



Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

VG412-RUS Станок для проточки канавок



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Несоблюдение этих инструкций и предупреждений может привести к тяжелым травмам.

- Перед началом установки, эксплуатации или обслуживания станка ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации и всеми предупредительными этикетками на станке.
- Всегда надевайте защитные очки и обувь.

Если вам требуются дополнительные копии настоящего руководства, или если у вас возникли какие-либо вопросы по безопасной работе этого станка, обращайтесь в компанию Victaulic Tool Company, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, телефон: 610-559-3300.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ОПАСНОСТИ	2
ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОПЕРАТОРА	2
НАИМЕНОВАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СТАНКА	6
ПОЛУЧЕНИЕ СТАНКА	7
НАЛАДКА СТАНКА	9
ОБРЕЗКА ТРУБ И ПРОТОЧКА КАНАВОК	24
РАЗБОРКА, ОЧИСТКА И ХРАНЕНИЕ	34
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	36
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	39
СПЕЦИФИКАЦИИ КАНАВОК	40
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ	44

ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ОПАСНОСТИ

ПРОЧИТАЙТЕ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ

Ниже приведены пояснения к различным видам опасностей, которые показаны на предупредительных этикетках, или для обозначения надлежащих правил техники безопасности в данном руководстве по эксплуатации.

Этим знаком помечены важные сведения по технике безопасности на предупредительных этикетках и данном руководстве по эксплуатации. Данный символ предупреждает о возможности получения травмы. Внимательно прочитайте и уясните для себя информацию, помеченную этим знаком.

⚠ ОПАСНО! Слово «ОПАСНО!» всегда означает непосредственную опасность: возникновение такой ситуации, в случае несоблюдения инструкций, в том числе рекомендованных мер предосторожности, приведет к тяжелым травмам или смерти.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Слово «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!» означает возможную опасность или несоблюдение техники безопасности: возникновение такой ситуации, в случае несоблюдения инструкций, в том числе рекомендованных мер предосторожности, может привести к тяжелым травмам или смерти.

⚠ ОСТОРОЖНО! Слово «ОСТОРОЖНО!» означает возможную опасность или несоблюдение техники безопасности: возникновение такой ситуации, в случае несоблюдения инструкций, в том числе мер предосторожности, может привести к легким травмам и повреждению оборудования или материальному ущербу.

ПРИМЕЧАНИЕ Словом «ПРИМЕЧАНИЕ» помечаются специальные инструкции, соблюдение которых является важным требованием, но при этом не связано с опасностью.

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОПЕРАТОРА

Этот станок предназначен только для проточки канавок на трубах. Выполнение этой операции требует от работника сноровки и умения обращаться с механизированным инструментом, а также привычки пользоваться средствами защиты органов слуха. Несмотря на то, что станок изготовлен для безопасной и надежной работы, невозможно предвидеть возможные обстоятельства, которые могут привести к несчастному случаю. Для безопасной работы станка рекомендуется соблюдать приведенные ниже инструкции. Оператор предупрежден о необходимости всегда придерживаться правила «безопасность прежде всего» на всех этапах использования станка, включая его наладку и обслуживание. Владелец, компания-арендатор или пользователь станка должен проследить за тем, чтобы все операторы получили руководство, ознакомились с ним и поняли приведенную в нем информацию, а также прошли обучение в полном объеме для работы на станке.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Перед началом эксплуатации или обслуживания станка прочитайте руководство по эксплуатации и поймите изложенную в нем информацию. Ознакомьтесь с операциями, которые могут быть выполнены на станке, областями его применения и ограничениями. Обращайте особое внимание на специфические факторы опасности. Храните это руководство в чистом и доступном месте. Дополнительные бесплатные копии можно получить, направив письменный запрос или позвонив в компанию Victaulic Tool Company.
2. Используйте только рекомендованные комплектующие. Применение неподходящих комплектующих может привести к возникновению опасных ситуаций. См. раздел «Комплектующие» на стр. 40.
3. Этот станок предназначен ТОЛЬКО для проточки канавок на трубах, размеры, материалы и толщина стенок которых указаны в разделе «Номинальные характеристики станка» на стр. 8 и в таблице выбора резца на стр. 38.

НАЛАДКА СТАНКА

1. **Заземлите силовой привод.** Проверьте подключение силового привода к электрической системе с внутренним контуром заземления.
2. **Избегайте опасных производственных условий.** Не работайте на оборудовании в сырых или влажных помещениях. Не используйте станок на земле или полу с наклонной или неровной поверхностью. Рабочее место должно быть хорошо освещено. Для правильной работы станка и комплектующих, а также для свободного прохода работников оставьте свободным пространство вокруг станка.
3. **Предупреждение травм спины.** Во время наладки станка один работник не может в одиночку перемещать станок в сборе, поскольку он весит 66 кг (145 фунтов). Для безопасного перемещения станка необходимо работать в паре. При наличии подъемника воспользуйтесь им, чтобы поднять и установить станок на место.
4. **Используйте только силовой привод, поставляемый со станком.** Использование другого силового привода может привести к тяжелой травме, неправильной обрезке концов трубы или проточке канавок и выходу станка из строя.
5. **Труба должна быть соответствующим образом** подготовлена в соответствии со спецификациями Victaulic на подготовку труб.

РАБОТА НА СТАНКЕ

1. **Производите внешний осмотр оборудования.** Перед началом работы со станком проверяйте все подвижные детали на наличие засорений. Проверяйте установку и регулировку защитных ограждений и компонентов станка.
2. **Обеспечьте защиту от случайного включения.** Перед работами по регулировке и обслуживанию отключите станок от сети.
3. **Работайте только с педальным выключателем.** Силовой привод должен приводиться в действие с помощью ножного аварийного выключателя, так как он необходим оператору для безопасного управления станком.
4. **Во время работы держите руки на удалении от резцедержателей и приводных механизмов.** При работе резцедержателей и приводных механизмов существует риск раздавливания или порезов пальцев и рук.
5. **Во время работы запрещается просовывать руки в трубу.**
6. **Не протягивайте руки над станком.** Постоянно следите за устойчивой опорой ног и равновесием. Проверяйте, что вы в любой момент времени можете без риска дотянуться до педального выключателя. Не протягивайте руки над станком или трубой. Держите руки и рабочий инструмент на удалении от движущихся элементов станка.
7. **Пользуйтесь защитными очками и обувью.**
8. **Следите за чистотой рабочего места.** Загроможденные участки, верстаки и скользкие полы провоцируют несчастные случаи.
9. **Пользуйтесь средствами для защиты органов слуха при длительной работе в цеху с повышенным уровнем шума.**

10. **Не допускайте присутствия посторонних лиц.** Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны.
11. **Будьте бдительны.** Не допускается работать на станке в болезненном или сонливом состоянии, вызванном лекарственными препаратами, или при сильной усталости. Не допускайте игр и баловства на рабочем месте. Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от станка и обрабатываемой трубы.
12. **Не допускается работать на станке со скоростью, превышающей указанную в данном руководстве.**
13. **Надевайте соответствующую одежду.** Никогда не надевайте одежду свободного покроя (незастегнутые куртки или свободные рукава), неплотно прилегающие к рукам перчатки или украшения, которые могут быть затянуты движущимися элементами станка.
14. **Не применяйте силу при эксплуатации станка.** Работа будет сделана лучше и безопаснее при скорости, на которую станок рассчитан.
15. **Обеспечьте опору для обрабатываемой детали.** Подкладывайте под длинную трубу трубную подставку, прикрепленную к полу или напольному основанию.
16. **Используйте станок только по назначению.** Выполняйте только те рабочие операции, для которых станок предназначен. Не перегружайте станок.
17. **Держите руки на удалении от движущихся элементов станка.** Когда силовой привод включен, режущий инструмент станка «вращается» вокруг трубы. При прохождении мимо стержня исполнительного механизма отрезная головка касается его. Во время работы станка держите руки на удалении от исполнительного механизма.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Данный станок должен использоваться только для обрезки и проточки канавок на трубах, указанных в разделе «Номинальные характеристики станка» и в таблице выбора резца. Использование станка не по назначению или превышение предельных значений толщины стенки трубы приведет к перегрузке станка, сокращению срока его службы и может вывести его из строя.

ОБСЛУЖИВАНИЕ СТАНКА

1. **Перед обслуживанием станка всегда вынимайте штепсельную вилку из розетки источника питания.** Ремонт должны выполнять только уполномоченные работники. Перед обслуживанием или регулировкой станка всегда отключайте силовой привод от сети.
2. **Следите за исправным состоянием станка.** Для обеспечения наиболее оптимальной и безопасной работы следите за чистотой станка. Соблюдайте инструкции по смазке.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ

⚠ ОПАСНО!



- Для снижения риска поражения электрическим током убедитесь, что источник питания заземлен соответствующим образом, и выполняйте приведенные ниже инструкции.
 - Перед началом работ по ремонту или техническому обслуживанию отключите станок от сети.
- Несоблюдение этого требования может привести к смерти или тяжелым травмам.

Для обеспечения безопасной работы станка подключение должно осуществляться через ножной аварийный выключатель. Проверьте заземление силового привода в соответствии со статьей 250 Национальных правил эксплуатации электротехнического оборудования (для США) или местными правилами и техническими нормами. При необходимости использовать удлинитель смотрите рекомендации по калибру шнура в параграфе «Требования к удлинительному шнуру» на этой странице.

