до [␣ 0] и [+/-]. Клавиша [◁] служит для редактирования параметров. Клавиша [↵] подтверждает ввод данных и переходит в позицию КОРРЕКЦИЯ.

КОРРЕКЦИЯ:

Опция КОРРЕКЦИЯ необходима, если фактическая длина отрезанной заготовки будет отличаться от заданной. Если заготовка длиннее- задайте минусовую коррекцию, если заготовка короче - плюсовую. Для ввода данных использовать клавиши от [symbol 1] до [␣ 0] и [+/-]. Для редактирования нажать [◁] . Для подтверждения - [↵] .

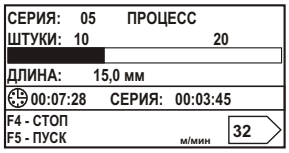
АКТИВАЦИЯ:

ВКЛ/ВЫКЛ F6

Для активации серии нажать F6.
РАБОТАТЬ: ДА/НЕТ

ПУСК

Автоматический цикл запускается клавишей F1 в ГЛАВНОМ МЕНЮ.



СЕРИЯ: 05

F5

ШТУКИ:

Во время работы станка на дисплее отображается текущее рабочее состояние - номер серии, количество и длина отрезанных заготовок, время резания, скорость ленточной пилы. С помощью клавиши F5 можно пролистать все заданные серии и посмотреть заданные параметры.

ДЛИНА

Контроллер информирует о длине заготовки и кол-ве штук.

00:07:28

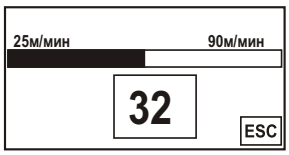
Время работы станка.

СЕРИЯ 00:03:45

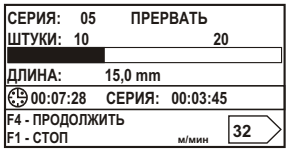
Время работы одной серии.

м/мин 32

Только для модели CF-NC.
С помощью нажатия клавиши F6 на дисплее появится сообщение о скорости движения ленточной пилы. Для отмены нажать F6.



F6

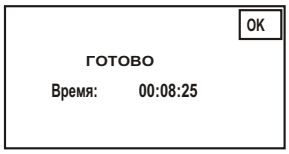


F4

Чтобы прервать работу цикла следует нажать F4. При этом рама поднимется в верхнее положение, привод ленточной пилы выключится. На дисплее появится сообщение ПРЕРВАТЬ.

F4

Контроллер сообщает оператору о текущем состоянии. При нажатии F4 прерванный цикл будет продолжен.



F1

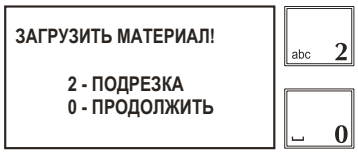
При нажатии клавиши F1 цикл будет закончен. На дисплее появится надпись ГОТОВО.

F4

При нажатии Ок на дисплее появится надпись СТАНОК ИДЕТ В ОСНОВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ. ЖДИТЕ, ПОЖАЛУЙСТА... Упор переместится в правое положение. И появится ГЛАВНОЕ МЕНЮ.

ОТСУТСТВИЕ МАТЕРИАЛА

Если в подвижных тисках не окажется заготовки или неправильно будет отрегулирован зазор между подвижной губкой тисков и заготовкой (3-8 мм), то на экране дисплея появится сообщение НЕТ МАТЕРИАЛА. После этого сообщения необходимо нажать **Ок**.



Если нажать клавишу **2** станок произведет подрезку торца заготовки и затем продолжит заданны цикл. При нажатии клавиши 0, станок продолжит цикл без подрезки торца..

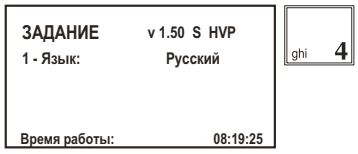
РУЧНОЙ РЕЖИМ

Клавиша ␣ 0 служит для регулировки датчика давления тисков.

НАСТРОЙКА ДАТЧИКОВ ТИСКОВ

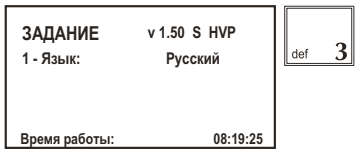
В ручном режиме существует специальная функция используемая при настройки датчиков давления подвижных и неподвижных тисков. При нажатии клавиши 0 на дисплее появятся лампочки. Зажимая и разжимая тиски соответствующие лампочки будут загораться и гаснуть.

Установка функции пиления пакетом



Если Вы собираетесь пилить заготовки в пакете и на станке установлен вертикальный прижим HVP, то необходимо активировать систему пиления пакетом с помощью клавиши **4**. На дисплее появится информационное сообщение HVP. Деактивировать эту функцию можно также клавишей **4**. (установку функции нужно производить в меню ВЫБОР ЯЗЫКА)

ЗАЖИМ ЗАГОТОВКИ ДВУМЯ ТИСКАМИ ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕССА РЕЗАНИЯ



Если Вы хотите чтобы во время процесса резания были зажаты две пары тисков нужно в меню ВЫБОР ЯЗЫКА нажать клавишу **3**. На информативном дисплее появится индикация S. Если нужно чтобы были зажаты только неподвижные тиски (для уменьшения времени резания), то нужно опять нажать клавишу **3**, индикация S исчезнет.

NOTES:

Описание работы станка

Проконтролируйте, находится ли станок в безукоризненном с точки зрения техники безопасности состоянии. Проверьте наличие всех предусмотренных на станке защитных устройств.

ARG 220 Automat

1) Кнопку ОБЩИЙ СТОП необходимо отжать (кнопка с фиксацией). ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ поставить в положение « I » и нажать кнопку СТАРТ ГИДРАВЛИКИ. Станок включится и будет готов к работе.
2) Установить угол подъема рамы необходимый для Вашей заготовки.
3) Положить заготовку таким образом, чтобы возможно было подрезать торец заготовки.
4) Установить подвижную направляющую таким образом , чтобы растояние до заготовки составляло 5 - 10 мм.
5) Полностью закрыть клапан регулировки давления опускания рамы.
6) Установить скорость движения ленты, необходимую для Вашей заготовки.

Выбрать ручной или автоматический режим управления.