ТРЕБОВАНИЯ К УДЛИНИТЕЛЬНОМУ ШНУРУ

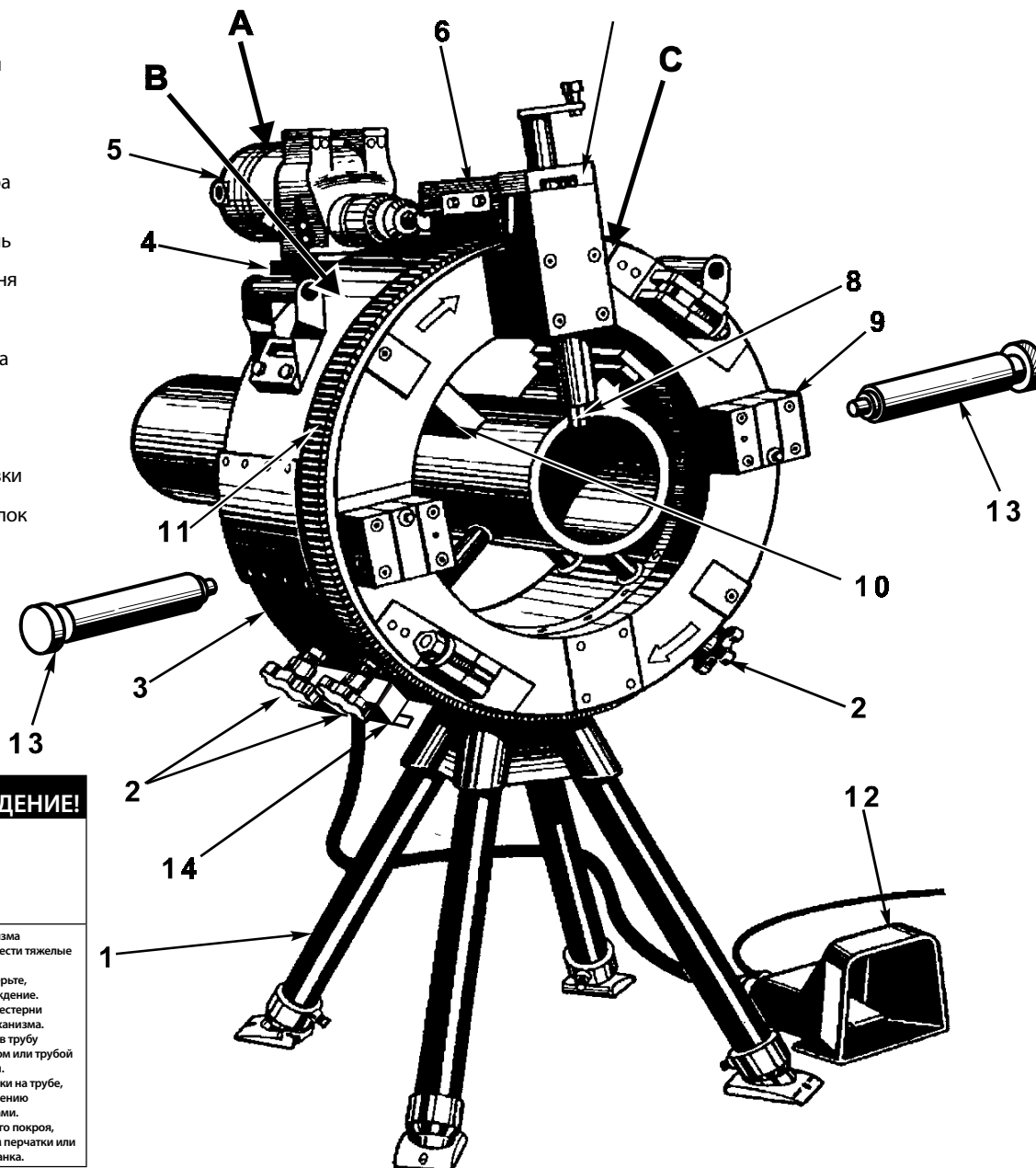
Если отсутствуют предварительно смонтированные штепсельные розетки и необходимо использовать удлинитель, особое значение имеет выбор размера удлинительного шнура (например, американский сортament проводов). Выбор размера шнура зависит от номинального тока (амперы) и длины кабеля (футы). Если шнур (калибр) тоньше требуемого, то во время работы станка произойдет значительное падение напряжения на силовом приводе. Падение напряжения может привести к повреждению силового привода и, как следствие, неисправной работе станка. Допускается использовать шнур (калибр) большего сечения.

В таблице ниже приведены рекомендуемые размеры шнура (калибра) длиной до 31 м (100 футов) включительно. Не следует использовать шнуры длиной более 31 м (100 футов).

МОДЕЛЬ СТАНКА	НОМИНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИВОДА, ВОЛЬТЫ/АМПЕРЫ	ДЛИНА ШНУРА		
		25 футов	50 футов	100 футов
VG412	115/15	кал. 12	кал. 12	кал. 10

НАИМЕНОВАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СТАНКА

1. Ножки станка
2. Зажимные винты
3. Шарнирно сочлененная главная рама
4. Монтажная опора двигателя
5. Электродвигатель
6. Ведущая шестерня и шестигранный хвостовик
7. Отрезная головка в сборе
8. Отрезной резец
9. Суппорт проточной головки
10. Проставочный блок
11. Шестеренчатая плита
12. Ножной выключатель
13. Резцедержатели
14. Индексный блок в сборе



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Стержень исполнительного механизма и шестерня могут отрезать или нанести тяжелые травмы пальцам и рукам.

- Перед началом проточки проверьте, установлено ли защитное ограждение.
- Держите руки на удалении от шестерни и стержня исполнительного механизма.
- Никогда не просовывайте руки в трубу и не протягивайте их над станком или трубой во время работы оборудования.
- Никогда не протачивайте канавки на трубе, длина которой короче по сравнению с рекомендованными величинами.
- Не надевайте одежду свободного покроя, неплотно прилегающие к рукам перчатки или украшения во время работы станка.

В

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение этих инструкций и предупреждений может привести к тяжелым травмам.

- Перед началом установки, эксплуатации или обслуживания станка прочитайте руководство по эксплуатации и поймите изложенную в нем информацию, а также ознакомьтесь со всеми предупредительными этикетками на станке.
- Всегда надевайте защитные очки и обувь.

Если у вас возникли какие-либо вопросы по безопасной работе станка, обращайтесь в компанию Victaulic Tool Company, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, 610-559-3300.

С

⚠ ОПАСНО!

Ремонт двигателя должны выполнять только квалифицированные работники. Опасное напряжение в двигателе может привести к тяжелым травмам или смерти. Перед обслуживанием станка всегда отключайте его от сети.

0133 1,2A3F

P000424LAB 1/94

А

Рис. 1

ПОЛУЧЕНИЕ СТАНКА

Станки VG 412 поставляются упакованными по отдельности в твердые контейнеры, которые предназначены для обратной отправки станков после завершения арендного договора, если он имеет место.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обязательно сохраните транспортный контейнер для возврата арендуемого станка.

После получения станка необходимо проверить комплект поставки. В случае отсутствия каких-либо деталей сообщите об этом дистрибьютору Victaulic или представителю компании Victaulic.

СОДЕРЖИМОЕ КОНТЕЙНЕРА

(См. список содержимого на стр. 8)



Рис. 2

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**НЕСКОЛЬКО ТЯЖЕЛЫХ КОМПОНЕНТОВ
НЕСКОЛЬКО КОМПОНЕНТОВ
С ОСТРЫМИ КРОМКАМИ**

* При подъеме соблюдайте осторожность
* Надевайте защитные перчатки
Несоблюдение этих требований
может привести к тяжелым травмам.

СОДЕРЖИМОЕ КОНТЕЙНЕРА

1. Шарнирно сочлененная главная рама с установленными на ней половинами плиты шестерни.
(Примечание: масса = 63 кг (138 фунтов)).
2. Двигатель, ножной выключатель, провод питания с вилкой в сборе.
3. Монтажные опоры двигателя и крепежные приспособления.
4. Отрезные резцы.
5. Прорезные резцы для труб из чугуна с шаровидным графитом диаметрами 4"–6" и 8"–12",
по одному комплекту для каждого диапазона диаметров.
6. Трубная подставка на четырех ножках.
7. Проставочные блоки для труб диаметром 6"–10" (трубы диаметром 12" монтируются на раме)
8. Один отрезной резец в сборе.
9. Два прорезных резца в сборе.
10. Один комплект с отрезным/прорезным резцом 4".
11. Один набор проставочных блоков для проточки жестких канавок на трубах из чугуна
с шаровидным графитом.
12. Два руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию станка.

НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКА

Станок VG 412 поставляется в стандартной комплектации со всеми необходимыми компонентами для обрезки труб и проточки канавок с жестким радиусом закругления на трубах из чугуна с шаровидным графитом диаметром 4"–12" для присоединения трубных изделий Victaulic, имеющими торцевые канавки, в трубопроводных системах из чугуна с шаровидным графитом согласно стандарту AWWA. Для проточки канавок в соответствии с другими спецификациями и на трубах из других материалов смотрите таблицу выбора резца на стр. 38.

Комплекующие детали для проточки канавок на трубах из других материалов необходимо заказывать отдельно.

НАЛАДКА СТАНКА

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Запрещается включать питание в отсутствие прямых указаний. Случайный запуск станка может привести к тяжелым травмам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Силовой привод должен приводиться в действие с помощью ножного аварийного выключателя, так как он необходим оператору для безопасного управления станком. Обратитесь в компанию Victaulic, если силовой привод не оборудован ножным выключателем.

Данный раздел состоит из четырех частей: (1) общие инструкции по наладке станка; (2) инструкции по наладке станка для работы с короткими трубами (менее 12 дюймов); (3) инструкции по наладке станка для работы с длинными трубами и (4) инструкции по наладке станка, устанавливаемого вокруг трубы; например, на рабочей площадке, когда труба является частью трубопроводной системы.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Станок VG 412 предназначен для применения в производственном цеху или на месте эксплуатации. Он служит для обрезки труб и проточки канавок на трубах диаметром от 4" до 12" (от 100 до 300 мм) от стандартной длины до примерно 12". Труба должна быть должным образом закреплена, так как устройство не рассчитано выдерживать вес трубы. (При необходимости закрепите оба конца трубы). Для обработки коротких труб длиной менее 36" можно использовать трубную подставку. Станок и опоры для трубы должны быть установлены на ровной площадке. Смотрите инструкции для оператора, «Наладка станка» № 2, опасные производственные условия.

ОБЩИЙ ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

Извлеките все компоненты из контейнера и проверьте наличие всех деталей по требуемым позициям. Смотрите список в разделе «Получение станка».

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Во время наладки станка один работник не может в одиночку перемещать инструментальную головку в сборе, поскольку она весит 140 фунтов. Для безопасного перемещения станка необходимо работать в паре. При наличии подъемника воспользуйтесь им, чтобы поднять и установить инструментальную головку на место. Несоблюдение этого указания может привести к тяжелым травмам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Шестеренчатая плита имеет острые кромки, о которые можно порезать пальцы во время наладки. Надевайте защитные перчатки.

Несоблюдение этого указания может привести к тяжелым травмам.

1. Выберите место для установки станка и одной или нескольких трубных подставок.

Требования к выбору места:

- a. Электросеть требуемой мощности. Смотрите требования по электропитанию на стр. 4.
- b. Расстояние для эффективной работы с обрабатываемой трубой.
- c. Горизонтальная и ровная площадка для станка, трубной(ых) подставки(ок) и опоры для ног.

НАЛАДКА СТАНКА ДЛЯ ОБРЕЗКИ КОРОТКИХ ТРУБ:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не следует включать станок в сеть, если его наладка не завершена.
Несоблюдение этого требования приведет к травме.

Порядок действий по наладке станка для обрезки коротких труб:

1. Вставьте ножки (4) в гнезда на нижней стороне опорной панели станка и от руки затяните болты.



Рис. 3

2. Поставьте станок вертикально. Отрегулируйте высоту ножек таким образом, чтобы станок стоял ровно и все четыре (4) ножки упирались в пол во избежание раскачивания станка. Затяните гаечным ключом.



Рис. 4

3. Закрепите монтажную опору двигателя на главной раме с помощью четырех (4) барашковых винтов.



Рис. 5

4. Зафиксируйте двигатель с верхней стороны монтажной опоры, не затягивайте. Поверните патрон, установив напротив шестигранного хвостовика шестерни, и продвиньте двигатель вперед так, чтобы ввести в зацепление. Затяните патрон ключом. Затяните барашковые винты, зафиксировав двигатель на месте.



Рис. 6

5. Возьмите два (2) проставочных блока, соответствующих размеру обрабатываемой трубы. Прикрепите проставочные блоки к опорной плите внутри главной рамы. ПРИМЕЧАНИЕ: Стационарно закрепленные опорные плиты служат в качестве подставочных блоков для труб диаметром 12".

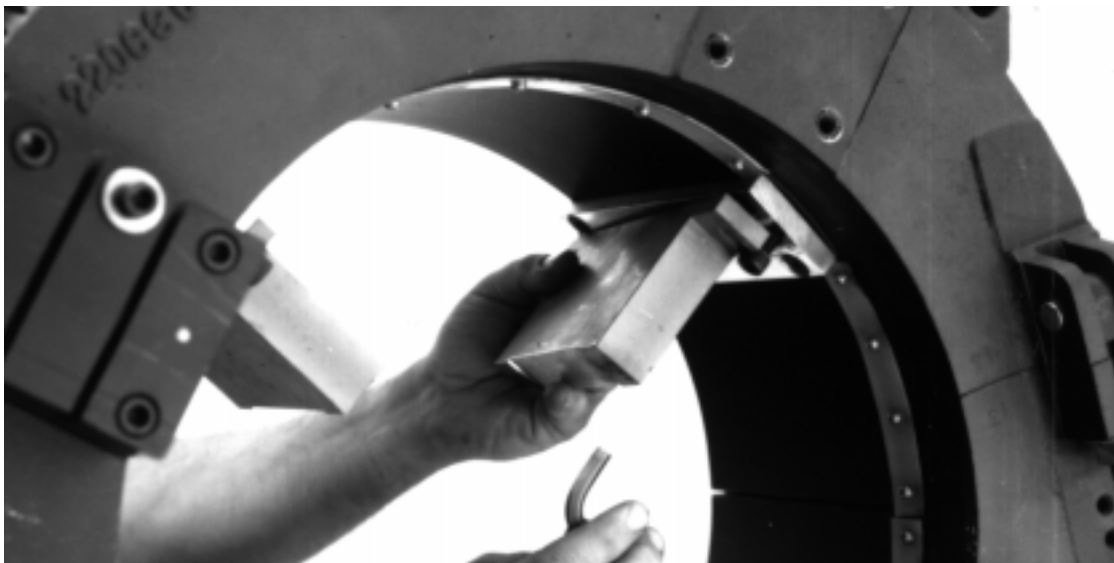


Рис. 7

6. Отрегулируйте положение зажимных винтов на нижней половине рамы таким образом, чтобы проем был не менее чем на 1/2 дюйма больше диаметра обрабатываемой трубы.
7. Вставьте трубу между проставочными блоками и зажимными винтами.

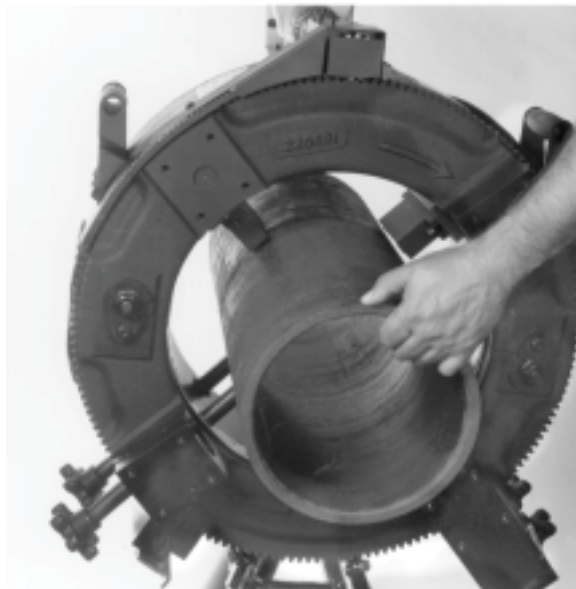


Рис. 8

8. Равномерно затяните зажимные винты, зафиксировав трубу. Оба проставочных блока должны быть прижаты к трубе под прямым углом. Сила прижима должна быть достаточной во избежание прокручивания трубы во время обрезки и проточки канавок. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Проверяйте затяжку зажимных винтов во время операций обрезки и проточки канавок. При необходимости подтягивайте.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Незатягивание зажимных винтов может привести к проворачиванию трубы и выходу станка из строя.



Рис. 9

ПРИМЕЧАНИЕ

Выполняйте этапы 9, 10 и 11 только при снятой шестеренчатой плите. Если шестеренчатая плита НЕ снята, переходите к этапу 12.

9. Наденьте половину (1/2) шестеренчатой плиты поверх поддерживающих роликов на нижней половине рамы и поверните вверх таким образом, чтобы шестеренчатая половина располагалась посередине ведущей шестерни.

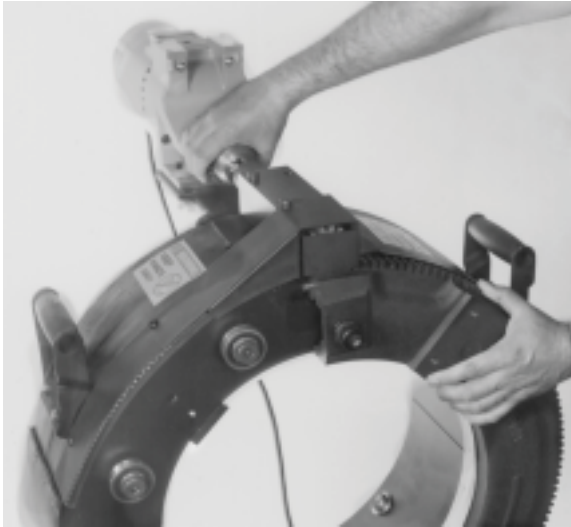


Рис. 10

10. Установите вторую половину шестеренчатой плиты поверх поддерживающих роликов и сведите обе половины вместе.
11. Накиньте и затяните откидные болты или фиксатор, плотно затянув шестигранные гайки.



Рис. 11

12. Возьмите проставочный блок в соответствии с размером обрабатываемой трубы.
13. Закрепите отрезную головку в сборе на верхней стороне проставочного блока с помощью четырех (4) винтов с шестигранным углублением в головке. **ПРИМЕЧАНИЕ:** При необходимости отведите отрезное лезвие от поверхности трубы, нажав на фиксирующий рычаг и одновременно поворачивая кривошипную ручку по часовой стрелке. Плотнo затяните винты. Во время операции обрезки трубы прорезные резцы в сборе **НЕ ДОЛЖНЫ** находиться на шестеренчатой плите.

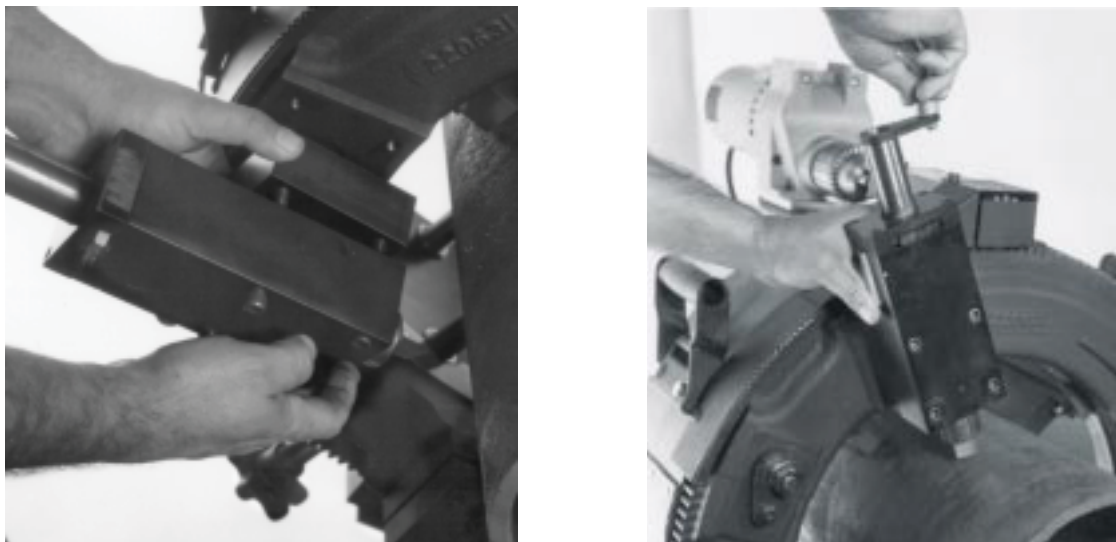


Рис. 12

14. Отведите двигатель. Поверните рукой шестеренчатую плиту вокруг трубы, установив в «верхнюю точку». Нажав на фиксирующий рычаг, поворачивайте кривошипную ручку против часовой стрелки до тех пор, пока зазор между поверхностью трубы и краем отрезного лезвия в «верхней точке» не составит около $1/32...1/16$ дюйма.
15. Поверните шестеренчатую плиту, установив отрезное лезвие в сборе внизу рядом со стержнем исполнительного механизма.

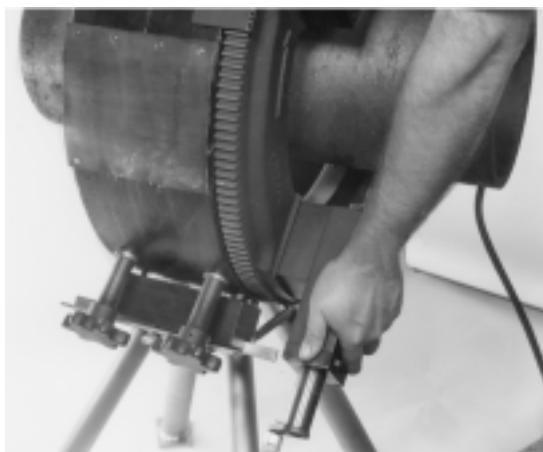


Рис. 13

16. Стержень исполнительного механизма должен быть установлен таким образом, чтобы вводить храповое колесо в зацепление, если зазор под храповым колесом составляет около 1/32 дюйма. Точную регулировку можно выполнить с помощью двух барашковых винтов, расположенных в прорезях на основании исполнительного механизма.



Рис. 14

17. Подготовьте опору для обрезаемой трубы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Закрепляйте обрезаемый конец трубы.
Несоблюдение этого указания может привести к тяжелым травмам.

18. Включите силовой привод в сеть и приведите в действие станок, нажав на ножной выключатель. Через два-три оборота отрезной резец будет периодически соприкасаться с трубой, а еще через несколько оборотов начнет срезать материал по всему периметру трубы. Резка начинается и заканчивается периодически. Это означает, что стенка трубы будет прорезана в одних местах, а в других — еще нет.
19. Когда труба будет полностью отрезана, уберите ногу с выключателя, чтобы станок прекратил вращение.
20. Вытащите вилку шнура питания силового привода из розетки до следующей рабочей операции.
21. Ослабьте барашковые винты и отведите стержень исполнительного механизма (можно постучать молотком с мягким бойком)

Чтобы обрезать другую трубу, повторите действия с этапа 7.

НАЛАДКА СТАНКА, УСТАНОВЛЕННОГО ВОКРУГ ТРУБЫ

1. Снимите головку для проточки канавок и отрезную головку на передней стороне шестеренчатой плиты.



Рис. 15

2. Разъедините половины шестеренчатой плиты, ослабив шестигранные гайки на стыке.
3. Откиньте откидные болты на шестеренчатой плите, чтобы отделить половины шестеренчатой плиты, и снимите нижнюю половину с главной рамы. После этого выведите другую половину из зацепления с шестерней и снимите ее с главной рамы.