РУЧНОЙ РЕЖИМ

7) Установить переключатель режимов в положение **РУЧНОЙ**.
8) Установить зажим тисков таким образом, чтобы зазор между подвижной губкой тисков и заготовкой составлял 3-8 мм.
9) Нажать клавишу **7** для зажима неподвижных (левых) тисков.
10) Нажать клавишу **4** для включения привода пилы.
11) Нажать клавишу **8** для подачи рамы вниз. Регулировка подачи осуществляется с помощью дроссельного клапана, расположенного на панели управления.
12) Клапан открывать медленно, чтобы избежать удара ленточного полотна об заготовку.
13) После отрезки заготовки, чтобы поднять раму вверх, следует нажать клавишу **3**.
14) Установить контактный упор на нужный Вам размер.
15) С помощью клавиши ◁ переместить тиски влево до контактного упора.
16) С помощью клавиши **6** зажать заготовку в подвижных (левых) тисках.
17) С помощью клавиши **2** разжать заготовку в неподвижных (правых) тисках.
18) С помощью клавиши ▷ переместить тиски с заготовкой в правое положение.
19) Нажать клавишу **4** для включения привода ленточной пилы.
20) Нажать клавишу **8** для подачи откидной рамы вниз.
21) С помощью регулировочного клапана установить наиболее оптимальную подачу рамы.
22) После окончания резания поднять раму вверх, с помощью клавиши **3**. Рама поднимется вверх до ограничителя верхнего положения.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

8) Установить переключатель режимов в положение **АВТОМАТИЧЕСКИЙ**.
9) Сделать подрезку торца.
11) Установить параметры резания.
12) Запустить автоматический цикл.
13) С помощью регулировочного клапана установить наиболее оптимальную подачу рамы.
14) После окончания резания поднять раму вверх, с помощью клавиши **3**. Рама поднимется вверх до ограничителя верхнего положения

Проконтролируйте, находится ли станок в безукоризненном с точки зрения техники безопасности состоянии. Проверьте наличие всех предусмотренных на станке защитных устройств.

1) Кнопку **ОБЩИЙ СТОП** необходимо отжать (кнопка с фиксацией). **ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ** поставить в положение « **I** » и нажать кнопку **СТАРТ ГИДРАВЛИКИ**. Станок включится и будет готов к работе.
2) Если нужно, установить требуемый угол под которым необходимо отрезать заготовку.
3) Установить угол подъема рамы, необходимый для Вашей заготовки.
4) Положить заготовку таким образом, чтобы возможно было подрезать торец заготовки.
5) Установить подвижную направляющую таким образом , чтобы расстояние до заготовки составляло 5 - 10 мм.
6) Полностью закрыть клапан регулировки давления опускания рамы.
7) Установить скорость движения ленты, необходимую для Вашей заготовки.

Выбрать ручной или автоматический режим управления.

РУЧНОЙ РЕЖИМ

8) Установить переключатель режимов в положение **РУЧНОЙ**.
9) Установить зажим тисков таким образом, чтобы зазор между подвижной губкой тисков и заготовкой составлял 3-8 мм.
10) С помощью переключателя зажать заготовку неподвижными (правыми) тисками
11) Нажать зеленую кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ. ГЛАВНОГО ПРИВОДА**.
12) Установить переключатель подачи рамы в положение **ВНИЗ**. После этого медленно открывать клапан подачи рамы вниз, чтобы избежать удара ленточного полотна об заготовку.
13) После отрезки заготовки нажать красную кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ ГЛАВНОГО ПРИВОДА**. Привод ленточной пилы остановится. Поставить переключатель ленточной пилы в позицию **ВВЕРХ**. Рама поднимется в верхнее положение.
14) Установить контактный упор на нужную Вам длину.
15) С помощью клавиши **ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ ТИСКОВ** передвинуть тиски влево до контактного упора. Тиски переместятся на нужный Вам размер.
16) Зажать заготовку подвижными (левыми) тисками.
17) Разжать неподвижные (правые) тиски.
18) С помощью клавиши **ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ ТИСКОВ** передвинуть тиски с заготовкой вправо до упора.
19) Зажать заготовку правыми тисками.
20) Включить главный привод ленточной пилы.
21) Включить подачу откидной рамы **ВНИЗ**. С помощью регулировочного клапана установить наиболее оптимальную подачу для Вашей заготовки.
22) После окончания резания нажать красную кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ. ГЛАВНОГО ПРИВОДА**. После этого поднять раму в верхнее положение.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

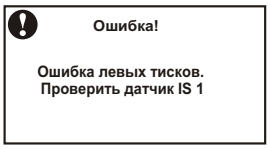
8) Установить переключатель режимов в положение **АВТОМАТИЧЕСКИЙ**.
9) Сделать подрезку торца.
10) Установить параметры резания.
11) Запустить автоматический цикл.
12) С помощью регулировочного клапана установить наиболее оптимальную подачу рамы.

Сообщение об ошибках

Неисправность подвижных (левых) тисков - индуктивный датчик IS1, IS2

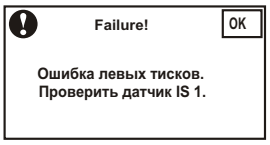
Неисправность	Возможная причина	Устранение
Ошибка подачи левых тисков (Не сработал индукционный датчик IS 1 или IS 2).	• Недостаточная смазка тисков • Неисправен датчик Is1, IS2, IS3. • Неисправны мех. выключатели.	• Проверить масленки направляющих. • Протестировать датчики и их подключение. • Протестировать выключатели.

System Vision120™



После устранения нажать

System Vision230™

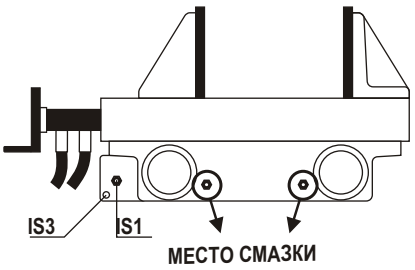


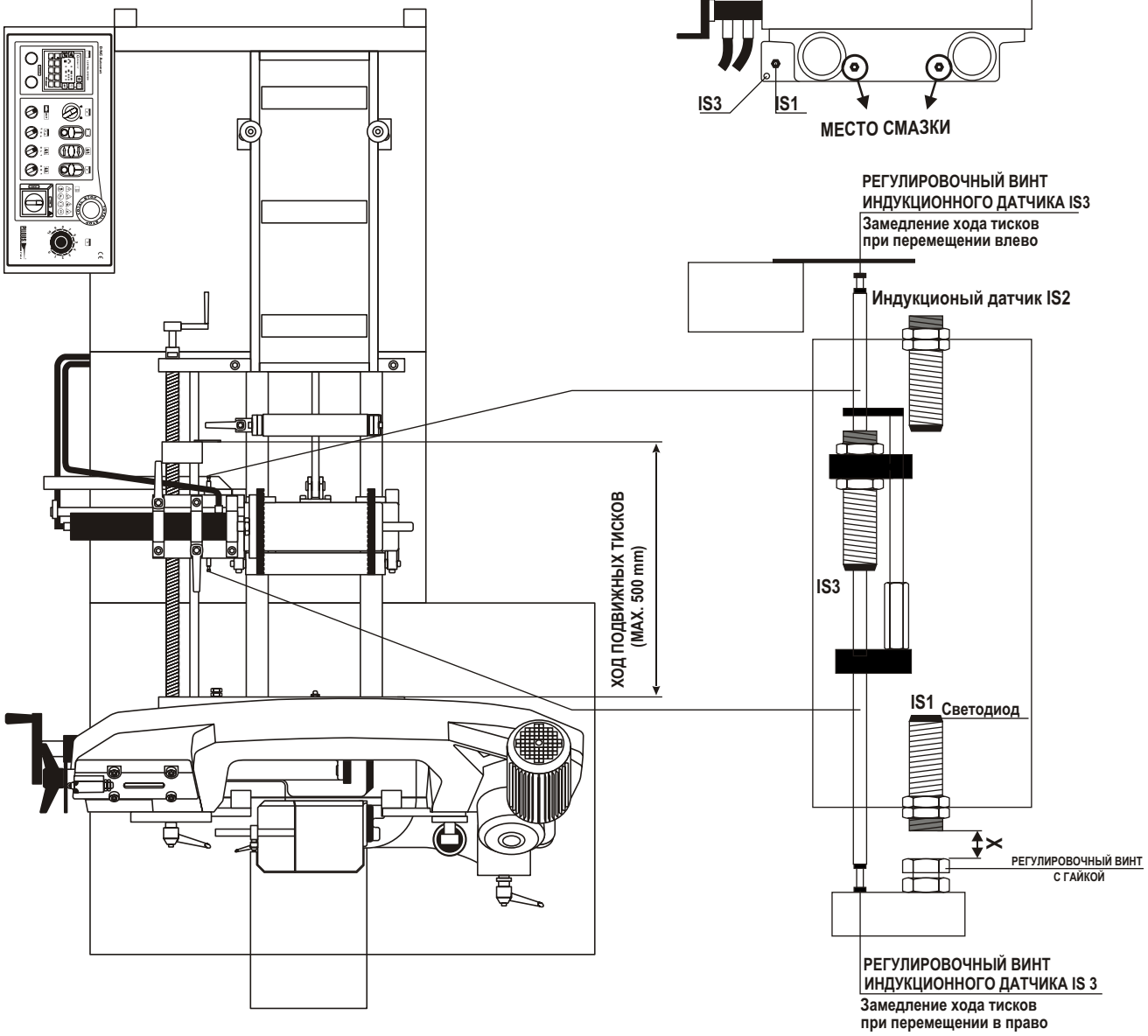
После устранения нажать

IS1 Индуктивный датчик
При перемещении тисков в крайнее положение должен загораться светодиод индукционного датчика. Если светодиод не загорелся, проконтролируйте расстояние между датчиком и контактным упором.
Регулировка: ослабить гайку 1 и 2 • сместить датчик так, чтобы загорелся светодиод (уменьшить расстояние X) • затянуть гайку 1 и 2.

IS2 Индуктивный датчик
При перемещении тисков в крайнее положение загорается светодиод.

IS3 Индуктивный датчик
Предназначен для замедления хода тисков перед остановкой.

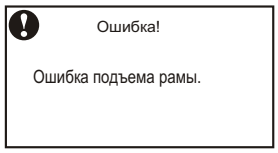




Ошибка подъема рамы.

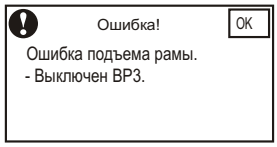
Неисправность	Возможная причина	Устранение
Ошибка подъема рамы	• Концевой выключатель ВР3 неисправен.	• Проверить регулировку высоты подъема рамы и концевой выключатель.