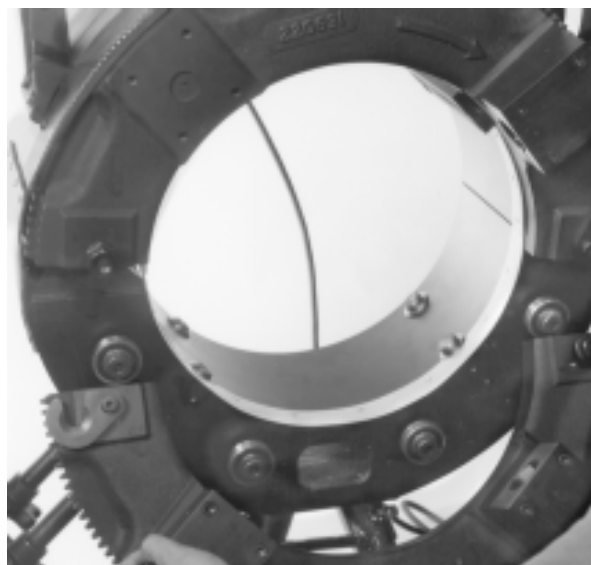


Рис. 16

4. Выберите пару проставочных блоков соответствующего размера, входящих в комплект поставки станка, и прикрепите к верхней раме прилагаемыми винтами. Стационарно закрепленные опорные плиты предусмотрены для труб диаметром 12 дюймов. На каждом проставочном блоке указан размер трубы.

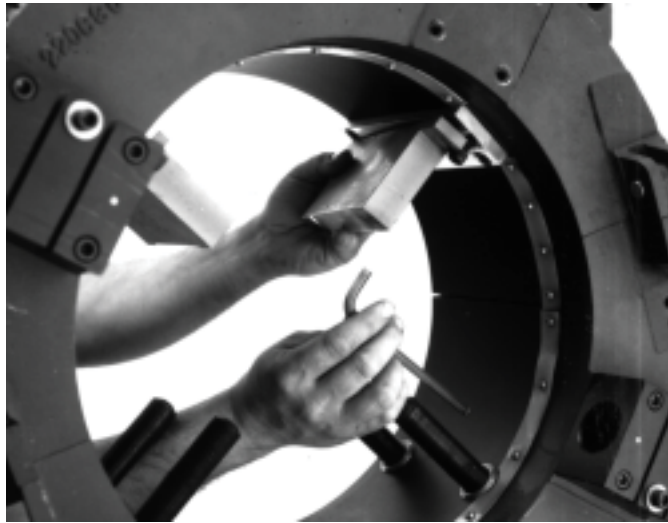


Рис. 17

5. Отрегулируйте положение зажимных винтов на нижней половине рамы не менее чем на 1/2 дюйма больше диаметра обрабатываемой трубы.
6. Наденьте раму на конец трубы, продвинув до места обрезки или проточки канавки. Если это невозможно сделать, раму можно повесить на шарниры в открытом положении, открыв откидные болты. Подвесьте раму в открытом положении и смонтируйте вокруг трубы. Закройте откидные болты и затяните их.

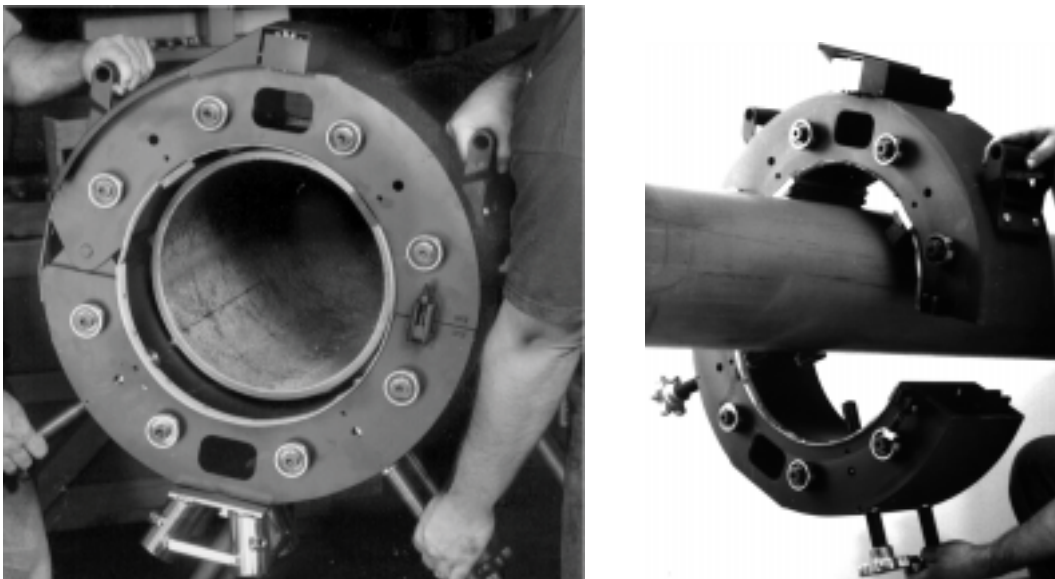


Рис. 18

7. Равномерно затяните зажимные винты, зафиксировав трубу. Сила прижима должна быть достаточной во избежание прокручивания трубы во время обрезки и проточки канавок. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Проверяйте затяжку зажимных винтов во время операций обрезки и проточки канавок. При необходимости подтяните

⚠ ОСТОРОЖНО!

Незатягивание зажимных винтов может привести к проворачиванию трубы и выходу станка из строя.

8. Закрепите монтажную опору двигателя с обратной стороны или на раме.



Рис. 19

9. Зафиксируйте двигатель на монтажной опоре с помощью барашковых винтов, не затягивая их. Установите шестигранное углубление в хвостовике напротив шестигранного конца вала привода, поворачивая рукой патрон, и наденьте хвостовик на конец вала. Затяните патрон, затем плотно затяните барашковые винты.



Рис. 20

10. Наденьте половину шестеренчатой плиты поверх поддерживающих роликов на нижней половине рамы и поверните до зацепления с шестерней (ведущая шестерня на нижней половине рамы должна находиться посередине половины шестеренчатой плиты). Удерживая первую половину шестеренчатой плиты в этом положении, установите вторую половину шестеренчатой плиты поверх поддерживающих роликов и сведите обе половины вместе. Накиньте и затяните откидные болты.
11. Возьмите проставочный блок, который соответствует размеру обрабатываемой трубы.
12. Отведите отрезное лезвие, прикрепленное к шестеренчатой плите, оставив номинальный зазор не менее $1/2"$.
13. Закрепите отрезное лезвие в сборе, расположенное на верхней стороне проставочного блока, к лицевой стороне шестеренчатой плиты прилагаемыми винтами.



Рис. 21

14. Поверните рукой шестеренчатую плиту вокруг трубы, установив в «верхнюю точку». Нажав на фиксирующий рычаг, поворачивайте кривошипную ручку против часовой стрелки до тех пор, пока зазор между поверхностью трубы и краем отрезного лезвия в «верхней точке» не составит около $1/32"$... $1/16"$
15. Поверните шестеренчатую плиту, установив отрезное лезвие в сборе внизу рядом со стержнем исполнительного механизма.

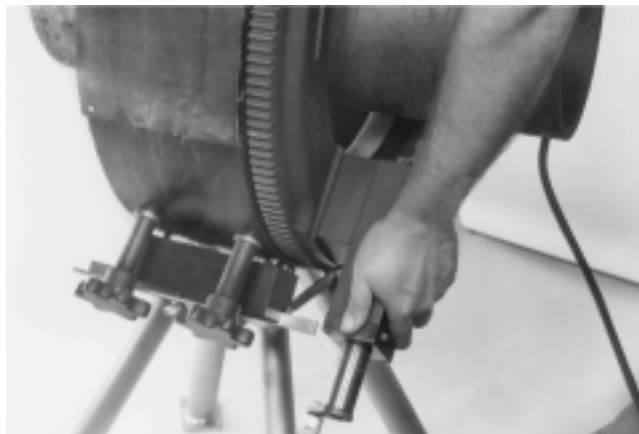


Рис. 22

16. Точную регулировку можно выполнить с помощью двух барашковых винтов, расположенных в прорезях основания исполнительного механизма. Стержень исполнительного механизма должен быть установлен таким образом, чтобы вводить храповое колесо в зацепление, если зазор под храповым колесом составляет около 1/32".



Рис. 23

17. Равномерно затяните зажимные винты, зафиксировав трубу. Сила прижима должна быть достаточной во избежание прокручивания трубы во время обрезки и проточки канавок. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Проверяйте затяжку зажимных винтов во время операций обрезки и проточки канавок. При необходимости подтяните.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Незатягивание зажимных винтов может привести к проворачиванию трубы и выходу станка из строя.

18. Вставьте вилку шнура питания в заземленную розетку требуемого напряжения.

⚠ ОПАСНО!



- Для снижения риска поражения электрическим током проверьте правильность заземления и напряжение источника питания.
- Несоблюдение этого требования может привести к смертельному исходу или тяжелой травме.

19. Приведите станок в действие, нажав на ножной выключатель. Понаблюдайте за работой станка. Если все работает исправно, отрезной резец начнет отрезать трубу через несколько оборотов станка.

20. При обрезке конца трубы обращайте особое внимание на то, что, когда резец прорежет материал по всему периметру, конец трубы упадет. Кроме того, следует помнить, что при обрезке длинной трубы она должна быть закреплена с обоих концов во избежание опрокидывания или падения трубы и / или станка в какую-либо сторону.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Закрепляйте обрезаемый конец трубы.
Несоблюдение этого указания может привести к тяжелым травмам.

21. По завершении обрезки вытащите вилку шнура питания из розетки во избежание случайного включения двигателя.
22. Ослабьте барашковые винты и отведите до упора стержень исполнительного механизма.

ПРИМЕЧАНИЕ
Не отводите отрезной резец.

23. Установите резцедержатели с установленными резцами в головку для проточки канавок и затяните зажимные винты таким образом, чтобы зазор между резцами и поверхностью трубы в верхней точке составил 1/16 дюйма. Поворачивайте рукой шестеренчатую плиту, проверяя равномерность зазора по периметру трубы. Не перетягивайте зажимные винты. В противном случае движение подачи инструмента для проточки канавок будет неправильным.

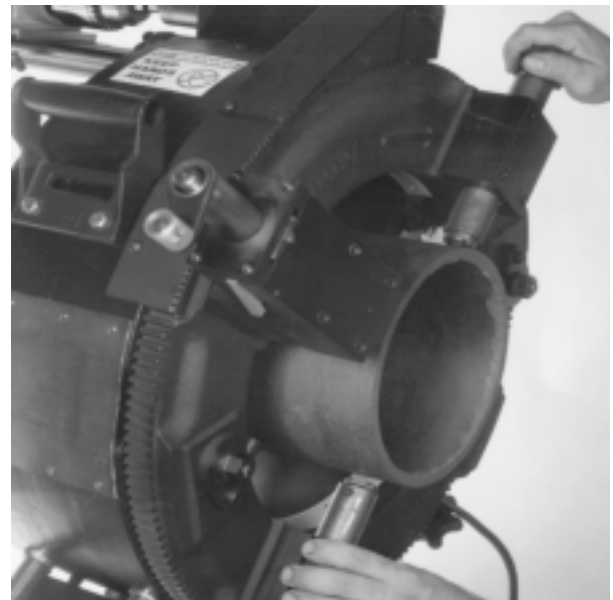
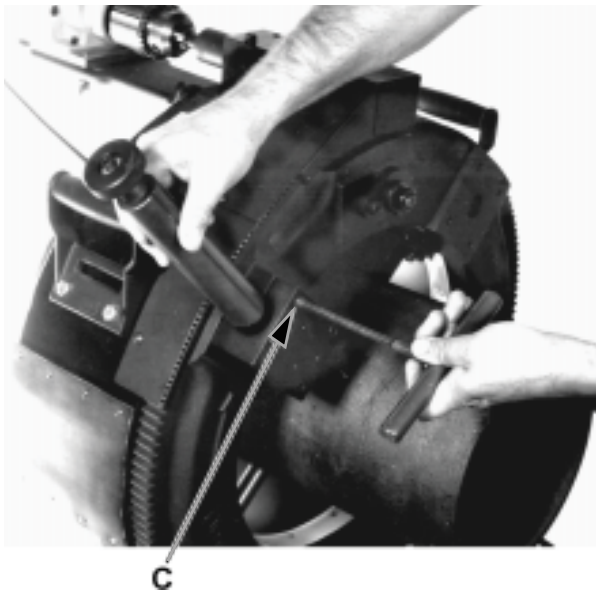


Рис. 24

24. Поверните маховик таким образом, чтобы резцы касались поверхности трубы в самой верхней точке, затем поверните еще на 1,5–2 оборота для предварительной нагрузки.
25. Вставьте вилку шнура питания в розетку и начните проточку канавки. Резец будет прорезать материал автоматически и прекратит проточку при завершении предварительной нагрузки. Остановите станок и добавьте предварительную нагрузку, чтобы завершить прорезание канавки. Прорезание канавки завершено, когда ограничители глубины реза на резцедержателе соприкасаются с трубой и оставляют след по всему периметру трубы.

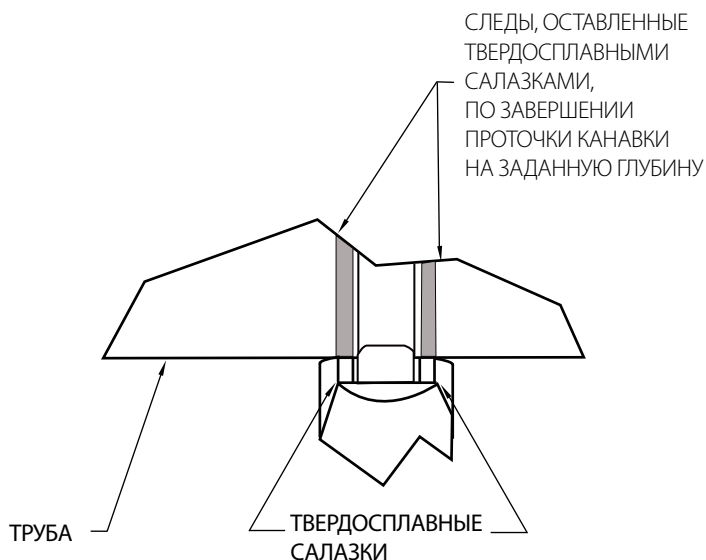


Рис. 25

26. Остановите станок и отсоедините шнур от сети питания. Отведите резцы для проточки канавок и, прежде чем снимать станок, проверьте диаметр канавки.

ОБРЕЗКА ТРУБ И ПРОТОЧКА КАНАВОК

В данном разделе приведены инструкции для операций обрезки и проточки канавок на трубах из различных материалов. Данный раздел состоит из трех частей: (1) обрезка и проточка канавок на трубах диаметром 6", 8", 10" и 12" из серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом в соответствии с требованиями AWWA; (2) обрезка и проточка канавок на трубах диаметром 4" из серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом в соответствии с требованиями AWWA; (3) резка и проточка канавок на стальных трубах.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	
	Во время наладки существует опасность порезать пальцы рук о зубья шестеренчатой плиты. Надевайте защитные перчатки.
	Несоблюдение этого указания может привести к тяжелым травмам.

ОБРЕЗКА РЕЗКА И ПРОТОЧКА КАНАВОК НА ТРУБАХ 6"–12" ИЗ СЕРОГО ЧУГУНА И ЧУГУНА С ШАРОВИДНЫМ ГРАФИТОМ

Обрезка труб

1. Для обрезки труб до заданной длины используйте резцы с твердосплавными пластинами. Лезвия должны быть острыми, так как затупленные лезвия если и будут резать, то медленно, и по всей вероятности сломаются.
2. Отрегулируйте вылет резца, как показано на Рис. 26. (Толщина стенки обрезаемой трубы плюс 1/4")



Рис. 26

3. Нажав на фиксирующий рычаг, поворачивайте кривошипную ручку по часовой стрелке, чтобы отвести резец от трубы, прежде чем прикрепить его к передней стороне шестеренчатой плиты.



Рис. 27

4. Возьмите проставочный блок, который соответствует диаметру трубы и типу канавки (жесткого или гибкого радиуса закругления), и закрепите его на передней стороне шестеренчатой плиты за отрезной головкой с помощью винтов с внутренним шестигранником.



Рис. 28

5. Начните резку.
6. По завершении резки открутите и отведите стержень исполнительного механизма до упора. Не отводите отрезной резец 6–12 дюймов.

Проточка канавок

7. Для обрезки труб указанных диаметров резцы необходимо использовать в следующих парных комбинациях:

6" = 220680 и 220568

8"–12" = 220569 и 220679

8. Снимите резцедержатель с опоры. Поверните маховик таким образом, чтобы иметь доступ к установочным винтам «D».

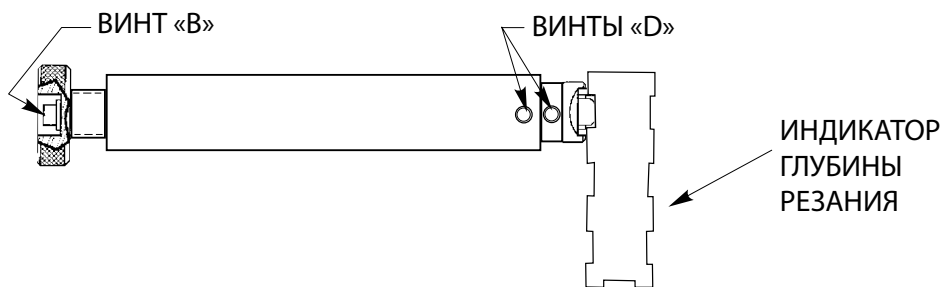


Рис. 29

9. Ослабьте оба установочных винта и установите подходящий прорезной резец.
10. Отрегулируйте положение резца, как показано на Рис. 29. Поворачивайте маховик по часовой стрелке, чтобы иметь доступ к обоим установочным винтам «D». Ослабьте оба установочных винта. Отрегулируйте глубину канавки, поворачивая установочный винт «B». Проверьте глубину канавки с помощью индикатора глубины прорезания. Привинтите установочные винты «D». Затем подтяните установочные винты.
11. Поворачивайте маховик против часовой стрелки, чтобы отвести резец, пока оба установочных винта не будут закрыты.
12. Ослабьте зажимные винты («C» на Рис. 24) и задвиньте резцедержатель в опору таким образом, чтобы резец миновал верхнюю точку на трубе. Затяните винты «C» и поворачивайте рукой шестеренчатую плиту, проверяя, не касается ли резец трубы, а стержень исполнительного механизма — маховика.



Рис. 30

13. Поверните маховик таким образом, чтобы резцы касались поверхности трубы в самой верхней точке, затем поверните еще на 1,5–2 оборота для предварительной нагрузки.
14. Введите привод в зацепление, как показано на Рис. 31, включите питание и начните проточку канавок.



Рис. 31

15. Поскольку операция проточки продолжается, потребуется остановить шестеренчатую плиту и добавить предварительную нагрузку, повернув маховик по часовой стрелке на 1,5–2 оборота. По завершении проточки ограничители глубины реза будут соприкасаться с трубой по периметру на 360 градусов, оставляя след на наружном диаметре трубы.

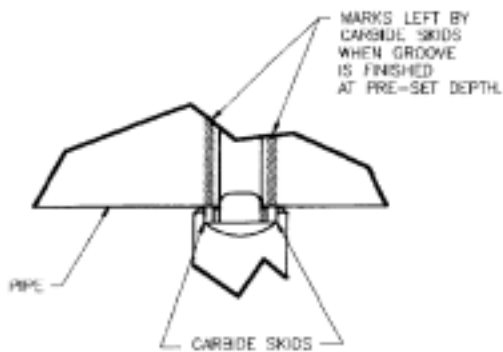


Рис. 32

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед регулировкой дополнительного прижима резцов
всегда останавливайте шестеренчатую плиту.

Несоблюдение этого указания может привести к тяжелым травмам.

16. Остановите шестеренчатую плиту, отключите силой привод от сети, отожмите резцы и проверьте диаметр канавки. Если диаметр канавки неверный, повторите этапы с 8 по 16.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Снимите прижим на прорезные резцы.
- Несоблюдение этого требования может привести к выталкиванию резцедержателей из суппортов.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Выполняйте резание всухую – Не используйте масло
- Проверьте, заострена ли кромка
- Проверьте, отведен ли стержень исполнительного механизма во время проточки и скашивания кромок

ОБРЕЗКА И ПРОТОЧКА КАНАВОК НА ТРУБАХ 4" ИЗ СЕРОГО ЧУГУНА И ЧУГУНА С ШАРОВИДНЫМ ГРАФИТОМ

ПРИМЕЧАНИЕ: Для обрезки и проточки канавок на трубах диаметром 4" на главную раму и шестеренчатую плиту необходимо добавить дополнительные компоненты. Помимо этого, для обработки труб диаметром 4" вместо двух прорезных головок применяется только одна.

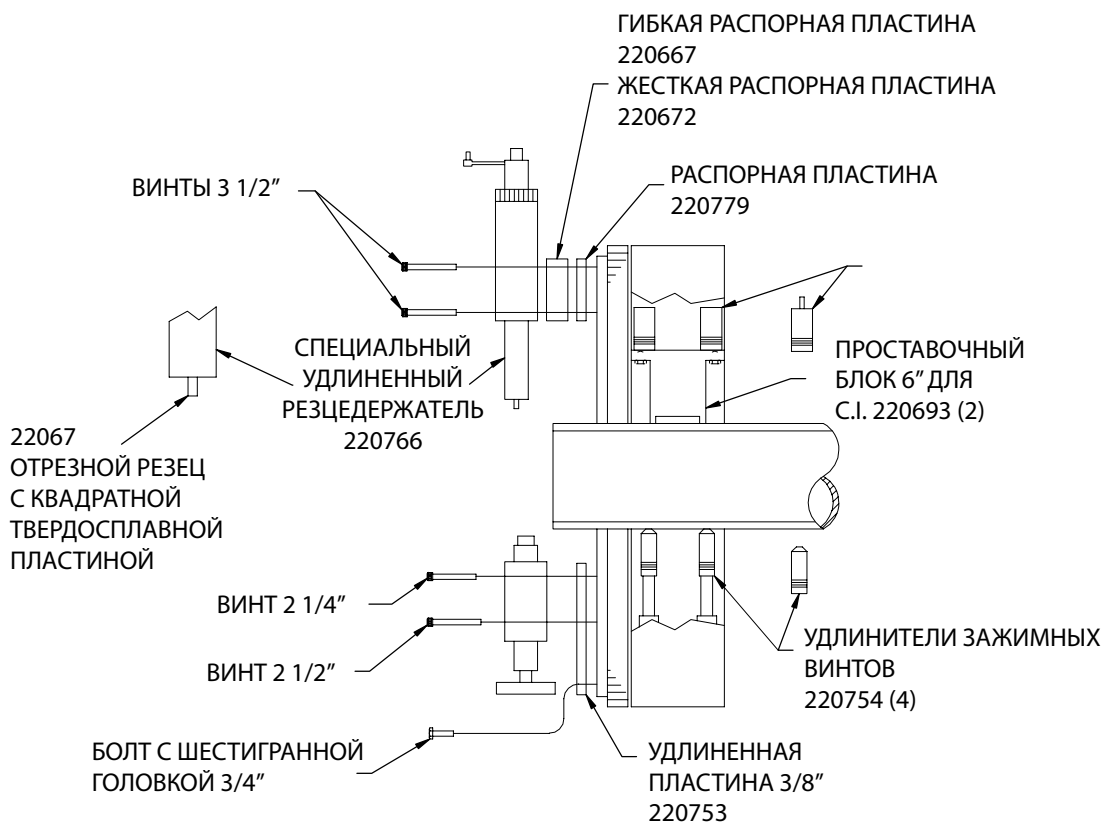


Рис. 33

1. Суппорт 6", жесткий или гибкий, используется с распорной пластиной № 220779. Обе распорные пластины крепятся за отрезной головкой в сборе.