System Vision120™

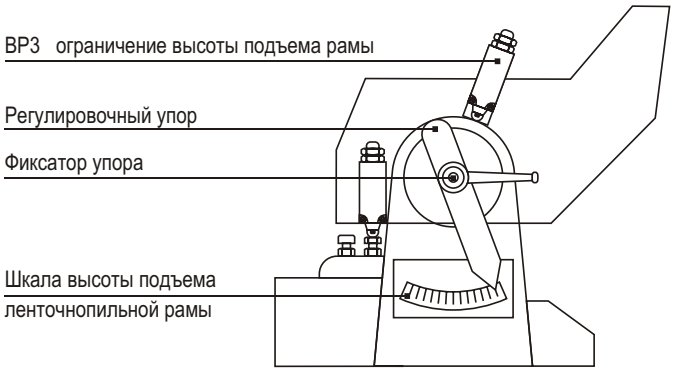


После устранения нажать

System Vision230™

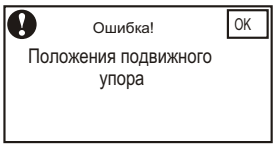


После устранения нажать

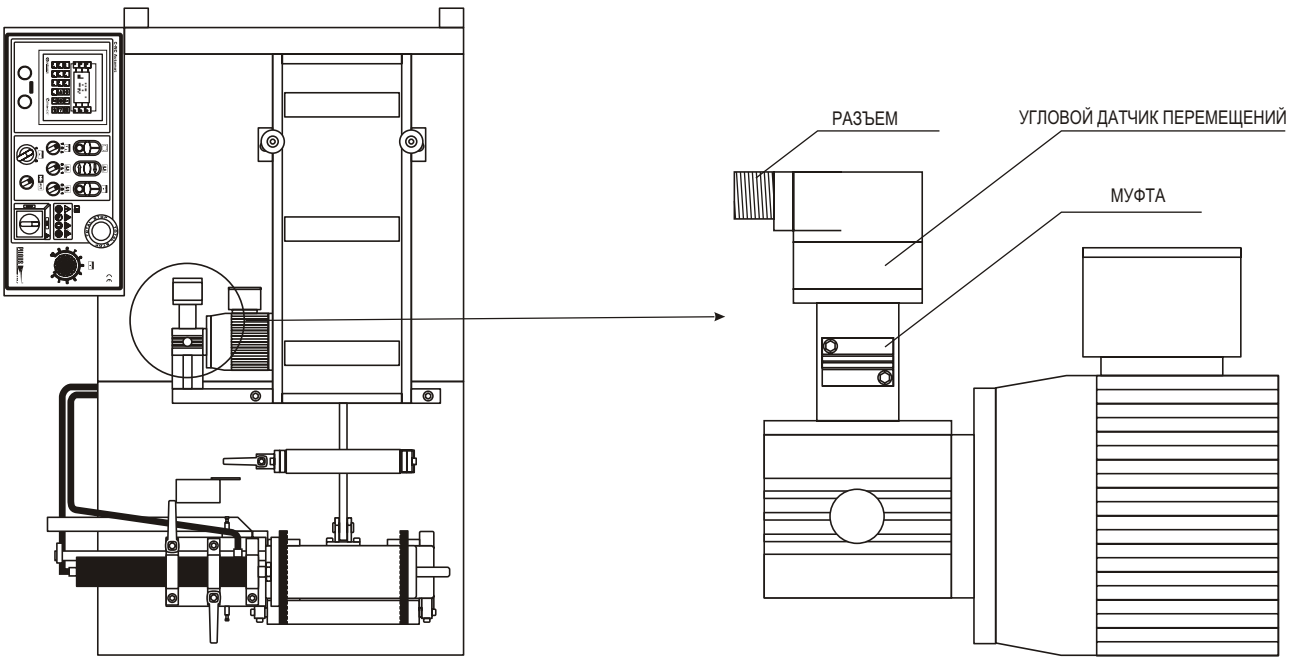


Ошибка подвижного упора.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Ошибка положения упора подвижных тисков	• Плохо затянуты винты на соединит. муфте. • Поврежден кабель подключения датчика. • Поврежден угловой датчик перемещений	• Подтянуть крепежные винты на муфте. • Проверить соединение углового датчика перемещений и щита управления (контакты X1:67, 95, 96, 97) • Заменить угловой датчик перемещения.



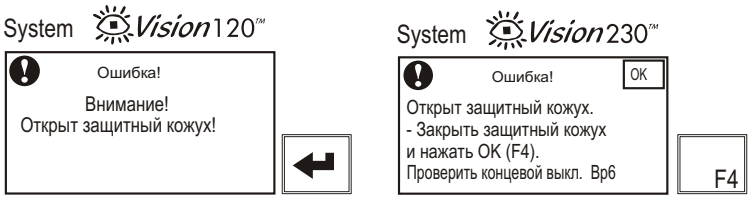
После устранения нажать



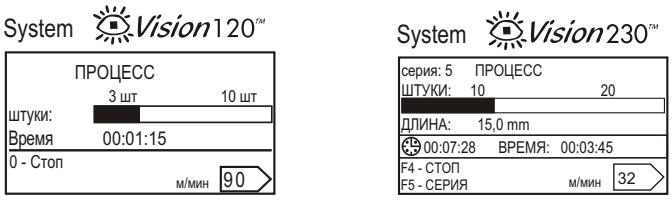
Ошибка - открыт защитный кожух

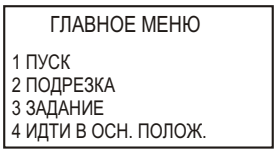
Неисправность	Возможная причина	Устранение
Открыт защитный кожух	• Открыта крышка • Поврежден концевой выключатель BP6 • Выключатель недостает до крышки	• Закрыть кожух • Заменить концевой выключатель • Проверить крепление выключателя

Если открыть защитный кожух во время автоматического цикла на дисплее появится сообщение:



Если защитный кожух открыть во время работы цикла, станок остановит работу, рама поднимется вверх, а привод ленточной пилы остановится. Для продолжения закрыть кожух и нажать F4 (OK) .

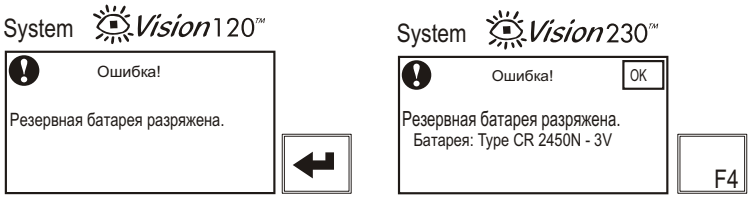




Ошибка - разряжена резервная батарея

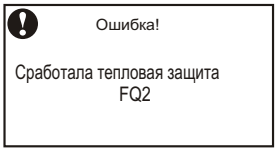
Неисправность	Возможная причина	Устранение
Разряжена резервная батарея.	• Срок службы резервной батареи около 7 лет.	• Заменить батарею. Тип: CR 2450N - 3V

Если батарея разряжена, на дисплее будет показана следующая информация:

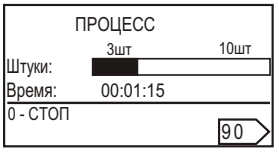


Ошибка - тепловая защита двигателя FQ2 (D-NC)

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Сработала тепловая защита двигателя FQ 2	• Двигатель перегружен Причины перегрузки: • Большая скорость подачи рамы или неправильная скорость движения ленты. • Лента затупилась или неправильный зуб.	• Уменьшить скорость подачи рамы, установить оптимальную скорость движения ленты • Заменить ленточную пилу.



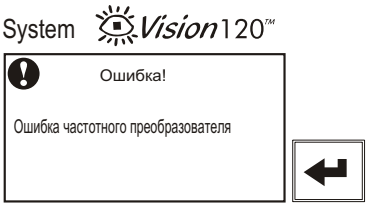
Станок прервет рабочий цикл, главный привод выключится, рама поднимется в верхнее положение. Чтобы продолжить надо включить FQ 2 (автомат в щите управления) с 0 на 1. После устранения неисправности нажать Enter, на экране дисплея появится информация:

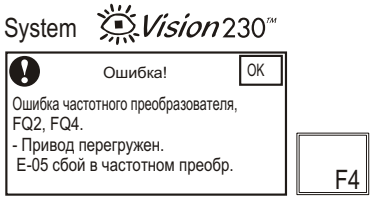


Ошибка частотного преобразователя - C(F)-NC, DF-NC

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Ошибка частот. преобразователя	• Частотный преобразователь неисправен. • Двигатель ленточной пилы перегружен. • Сбой программы частотного преобразователя. Возможные причины: • Большая скорость подачи рамы или неправильная скорость движения ленты. • Лента затупилась или неправильный зуб.	• Заменить частотный преобразователь. • Включить автоматы FQ2, Fq4. • Уменьшить скорость подачи рамы, установить оптимальную скорость ленты. • Заменить ленточную пилу.

Частотный преобразователь контролирует перегрузку электродвигателя. Если возникают перегрузки, то автоматический цикл прервется и на дисплее появится следующее сообщение:

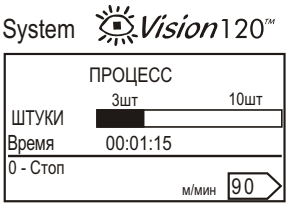


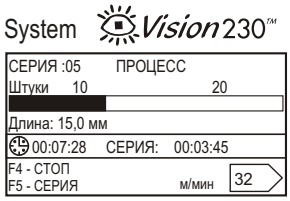


Станок прервет автоматический цикл, рама поднимется в верхнее положение. Дисплей покажет сообщение об ошибке частотного преобразователя. Сбросить ошибку можно на частотном преобразователе (в щите управления):

1) OL 1 - Перегрузка двигателя
2) OL 2 - Перегрузка частотного преобразователя
3) OL 3 - Превышающий момент

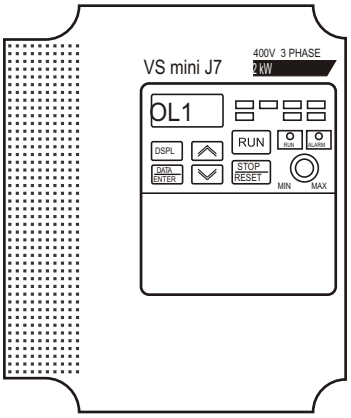
STOP RESET Нажать клавишу STOP/RESET на частотном преобразователе. Нажать F4 (Ok) после устранения дефекта. На дисплее появится следующее сообщение:



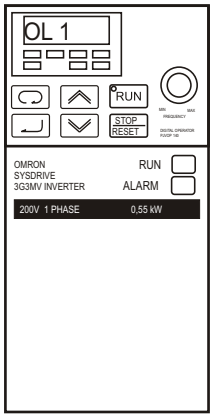


Если сообщение об ошибке появилось снова, нужно выключить станок клавишей СТОП ГИДРАВЛИКИ и связаться с сервисной службой. .

Частотный преобразователь для регулировки скорости движения ленты

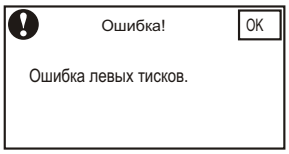


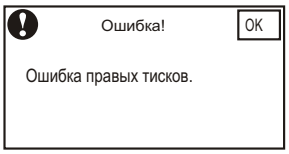
Частотный преобразователь для замера длины заготовки



Ошибка тисков

Неисправность	Возможная причина	Устранения
Ошибка правых тисков Ошибка левых тисков	• Ошибка датчика давления TS1 • Ошибка датчика давления TS2	• Отрегулировать датчик TS1 • Отрегулировать датчик TS2





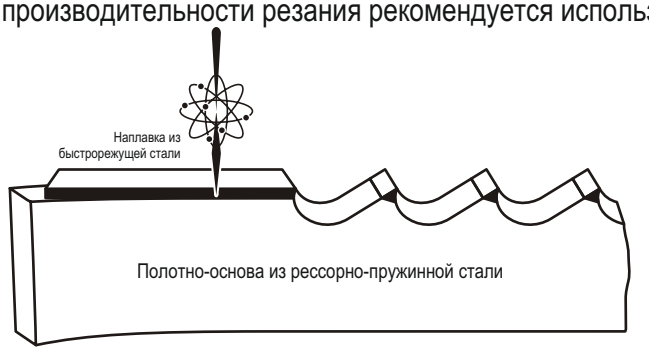
NOTES:

Ленточные пилы

Главное условие успешной эксплуатации станка - использование первоклассных режущих полотен.

Конструкция ленточной пилы

Для достижения высокой производительности резания рекомендуется использовать биметаллические ленточные полотна.



Полотно-основа представляет собой легированную улучшенную сталь с высоким пределом упругости. Вершина зуба изготавливается из быстрорежущей стали квалитетов М42, М51.

М42 - Пила универсального использования для резки металлических и неметаллических материалов, твердость которых не превышает 45 HRC. Используется для резки сплошного материала любой формы сечения, а также различных профилей, труб и материала в пакете.

М51 - Пила предназначена прежде всего для резки сталей с твердостью до 50 HRC, сталей высокой прочности, кислотоустойчивых и нержавеющих сталей, никелевых и титановых сплавов, специальных бронз.

Исполнение: **М42** - Хим. состав: W 2%, Mo 10%, V 1%, Co 8%
Твердость зуба: 68 HRC
М51 - Хим. состав: W 10%, Mo 4%, V 3%, Co 10%
Твердость зуба: 69 HRC

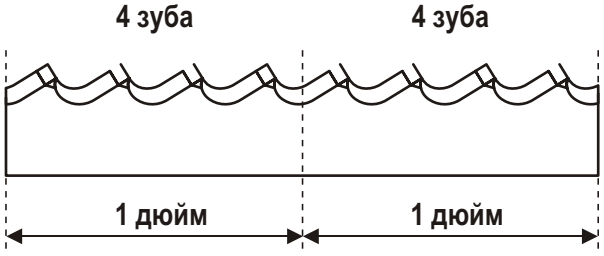
Эти пилы имеют высокую теплопроводность, износостойкость и долговечность, работают при больших скоростях резания, обеспечивая высокую производительность по сравнению с пилами из углеродистой стали.

Шаг зубьев

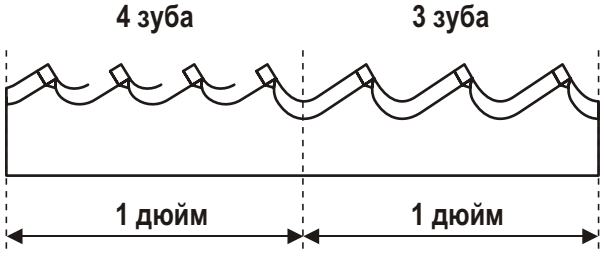
Постоянный - расстояние между зубьями одинаковое.
Переменный - расстояние между зубьями разное в пределах периодически повторяющегося интервала. Такая конструкция расширяет область применения пилы, позволяет избежать вибраций, возникающих при ударе режущей кромки зубьев о материал и тем самым получить гладкий, чистый срез и увеличить стойкость пилы.

Примеры:

Постоянный шаг - 4



Переменный шаг - 3/4



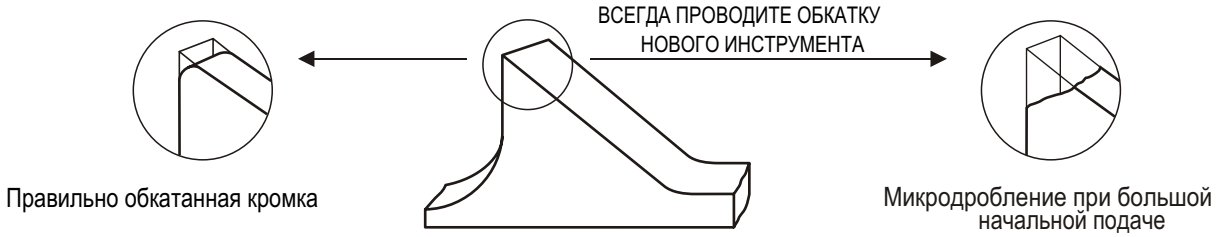
Обкатка ленточной пилы

Новые ленточные пилы необходимо обкатывать. Обкатка ленты обеспечивает минимальный радиус закругления режущей кромки зуба, что позволяет достичь оптимальной производительности резания и высокой стойкости инструмента.

Ленточная пила обкатывается при подаче, соответствующей 50% от рекомендованной для данного материала величины. Тем самым можно избежать выкрашивания зубьев с очень острой режущей кромкой, в особенности при резании заготовок большого сечения.