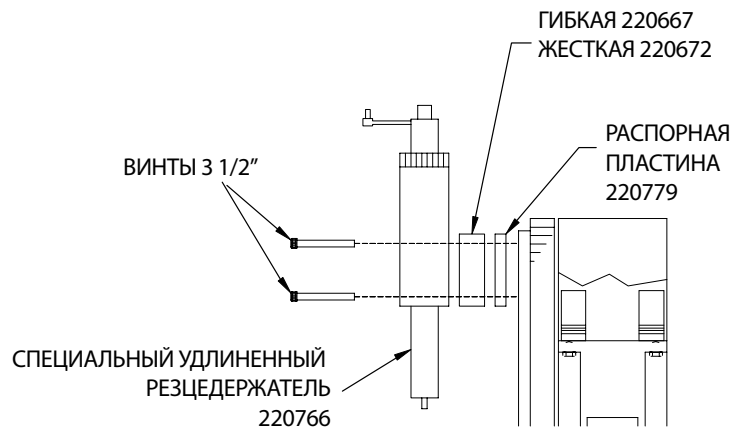


Рис. 34

2. Уберите резцедержатель в сборе от отрезного блока, нажимая на фиксирующий рычаг и одновременно поворачивая кривошипную ручку до тех пор, пока резцедержатель не будет отведен. Замените стандартный резцедержатель удлиненным резцедержателем, поворачивая резцедержатель рукой до тех пор, пока канавка на держателе не будет находиться напротив направляющего штифта. Затем нажмите на фиксирующий рычаг и поворачивайте кривошипную ручку до тех пор, пока резцедержатель не будет полностью задвинут в блок.

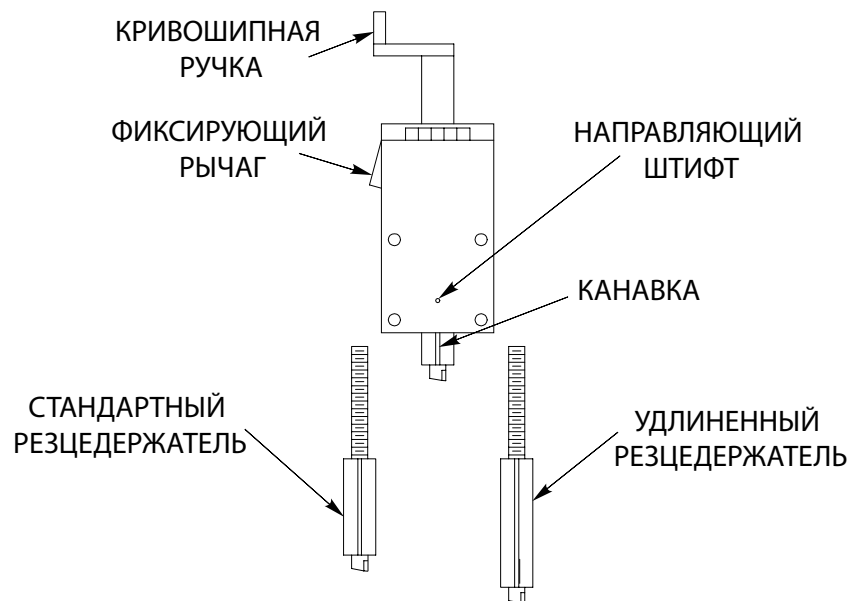


Рис. 35

ПРИМЕЧАНИЕ

Для проточки канавок на трубах 6" и больше суппорты должны располагаться на расстоянии 180°

3. Установите прорезные резцы 220680 3/8" в резцедержатель.
4. Закрепите удлиненную пластину (№ 220753) на шестеренчатой плите с помощью двух винтов с шестигранной головкой.
5. Закрепите резцедержатель на удлиненной пластине и шестеренчатой плите с помощью четырех винтов с внутренним шестигранником.
6. Зафиксируйте удлинители зажимных винтов на конце зажимных винтов.
7. Проставочные блоки 6" установлены на верхней стороне переходников.



Рис. 36

8. Выполните операции обрезки и проточки канавок.

ОБРЕЗКА И ПРОТОЧКА КАНАВОК НА СТАЛЬНЫХ ТРУБАХ

ПРИМЕЧАНИЕ: Станок VG412 рекомендуется применять только для обработки стальных футерованных труб.

1. Инструкции аналогичны инструкциям по обрезке труб из ковкого чугуна и чугуна с шаровидным графитом, за исключением следующего: Для обрезки труб из углеродистой стали необходимо установить две режущих головки, которые будут работать одновременно, и два стальных отрезных резца. Каждый из встречных резцов, устанавливаемых под углом, предназначен для прорезания чуть больше половины полной ширины реза, чтобы в итоге получилась «двухполовинчатая» стружка. Рис. 38
2. Проверьте, плотно ли затянуты установочные винты резцов, чтобы последние проскальзывали под давлением.



Рис. 37

3. Когда станок надежно закреплен на трубе, поворачивайте рукой шестеренчатую плиту, перемещая один отрезной резец таким образом, чтобы он слегка касался «верхней точки» на трубе.
4. Затем поверните шестеренчатую плиту на 1/2 оборота и переместите другой отрезной резец таким образом, чтобы он слегка касался той же «верхней точки» на трубе.
5. Включите питание и выполните резку, нанося на рез сульфированную или эмульгируемую смазочно-охлаждающую жидкость хорошего качества. Наносите СОЖ щеткой или аэрозолем, не заливайте. Операция резки на стальных трубах диаметром 12" сортамента (sch) 40 должна занимать 5–6 минут. Рез должен выглядеть следующим образом:

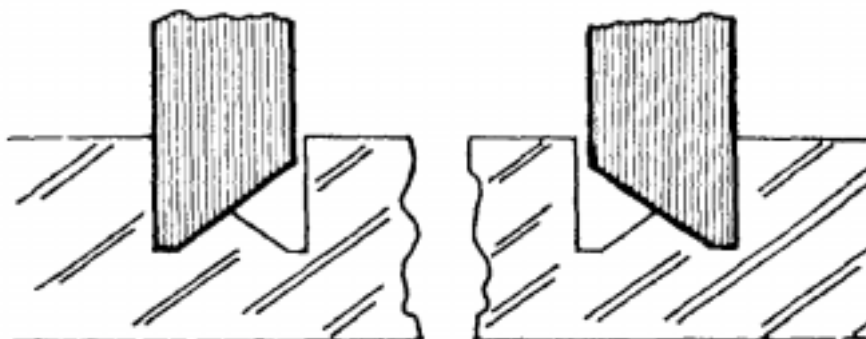


Рис. 38

ПРИМЕЧАНИЯ:

- * Для обеспечения качественного, чистого реза оба резца должны быть заточены. Резцы изготовлены из высококачественной инструментальной стали и легко затачиваются. **НЕ ОБРЕЗАЙТЕ СТАЛЬНЫЕ ТРУБЫ РЕЗЦАМИ С ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ.**
- * Проверьте, вращаются ли оба храповых колеса стержнем исполнительного механизма одинаковое количество времени.
- * При обрезке трубы из углеродистой стали в установленном порядке «стружка» от отрезных резцов может время от времени скапливаться в резе и приводить к заклиниванию резцов, что в свою очередь вызывает остановку машины. В этом случае: (1) снимите ногу с ножного выключателя; (2) отсоедините шнур от сети питания; (3) отведите резец на полуоборот; (4) поверните шестеренчатую плиту на одну четверть оборота против часовой стрелки; (5) удалите стружку из прорезанной канавки; (6) снова включите станок и продолжите резание. Перед возобновлением операции резания отведите резец на пол-оборота.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	
Перед удалением стружки всегда останавливайте станок и отсоединяйте шнур от сети питания.	
Случайный запуск станка может привести к тяжелым травмам.	

РАЗБОРКА, ОЧИСТКА И ХРАНЕНИЕ

Перед переноской станка на другое место работы или помещении на склад станок необходимо разобрать и очистить. Для разборки и очистки применяются следующие процедуры:

⚠ ОСТОРОЖНО!
После вывода двигателя из зацепления шестерня может случайно прийти в движение и кривошипная рукоятка резца может ударить оператора.
При выводе шестерни из зацепления не стойте вблизи шестеренчатой плиты.

⚠ ОСТОРОЖНО!
При подъеме тяжелых компонентов во время разборки станка можно растянуть мышцы спины.
* Работайте с напарником * Пользуйтесь подъемником при наличии

⚠ ОСТОРОЖНО!
Во время разборки острые кромки отрезных и прорезных резцов могут порезать пальцы.
* Надевайте защитные перчатки, чтобы снять отрезные и прорезные резцы.

1. Отключите двигатель от сети.
2. Передвиньте индексный стержень назад.
3. Снимите распорки.
4. Снимите двигатель. Данная операция должна выполняться в паре, как показано ниже.
 - Убедитесь в отсутствии людей около зубчатой передачи, затем снимите двигатель с блока шестерни, ослабив барашковые винты на нижней стороне двигателя. **ОСТОРОЖНО!** Когда двигатель выведен из зацепления, зубчатые колеса могут вращаться. Когда двигатель выведен из зацепления, запрещается находиться рядом с зубчатыми колесами
 - Затяните барашковые винты на нижней стороне двигателя.
 - Монтажная опора двигателя закрепляется на шестеренчатой плите с помощью четырех барашковых винтов. Пока один работник отпускает эти винты, второй должен быть готов принять на себя вес рычага и двигателя. Держать двигатель и монтажную опору следует двумя руками. У работника, выкручивающего винты, лишь одна свободная рука. Поэтому требуется присутствие второго работника.

- Положите двигатель с монтажной опорой в коробку или контейнер для транспортировки. Проверьте, что винты приложены к механизму.
5. Очистите зубчатые кольца тканью или щеткой. **ОСТОРОЖНО!** Острые кромки отрезных и прорезных резцов могут порезать пальцы. Надевайте защитные перчатки.
 6. Снимите станок с трубы. При наличии подъемника воспользуйтесь им. Если подъемника нет, поднимать станок должны два работника. Станок слишком тяжелый и громоздкий, чтобы его мог поднять один работник. **ОСТОРОЖНО!** Запрещается выполнять эту операцию в одиночку.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В данном разделе руководства представлена информация о способах поддержания оборудования в оптимальном рабочем состоянии.