Такое микродробление приводит к дальнейшему разрушению зубьев. Если при работе новой ленты заметна вибрация, или слышен шум, также возникающий из-за вибрации, необходимо немного снизить скорость резания.

Для заготовок с малым сечением мы рекомендуем проводить обкатку инструмента при пониженной подаче в течении 15 минут, для заготовок с большим сечением - 30 минут. После обкатки медленно увеличивайте подачу до оптимальной величины.

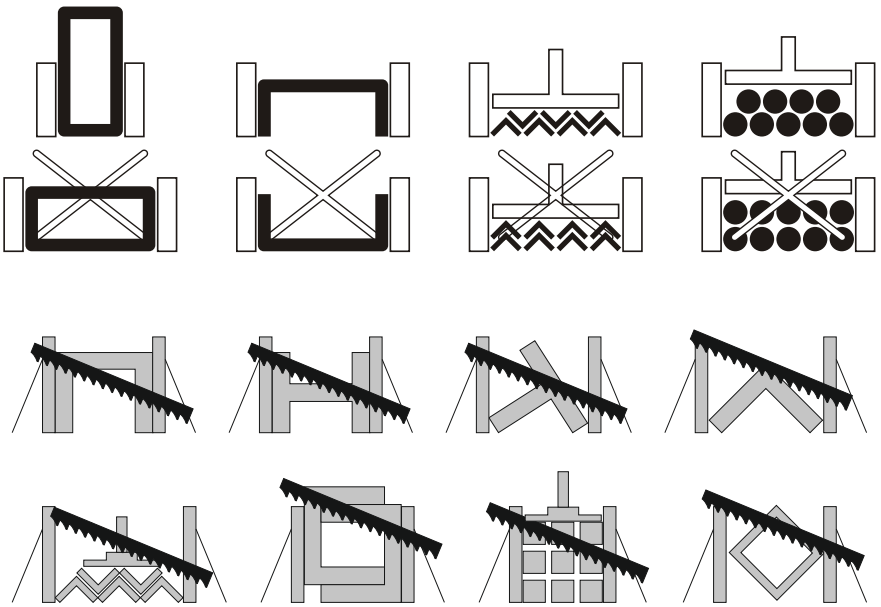


Оптимальный зажим заготовки

Правильный зажим заготовки повышает стойкость ленточной пилы, а также обеспечивает более высокое качество и точность реза.

Для резания заготовок пакетом мы рекомендуем использовать вертикальный прижим HVP.

Для обеспечения высокой стойкости ленты и максимальной производительности резания, используйте следующие способы зажима заготовок:

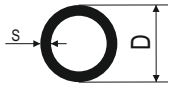


Величина зуба

Величина зуба на ленточной пиле задается числом зубьев на дюйм.
Минимальное число одновременно врезающихся в материал зубьев должно быть 4, максимальное - 30.

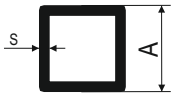
Рекомендации по определению величины зуба для резания сплошного материала.

Общая длина реза, мм	Число зубьев на дюйм	Квалитет М42 67-69 Hrc	Квалитет М51 69 Hrc	Твердый сплав 1600 Hr
0-10	18			
0-20	14	•		
0-30	10/14	•		
20-50	8/12	•		
30-50	8	•		
25-60	6/10	•		
50-80	6	•		
35-80	5/8	•		•
50-100	4/6	•	•	
80-120	4	•		•
80-150	3/4	•	•	
120-200	3	•		
120-350	2/3	•		
200-400	2	•		



Рекомендации по определению величины зуба для резания труб.
Если Вы режете профиль в пакете, то определяющей величиной будет общая длина реза.

толщина стенки s (mm)	Профиль, диаметр D (mm)							
	20	40	60	80	100	120	150	200
2	18	18	18	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14
3	18	18	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12
4	18	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10
5	18	10/14	10/14	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8
6	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8
8	10/14	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6
10	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6
12	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6
15	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4
20	6/10	5/8	4/6	4/6	4/6	6	6	4
30	6/10	5/8	4/6	4/6	6	6	4	4



Рекомендации по определению величины зуба для резания профиля.

Толщина стенки s (мм)	Профиль Сторона квадрата A (мм)								
	20	40	60	80	100	120	150	200	300
2	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12
3	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10
4	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8
5	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6
6	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6
8	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6
10	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6
12	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	3/4
15	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4
20	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3
30	5/8	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3

Замечание: Приведенные выше табличные значения не подходят при резании профиля другого сечения. Величина зуба должна в каждом отдельном случае определяться в зависимости от размера, формы и количества заготовок в пакете. Следует также принять во внимание, что стойкость ленточного полотна при резании профиля несколько ниже, чем при резании сплошного материала, что обусловлено прерывистостью процесса.

Факторы, негативно влияющие на стойкость ленточной пилы

* Неправильно выбранная для данного материала величина зуба ленты.
* Неправильная скорость резания или скорость подачи откидной рамы.
* Резание нерекомендуемого материала.
* Плохо натянутое полотно ленточной пилы.
* Ленточное полотно неправильно одето на шкивы.
* Подвижная направляющая находится слишком далеко от заготовки.
* Использование охлаждающей жидкости с низким содержанием масляной части.
* Неправильная обкатка ленточной пилы.
* Неудовлетворительное техническое обслуживание станка.

Вышеперечисленные факторы могут привести к существенному снижению качества поверхности реза, стойкости инструмента, а также к его поломке.

Рекомендуемые скорости резания.

Группы материалов	Обозначение	Скорость резания м/мин			СОЖ (разводить водой)
		Биметалл (до 100 мм)	Биметалл (100-500мм)	Твердый сплав	
Строительные стали	Ст3 Ст5	90-100 70-90	70-90 50-70	100-130 90-120	10 % 10 %
Цементуемые стали	10, 20 18ХГ 15ХМ 20ХН2М	95-110 65-75 65-75 55-65	80-95 55-65 55-65 45-55	110-140 80-100 80-100 70-90	15 % 10 % 10 % 10 %
Азотируемые стали	38ХЮ	40-45	30-40	45-60	5%
Автоматные стали	А 12	100-130	80-120	100-160	15 %
Улучшаемые стали	40 35ХМ 34ХН1МА	75-90 60-70 60-70	60-75 50-60 50-60	90-120 70-90 70-90	5% 5% 5%
Подшипниковые стали	ШХ15 ЭИ161	65-75 50-60	55-65 40-50	70-90 60-80	3% 3%
Рессорно-пружинные стали	60С2А 50ХФА	60-70 60-70	40-60 40-60	65-85	3% 3%
Углеродистые качественные стали	У8 У13	55-70 50-65	45-55 40-50	70-85 65-80	3% 3%
Инструментальные легированные для обработки металла в холодном состоянии	Х06 Х12 Х12М 8ХФ	50-65 30-40 30-40 35-45	40-50 20-30 20-30 30-35	65-80 40-50 40-50 45-55	3% без охл без охл 3%
Инструментальные легированные для обработки металла в горячем состоянии	5ХГМ 4Х5В2ФС 45ХН2МФА 3Х2В8Ф	25-35 25-35 30-40 22-30	20-25 20-25 25-30 18-22	35-50 35-50 40-60 30-45	3% 5% 5% 5%
Быстрорежущие стали	Р6М5Ф3 11Р3М3Ф2Б Р2Ф2К8М6АТ Р10М4ФЗК10 Р18	45-50 50-55 40-45 40-45 40-45	35-45 40-50 30-40 30-40 30-40	50-60 55-65 45-60 45-60 45-60	3% 3% 3% 3% 3%
Коррозионностойкие стали	Х18Н10Т Х16Н13М2 Т 20Х13	40-50 40-50 40-50	30-40 30-40 30-40	45-60 45-60 45-60	10 % 10 % 10 %
Жаростойкие стали	4Х9С2 Х18Н9Т	45-55 40-50	35-45 30-40	50-60 50-60	5% 5%
Теплоустойчивые стали и сплавы	12ХМ Х12В2МФ Hayness 556	35-45 35-40 25-30	30-35 30-35 20-25	45-55 40-50 30-40	5% 10 % 10 %
Жаропрочные стали	Х23Н18 08Х10Н20Т	20-25 20-25	15-20 15-20	30-40 30-40	15 % 15%
Жаропрочные суперсплавы	ХН35ВТЮ ХН77ТЮР ХН55ВМТКЮ	15-20 20-25 15-20	10-15 15-20 10-15	15-20 18-23 15-20	20 % 12 % 20 %
Улучшенные стали 1000-1200 Н/мм^2 1200-1400 Н/мм^2 1400-1600 Н/мм^2	-	30-35 25-30 20-25	25-30 20-25 15-20	20-25 15-20 10-15	5% 5% 5%
Закаленные стали 50HRC 55HRC 60HRC	-	-	-	15-20 10-15 8-12	5% 5% 5%
Стальное литье	30Л 55Л	60-70 50-60	50-60 40-50	70-100 60-85	3% 3%
Чугун	СЧ 35 ВЧ 80 Легир.(NiCrMo)	50-60 45-55 30-40	40-50 35-45 20-30	60-80 55-75 40-50	без охл без охл без охл
Титан и его сплавы	ВТ1-0 ВТ6	35-45	20-35	40-60 35-45	10 % 10%
Цирконий	-	-	-	20-30	12 %

Группы материалов	Обозначение	Скорость резания, м/мин	СОЖ (разводить водой)
Медь	М1б	60-100	10 %
Латуни	Л60 ЛС64-2 ЛЦ16 4	80-120 80-120 80-120	3 % 3 % 3 %
Оловянные бронзы	БрОФ4-0,25 БрОФ6,5-0,15 Бр05Ц5С5 БрОЦ4-3	80-120 80-120 60-100 60-100	3 % 3 % 3 % 3 %
Алюминиевые бронзы	БрА 7 БрАЖ9-4 БрАЖМцЮ-3-1,5	40-60 30-40 30-50	15 % 15 % 15 %
Свинцовые бронзы	БрС3О	80-120	3 %
Алюминий	А99 9	80-120	25 %
Деформируемые алюминиевые сплавы	Амг 2 Амг 5	80-120 80-120	25 % 25 %
Литейные алюминиевые сплавы	АЛ3 АЛ2	80-120 80-120	25 % 25 %
Жаропрочные алюминиевые сплавы	АК4	80-120	25 %
Термопластичные пластмассы	Полиэтилен Тефлон Армированные стекловолокном	80-120 80-120 50-80	без охл. без охл. без охл.
Термореактивные пластмассы	Полиуретан Полистирол Полиестер Текстолиты	80-120 80-120 80-120 80-120	без охл. без охл. без охл. без охл.
Графит		80-120 (тв.сплав)	без охл.

Ввод в эксплуатацию

Контроль безопасности

Проконтролируйте, находится ли станок в безукоризненном с точки зрения техники безопасности состоянии.
Проверьте наличие всех предусмотренных на станке защитных устройств.

Контроль и использование охлаждающей жидкости

При использовании охлаждающей жидкости остерегайтесь опасных веществ. Соблюдайте рекомендации и требования изготовителя и Вашего предприятия для безопасной работы с охлаждающей жидкостью.

Ввод в эксплуатацию, подключение и отключение станка

Первая работа на станке

Опасно!
Режущий инструмент не закрыт в зоне резания!

Осторожно при работе в зоне опускания откидной рамы!

Подача заготовки только при установленной в верхнем положении откидной раме!

Включить главный выключатель.

Станок готов к работе.

Техническое обслуживание

Опасно!
Осуществлять техническое обслуживание только при выключенном главном выключателе или отсоединенном от питания станке.

Для обеспечения и сохранения функционального назначения станка необходимы постоянный уход и грамотное техническое обслуживание.

Техническое обслуживание включает:

*Чистка станка.
*Удаление стружки.
*Замена охлаждающей жидкости.
*Смазка поверхностей скольжения и подшипников.
*Контроль электропровода подключения.

Контроль защитных устройств

Защитные устройства станка должны регулярно осматриваться на возможные повреждения и дефекты (мин. один раз в неделю).

10.1.2 Контроль подключения к сети

Необходимо регулярно проверять электрическую часть станка (мин. один раз в неделю).

Чистка станка

Станок необходимо регулярно чистить (мин. один раз в неделю).
Для чистки использовать специальное чистящее средство.
Не использовать для чистки растворители.
Не использовать для чистки воздух высокого давления! Мелкая стружка и грязь могут забиться между поверхностями скольжения.

Удаление стружки

Изучите предписания и рекомендации по удалению отходов производства.

Область зажима заготовки должна быть свободна от стружки. Это необходимо в первую очередь для обеспечения ровного горизонтального среза.

Чистка системы охлаждения

При использовании охлаждающей жидкости остерегайтесь опасных веществ. Соблюдайте рекомендации и требования изготовителя и Вашего предприятия для безопасной работы с охлаждающей жидкостью.

Бачок для охлаждающей жидкости может быть вынут из станины для чистки. Перемещение помпы ограничено длиной шланга.

Внимание: Использованная охлаждающая жидкость является загрязняющим отходом.

Рекомендации:

* Регулярный уход и чистка системы охлаждения повышает ее долговечность и функциональность.
* Используйте по возможности разводимую водой охлаждающую жидкость, не раздражающую кожу, не разлагающуюся и не коррозионноопасную.
* Проверяйте минимум один раз в неделю содержание масляной части в охлаждающей жидкости. Оптимальное охлаждение существенно повышает стойкость инструмента.