Для обеспечения исправной работы станка заказывайте запасные части в компании Victaulic. Все запасные части поставляются на условиях фоб из г. Истона, Пенсильвания (США), по цене, действующей на момент оформления заказа.

⚠ ОПАСНО!	
	Перед началом работ по ремонту или техническому обслуживанию отключите станок от сети во избежание его случайного запуска. Несоблюдение этого требования может привести к смерти или тяжелым травмам.

ПРИМЕЧАНИЕ
Помните, что профилактическое техническое обслуживание позволяет избежать дорогостоящих ремонтов и сэкономить производственные ресурсы.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗА 8-ЧАСОВУЮ СМЕНУ

После каждых 8 часов работы оборудования смазывайте машину.

1. Восемь радиальных подшипников (275727) требуют следующих операций периодического обслуживания:
 - Проверьте затяжку гайки (275789) на ступенчатом винте (275726). При необходимости подтяните.
 - Подшипники должны свободно вращаться. Если подшипники вращаются туго, замените их. Если подшипники вращаются слишком свободно, замените их.
 - Два радиальных подшипника (275729), установленные в блоке шестерни (220621), предварительно смазаны, герметизированы и имеют защитную шайбу. Эти подшипники рассчитаны на бесперебойную работу при условии, что они не будут повреждены во время эксплуатации.

ЗАТОЧКА РЕЗЦОВ

Затупленные резцы являются самой распространенной причиной проблем резания. Затупленные лезвия могут привести к поломке резцов и повреждению резцедержателей, подшипников и зубьев шестерни. В таблице ниже представлены рекомендуемые классы заточки.

Количество операций резания до следующей заточки будет варьироваться от материала, состояния, диаметра, толщины стенки, внешней и внутренней футеровки трубы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ выполнять операции резки, скашивания кромок или проточки канавок затупленным резцом.

ВЫПОЛНИТЕ заточку лезвий, состояние которых вызывает сомнение.

⚠ ОСТОРОЖНО!	
Во время заточки резцов можно порезать пальцы об острые кромки.	
* Надевайте защитные перчатки	

ОТРЕЗНЫЕ РЕЗЦЫ

Рекомендуемые классы заточки

Размер трубы	Ковкий чугун	Чугун с шаровидным графитом	Сталь
12	8	6	5
10	10	8	7
8	13	11	10
6	17	15	14
4	22	20	20

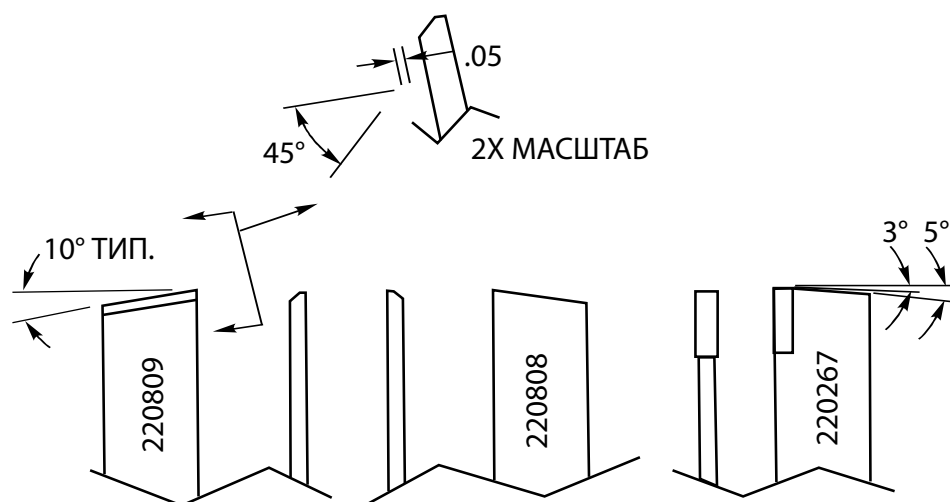


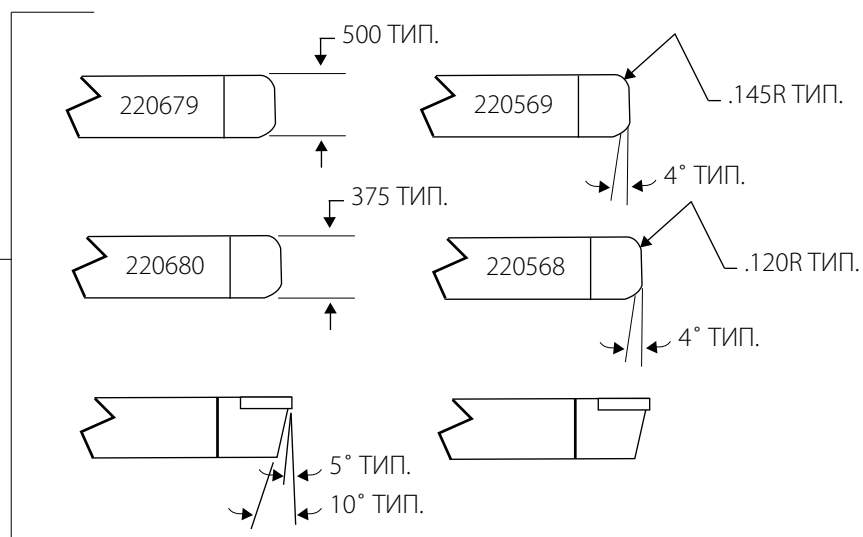
Рис. 39

ПРОРЕЗНЫЕ РЕЗЦЫ

Рекомендуемые классы заточки

Размер трубы	Ковкий чугун	Чугун с шаровидным графитом	Сталь
12	22	18	10
10	28	24	14
8	40	34	20
6	55	15	28
4	70	60	40

**РЕЗЦЫ С
ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ
ПЛАСТИНАМИ ДЛЯ
ТРУБ ИЗ ЧУГУНА С
ШАРОВИДНЫМ
ГРАФИТОМ**



**РЕЗЦЫ ИЗ
ВЫСОКОПРОЧНОЙ
СТАЛИ ДЛЯ
СТАЛЬНЫХ ТРУБ**

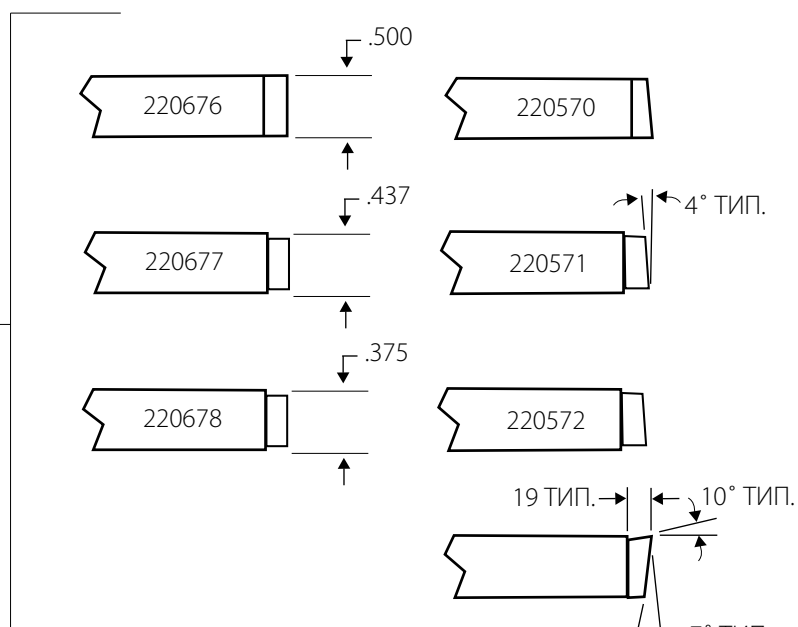


Рис. 40

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Электродвигатель глохнет или станок заедает.	Затупленные резцы. Чрезмерная затяжка резцов.	Заточите или установите новые резцы. Установите резцы повторно.
Дребезжание во время проточки.	На трубе имеются твердые включения. Недостаточный прижим резцов к трубе. Слабая посадка или износ подшипников.	Увеличьте прижим прорезных резцов на 1/2 оборота. Продолжите проточку. Дребезжание исчезнет в конце канавки. Проверьте работу подшипников и выполните их обслуживание.
Поломка резца.	Затупленные резцы. Неправильная установка или регулировка. Слабая посадка или износ подшипников.	Заточите или установите новые резцы. Повторно прочитайте инструкции и переустановите резцы. Проверьте работу подшипников и выполните их обслуживание.
Неправильные размеры канавки.	Неправильно подобранные резцы или проставочные блоки. Неправильная регулировка резца.	Повторно прочитайте инструкции и переустановите резцы. Проверьте и установите подходящие проставочные блоки.

СПЕЦИФИКАЦИИ КАНАВОК

Спецификации стандартных прорезных канавок для труб IPS из стали и других материалов †

1	2				3	4	5	6	7
Ном. размер, дюймы мм	Размеры, дюймы/миллиметры								
	Наружный диаметр трубы (d нар.)			Гнездо под прокладку А ± 0.03 ± 0.79	Ширина канавки В ± 0.03 ± 0.79	Диаметр канавки С		Глубина канавки D (только для справки)	Мин. доп. толщина стенки Т
	Основн.	Допуск				Основн.	Доп. +0.000		
4	4.500	+0.045	-0.031	0.625	0.375	4.334	-0.020	0.083	0.203
100	141,3	+1,14	-0,79	15,88	9,53	110,08	-0,51	2,11	5,16
4 1/2	5.000	+0.050	-0.031	0.625	0.375	4.834	-0.020	0.083	0.203
120	127,0	+1,27	-0,79	15,88	9,53	122,78	-0,51	2,11	5,16
5 1/2 ‡	5.500	+0.056	-0.031	0.625	0.375	5.334	-0.020	0.083	0.203
	139,7	+1,42	-0,79	15,88	9,53	135,48	-0,51	2,11	5,16
5	5.563	+0.056	-0.031	0.625	0.375	5.395	-0.020	0.084	0.203
125	14,`13	+1,42	-0,79	15,88	9,53	137,03	-0,51	2,13	5,16
6 ‡	6.000	+0.056	-0.031	0.625	0.375	5.830	-0.022	0.085	0.219
	152,4	+1,42	-0,79	15,88	9,53	148,08	-0,56	2,16	5,56
6 1/2‡	6.500	+0.063	-0.031	0.625	0.375	6.330	-0.022	0.085	0.219
	165,1	+1,60	-0,79	15,88	9,53	160,78	-0,56	2,16	5,56
6	6.625	+0.063	-0.031	0.625	0.375	6.455	-0.022	0.085	0.219
150	168,3	+1,60	-0,79	15,88	9,53	163,96	-0,56	2,16	5,56
8 ‡	8.000	+0.063	-0.031	0.750	0.438	7.816	-0.022	0.092	0.238
	203,2	+1,60	-0,79	19,05	11,13	198,53	-0,56	2,34	6,05
8	8.625	+0.063	-0.031	0.750	0.438	8.441	-0.025	0.092	0.238
200	219,1	+1,60	-0,79	19,05	11,13	214,40	-0,64	2,34	6,05
10 ‡	10.000	+0.063	-0.031	0.750	0.500	9.812	-0.025	0.094	0.250
	254,0	+1,60	-0,79	19,05	12,70	249,23	-0,64	2,39	6,35
10	10.750	+0.063	-0.031	0.750	0.500	10.562	-0.027	0.094	0.250
250	273,0	+1,60	-0,79	19,05	12,70	268,28	-0,69	2,39	6,35
12 ‡	12.000	+0.063	-0.031	0.750	0.500	11.781	-0.027	0.109	0.279
	304,8	+1,60	-0,79	19,05	12,70	299,24	-0,69	2,77	7,09
12	12.750	++0.063	-0.031	0.750	0.500	12.531	-0.030	0.109	0.279
300	323.9	+1.60	-0.79	19.05	12.70	318.29	-0.76	2,77	7,09

ПРИМЕЧАНИЕ К СПЕЦИФИКАЦИЯМ СТАНДАРТНЫХ ПРОРЕЗНЫХ КАНАВОК

* Для труб диаметром 22–24" (550–600 мм) толщина канавок должна составлять 9/16" (14 мм), чтобы получить максимальное допустимое перемещение на конце трубы, приведенное в Таблицах рабочих характеристик. Ширина канавки 1/2" (12 мм) обеспечит 1/2 от максимального предела, показанного для труб 22–24" (550–600 мм). Для получения информации о резцах для двойных канавок свяжитесь с компанией Victaulic.

† Толщина покрытий, нанесенных на внутренние поверхности — включая сопряженные поверхности на болтовых соединениях — муфт Victaulic с канавками и гладкими концами для болтового соединения не должна превышать 0,010" (0,25 мм). Кроме того, толщина покрытия, наносимого на посадочную поверхность прокладки и канавку с наружной стороны трубы, не должна превышать 0,010" (0,25 мм).

СТОЛБЕЦ 1: Номинальный размер трубы IPS.

СТОЛБЕЦ 2: Наружный диаметр IPS. Наружный диаметр трубы с прорезанными канавками должен находиться в указанных пределах допусков. Максимальный допуск по отношению к прямым торцам концевых участков трубы IPS составляет 0,030" (0,8 мм) для труб 3/4–31/2" (19,05–88,9), 0,045" (1,1 мм) для труб 4–6" (104,8–155,6 мм) и 0,060" для труб 8" (203,2 мм) и выше, измеренных по отношению к линии истинного квадрата.

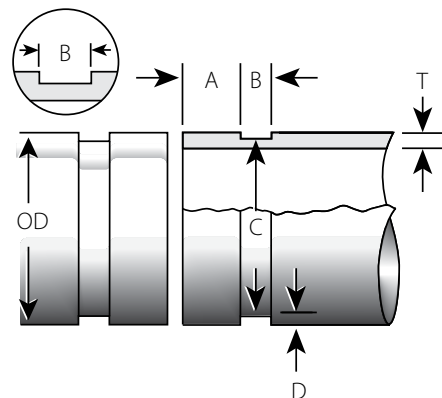
СТОЛБЕЦ 3: Гнездо под прокладку. На поверхности трубы, начиная от конца трубы и до канавки, для обеспечения герметичного уплотнения прокладки должны отсутствовать зазубрины, отпечатки роликов и выступы. Отшелушившаяся краска, окалина, стружка, смазка и ржавчина должны быть удалены. Victaulic рекомендует в первую очередь обрезать трубы под прямым углом. Информацию об использовании труб со скошенными кромками можно получить в компании Victaulic. Трубы с прямыми кромками необходимо использовать с прокладками Flush-Seal® и EndSeal®. Гнездо под прокладку «А» измеряется от конца трубы.

СТОЛБЕЦ 4: Ширина канавки. Дно канавки должно быть очищено от грязи, стружки, ржавчины и окалины, которые могут затруднять сборку муфтового соединения. Максимально допустимый радиус закругления дна канавки составляет 0,015"

СТОЛБЕЦ 5: Наружный диаметр канавки. Канавка должна иметь однородную глубину по всей окружности трубы. Диаметр «С» канавки должен находиться в указанных пределах допусков.

СТОЛБЕЦ 6: Глубина канавки. Только для справки. Диаметр канавки должен соответствовать указанному диаметру «С».

СТОЛБЕЦ 7: Минимально допустимая толщина стенки. Это минимально допустимая толщина стенки, до которой возможно прорезание канавки.



СПЕЦИФИКАЦИИ ПРОРЕЗНЫХ КАНАВОК С ЖЕСТКИМ И ГИБКИМ РАДИУСОМ ЗАКРУГЛЕНИЯ

Спецификации прорезных канавок с жестким радиусом закругления —
Трубы из чугуна с шаровидным графитом

1	2			3	4	5		6	7	
Ном. размер, дюймы мм	Наружный диаметр трубы (d нар.), дюймы/мм			Гнездо под прокладку А § +0.00 -0.02	Ширина канавки В +0.03 -0.02	Диаметр канавки С**		Радиус R	Мин. доп. толщина стенки Т#	
	Основн.	Допуск				Основн.	Доп. +0.000		Ковкий чугун	Чугун с шаровидным графитом
4	4.80	+0.045	-0.045	0.840	0.375	4.563	-0.020	0.120	0.35	0.32
100	121,9	+1,14	-1,14	21,34	9,53	115,90	-0,51	3,05	8,9	8,1
6	6.90	+0.060	-0.060	0.840	0.375	6.656	-0.020	0.120	0.38	0.34
150	175.3	+1.52	-1,52	21,34	9,53	169,06	-0,51	3,05	9,7	8,6
8	9.05	+0.060	-0.060	0.950	0.500	8.781	-0.025	0.145	0.41	0.36
200	229.9	+1.52	-1,52	24,13	12,70	223,04	-0,64	3,68	10,4	9,1
10	11.10	+0.060	-0.060	1.015	0.500	10.813	-0.025	0.145	0.44	0.38
250	28.19	+1.52	-1,52	25,78	12,70	274,65	-0,64	3,68	11,9	9,7
12	13.20	+0.060	-0.060	1.015	0.500	12.906	-0.030	0.145	0.48	0.40
300	335.3	+1.52	-1,52	25,78	12,70	327,81	-0,76	3,68	12,2	10,2

§ Должна быть гладкой, без глубоких впадин и вспучиваний.

** Канавка должна иметь однородную глубину по всей окружности трубы. Диаметр канавки должен соответствовать указанному диаметру «С».

* Овальность, или отклонение от круглой формы, должна находиться в пределах указанных допусков

Мин. стандартная толщина стенки, которую нужно проточить. Допуски должны соответствовать требованиям стандартов ANSI/AWWA C151/A21.51.

Спецификации прорезных канавок с гибким радиусом закругления — Трубы из чугуна с шаровидным графитом

1	2			3	4	5		6	7	
Ном. размер, дюймы мм	Наружный диаметр трубы (d нар.), дюймы/мм			Гнездо под прокладку A \$ +0.00 -0.02	Ширина канавки B +0.03 -0.02	Диаметр канавки C**		Радиус R	Мин. доп. толщина стенки Т#	
	Основн.	Допуск				Основн.	Доп. +0.000		Ковкий чугун	Чугун с шаровидным графитом
4	4.80	+0.045	-0.045	0.750	0.375	4.563	-0.020	0.120	0.35	0.32
100	121,9	+1,14	-1,14	19,05	9,53	115,90	-0,51	3,05	8,9	8,1
6	6.90	+0.060	-0.060	0.750	0.375	6.656	-0.020	0.120	0.38	0.34
150	175,3	+1,52	-1,52	19,05	9,53	169,06	-0,51	3,05	9,7	8,6
8	9.05	+0.060	-0.060	0.875	0.500	8.781	-0.025	0.145	0.41	0.36
200	229,9	+1,52	-1,52	22,23	12,70	223,04	-0,64	3,68	10,4	9,1
10	11.10	+0.060	-0.060	0.938	0.500	10.813	-0.025	0.145	0.44	0.38
250	28.19	+1.52	-1,52	23,83	12,70	274,65	-0,64	3,68	11,9	9,7
12	13.20	+0.060	-0.060	0.938	0.500	12.906	-0.030	0.145	0.48	0.40
300	335.3	+1.52	-1.52	23,83	12,70	327.81	-0,76	3,68	12,2	10,2

§ Должна быть гладкой, без глубоких впадин и вспучиваний.

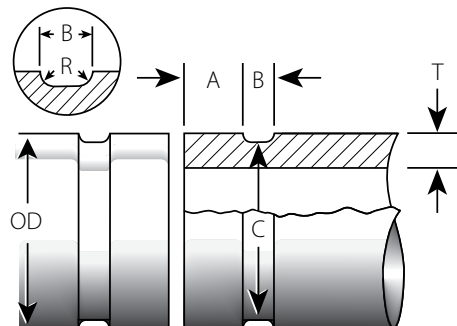
** Канавка должна иметь однородную глубину по всей окружности трубы. Диаметр канавки должен соответствовать указанному диаметру «С».

* Овальность, или отклонение от круглой формы, должна находиться в пределах указанных допусков

Мин. стандартная толщина стенки, которую нужно проточить.
Допуски должны соответствовать требованиям стандартов ANSI/AWWA C151/A21.51.

Спецификации канавок Victaulic для труб из ковкого (серого или с шаровидным графитом) чугуна соответствуют требованиям стандарта ANSI/AWWA C-606.

На трубах из ковкого чугуна канавка протачивается с радиусом (размер «R») в углах на дне канавки для уменьшения концентрации напряжений. Размеры канавок одинаковые для любого наружного диаметра трубы независимо от ее класса и рабочего давления.



Стандартная подготовка труб включает прорезание канавок с жестким радиусом закругления. Радиус закругления дна канавки для упругих соединений может использоваться в случаях, когда требуется компенсировать температурное расширение / концентрацию напряжений или угловое смещение трубного соединения.

Чтобы обеспечить герметичность посадки прокладки Victaulic, наружная часть трубы, между канавкой и концом трубы, должна быть гладкой. На ней должны отсутствовать глубокие впадины или вспучивания. Ржавчина, окалина, масло, смазка и грязь должны быть удалены. Для обеспечения герметичности посадки прокладки может потребоваться устранить дефекты на поверхностях, подвергнутых дробеструйной обработке (см. стандарты ANSI/AWWA C-606).

Для получения спецификаций прорезных канавок с гибким и жестким радиусом закругления запросите 25.05.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

1. При заказе запасных частей необходимо предоставить следующую информацию.
2. 1. Номер модели станка: VG-412
3. Серийный номер станка. Серийный номер выбит на металлической бирке, приклепанной к корпусу станка.
4. Адрес доставки запасных частей. Укажите наименование и адрес организации.
5. Получатель запасных частей.
6. Номер заказа на поставку запасной части.

Заказывайте запасные части в ближайшем торговом представительстве компании Victaulic. Ближайшее торговое представительство компании Victaulic можно найти на обратной стороне данного руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Комплект для проточки канавок и обрезки стальных труб 4"–12".



**Американский и всемирный
головной офис**

4901 Kesslersville Road
Easton, PA 18040 USA (США)

◀ victauliclocations.com

EMEA

Prijkelstraat 36
9810 Nazareth, Belgium
(Бельгия)

**Азиатско-
Тихоокеанский регион**

Unit 808, Building B
Hongwell International Plaza
No.1602 West Zhongshan Road
Shanghai, China 200235 (Китай)