Ремонт

Внимание - опасно!
Ремонт проводить только при выключенном главном выключателе или отсоединенном от питания станке.

Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие станка техническим требованиям при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, установки и эксплуатации станка.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкцию станка, которые не повлекут за собой серьезных разногласий.

Гарантийный срок 12 месяцев, но не более 2000 машиночасов. Начало гарантийного срока исчисляется со дня получения товара на складе предприятия-изготовителя, поставщика.

Потребитель несет ответственность за правильность эксплуатации, технического обслуживания и ремонта. В случае нарушения указанных правил изготовитель претензий не принимает.

ООО «ПИЛОУС» является филиалом завода-изготовителя и принимает на себя гарантийные обязательства.

Заводской номер станка:

Дата отгрузки станка:

Подпись:

М.П.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
(обязательная сертификация)

№ C-CZ.АГ03.В.01906 (номер сертификата соответствия) ТР 0963987 (учетный номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ (наименование и место-нахождение заявителя) "PILOUS-pasove pily, spol. s.r.o.". Адрес: Zelezna 9, 619 00 Brno, Czech Republic, Чешская Республика.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ (наименование и место-нахождение изготовителя продукции) "PILOUS-pasove pily, spol. s.r.o.". Адрес: Zelezna 9, 619 00 Brno, Czech Republic, Чешская Республика. Заводы-изготовители: см. Бланк № 0290152

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ (наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия) ООО "Альсена". 3-я Мытищинская улица, дом 3, строение 1, офис 405, Москва, 129626, тел. +7(499)706 80 36, E-mail alsena@inbox.ru. ОГРН: 1107746383326. Аттестат рег. № РОСС RU.0001.11АГ03 выдан 12.08.2010г. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ (информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект) Оборудование металлообрабатывающее: см. Бланк № 0290151. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП) 38 1763

код ЕКПС

код ТН ВЭД России 8461 50 190 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ) (наименование технического регламента (технических регламентов), на соответствие требованиям которого (которых) проводилась сертификация) Технический регламент о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 N 753 с изменениями, утвержденными постановлением Правительства РФ от 24.03.2011 N 205), ГОСТы см. Бланк № 0290153

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ Протоколы №№ 5310-АЛ-11Б, 5311-АЛ-11Б от 28.11.2011 г. ИЛ ООО „Институт промышленной политики" (№ РОСС RU.0001.21МЛ47)

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ (документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции требованиям технического регламента (технических регламентов)) Место нанесения знака обращения на рынке: на сопроводительной технической документации. Форма и размеры знака по ГОСТ Р 50460-92.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 28.11.2011 по 27.11.2016

М.П.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации (подпись, инициалы, фамилия) В.С. Ошаец

Эксперт (эксперты) (подпись, инициалы, фамилия) Б. С. Мигачев

БЛАНК ИЗГОТОВЛЕН ЗАО «ОПЦИОН», www.opcion.ru (ЛИЦЕНЗИЯ № 0640 ФСБ РФ, УДОСТОВЕРЕНИЕ № 7711 ФСТЭК РФ) ТЕЛ. (495) 726-4742, г. МОСКВА, 2011 г.

Контрольный акт проверки ленточнопильного станка PILOUS

Тип станка: Ручной Ручной с гидроразгрузкой Гидравлический Полуавтоматический Автоматический

Ручные: ARG 105 mobil ● ARG 130 ● ARG 130 TK ● ARG 130 K ● ARG 130 mobil ● ARG 130 mobil U 130 ● ARG 130 super ● ARG 130 super TK ● ARG 130 super K

Ручные с г/р: ARG 200 ● ARG 200 Plus ● ARG 220 ● ARG 220 Plus ● ARG 250 ● ARG 250 Plus ● ARG 250 Plus E. ● ARG 300 ● ARG 300 Plus

Гидравлические: ARG 250 H ● ARG 250 Plus H ● ARG 300 H ● ARG 300 Plus H ● ARG 330 H.F. ● ARG 330 Plus H.F. ● ARG 380 Plus H.F.

Полуавтоматические: ARG 250 S.A.F. ● ARG 250 Plus S.A.F. ● ARG 300 S.A.F. ● ARG 300 Plus S.A.F. ● ARG 330 S.A.F. ● ARG 330 Plus S.A.F. ● ARG 380 Plus S.A.F. ● ARG 400 Plus S.A.F. ● ARG 500 Plus S.A.F. ● ARG 640 Plus S.A.F. 54 ● ARG 300 DC S.A.F.

Автоматические: ARG 250 DF-NC automat ● ARG 250 CF-NC automat ● ARG 300 DF-NC automat ● ARG 300 CF-NC automat ● ARG 330 DC CF-NCS Automat

Модель станка:

_____

Заказ №:

_____

_____

Проверку осуществил:

_____

(_____)

Дата проверки:

_____

Серийный номер:

_____

Документация	☐
Рукоятка маховика зажима тисков	☐
Упор с линейкой для отрезки типовых заготовок	☐
Ключи от шкафа с электрооборудованием	☐
Рекламные материалы	☐

Замечания:

Проверки станка:

1	Визуальный осмотр на отсутствие внешних повреждений, сколов краски и т.д.		☐
2	Полная протяжка резьбовых соединений, закрутка концевых выключателей и ленты		☐
3	Контроль натяжения пилы:		
	3.1	Проверка усилия натяжения (по тарельчатым шайбам / щупу и пазу)	☐
	3.2	Контроль и регулировка зазора между торцом пилы и ребордой ведомого шкива	☐
	3.3	Проверка правильности направления установки ленточного полотна (зубья по направлению в нужную сторону)	☐
4	Подключение к электропитанию, запуск станка, проверка правильности подключения фаз по направлению вращения помпы/двигателя		☐
5	Проверка работы станка на всех режимах в течение как минимум 0.5 часа		☐
6	Проверка правильности работы всех органов управления станка		☐
7	Проверка плавности опускания рамы (для п/авт. и автоматических станков)		☐
8	Холостой прогон станка не менее 15 минут или 100 циклов для авт.станков Критерии проверки: Отсутствие посторонних шумов, отсутствие биения ленты		☐
9	Контроль электрической цепи (срабатывание защиты) в течении 10с		☐
10	Проверка работы концевых выключателей на холостом ходу станка		☐
11	Проверка перпендикулярности плоскости полотна пилы к оси заготовки		☐
12	Проверка усилия тисков поворотом регулятора «+ bar/- bar» на гидро-системе (для п/авт. и автоматических станков)с отдельным манометром для тисков)		☐
13	Контрольный рез для контроля вертикальности реза* * В присутствии Заказчика		☐
14	Упаковка станка и дополнительных комплектующих		☐

Замечания: