



Руководство пользователя.

Аппарат для стыковой сварки полимерных труб

ХАРАКТЕРИСТИКИ МАШИНЫ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Сварка встык ПЭ (PE) и ПВДФ (PVDF) труб и фитингов для размеров:

модель 160 (63-75-90-110-125-140-160)

модель 200 (63-75-90-110-125-140-160-180-200мм);

модель 250 (90-110-125-140-160-180-200-225-250 мм);

1.2 СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Трубы и фитинги, выполненные из ПЭ, ПП и ПВДФ применяющиеся при транспортировке питьевой воды, стоков, и т.д.

ТИП



Машина создана для использования с механическим приводом.

Модель	160	200	250
Материал свариваемых труб	PE; PVDF	PE; PVDF	PE; PVDF
Максимальный диаметр свариваемых труб	160 mm	200 mm	250 mm
Требуемый источник питания	~220V±10%	~220V±10%	~220V±10%
Частота Гц	50Hz	50Hz	50Hz
Мощность, Вт :			
Нагреватель кВт	2	2	2,5
Торцеватель кВт	0,9	0,9	1,1
Макс. t° нагревателя С°	300	300	300
Общий вес, кг.	48 kg	49,6 kg	78,2 kg
Габаритные размеры mm	610x430x460	610x430x460	740x540x570

2 ОСНАЩЕНИЕ

Основные детали:

Центратор



Торцеватель

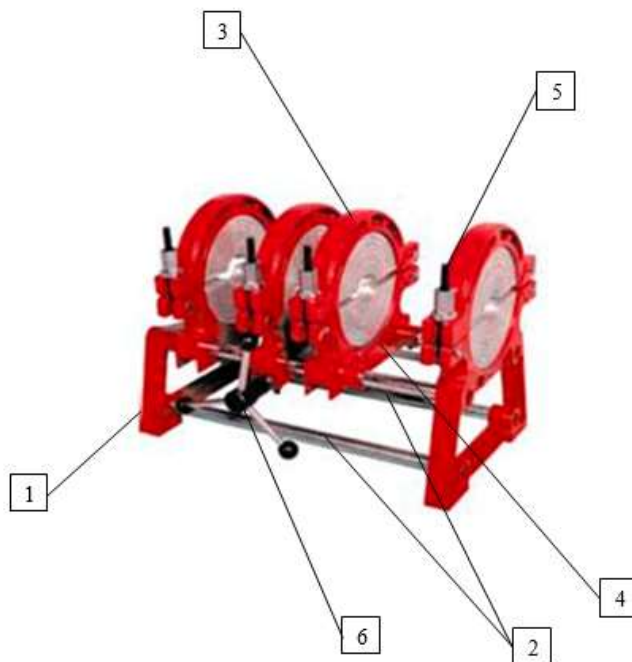


Нагреватель



ЦЕНТРАТОР

Центрация труб производится при помощи двух подвижных и двух не подвижных зажимов закреплённых на направляющих.



1. Платформа
2. Направляющие
3. Верхний зажим
4. Нижний зажим
5. Соединительный болт для зажимов
6. Штурвал механического привода

2.2 ТОРЦЕВАТЕЛЬ (триммер)

Торцеватель (триммер) - инструмент с ножами (лезвиями) лезвиями на обеих сторонах, служащий для механической обработки (торцевания) концов труб перед началом сварки.

1. Вращающийся диск
2. Лезвия
3. Блокировочный штырь
4. Двигатель



2.3 НАГРЕВАТЕЛЬ

Концы трубы нагреваются перед сваркой при помощи нагревательного элемента. Настройки нагревателя делаются при помощи термостата, расположенного рядом с ручкой термостата



2.4 МЕХАНИЧЕСКИЙ ПРИВОД

- Данный аппарат оснащен механическим приводом.
- Зажимы перемещаются вращением штурвала.
- Создание необходимого давления контролируется по размеру грата.

Внимание! Данный аппарат не имеет измерительных приборов, позволяющих осуществлять контроль за давлением. Это накладывает существенные ограничения на сферу применения аппарата. Из-за отсутствия гидравлического привода и средств контроля за создаваемым давлением аппарат рекомендуется применять только для сварки неотвественных трубопроводов.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ СВАРКИ

Предупреждение!

Процесс сварки полимерных труб - технология, требующая наличия специальной подготовки и подтвержденной квалификации от персонала, выполняющего сварочные работы. Сварочный аппарат (машина) является механизмом, который требует от оператора специальных знаний и навыков работы. Приведенные ниже рекомендации по эксплуатации НЕ ЗАМЕНЯЮТ, а только дополняют знания и навыки, которые должен приобрести оператор сварочной машины в процессе специального профессионального обучения по сварке полимерных труб соответствующего диаметра нагретым инструментом в стык.

К эксплуатации машины для сварки труб допускаются специалисты, получившие соответствующую профессиональную подготовку и имеющие действующую аттестацию.

Подготовка к работе.

Внимательно ознакомьтесь с МЕРАМИ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ и РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ, изложенными в конце настоящей инструкции.

ВНИМАНИЕ!!! Механический привод может не обеспечить необходимое давление сварки при работе с трубами с большой толщиной стенки, требующих в процессе сварки высокого давления. В подобных случаях рекомендуется использовать аппараты с гидравлическим приводом.

Перед использованием машины убедитесь, что источник питания полностью исправен и способен обеспечить стабильное электроснабжение с уровнем напряжения и силой тока соответствующим мощности, потребляемой машиной (сварочным аппаратом).

Проверьте аппарат, соединительные кабели на отсутствие повреждений.

Не подвергайте аппарат ударам в процессе хранения, перевозки и работы.

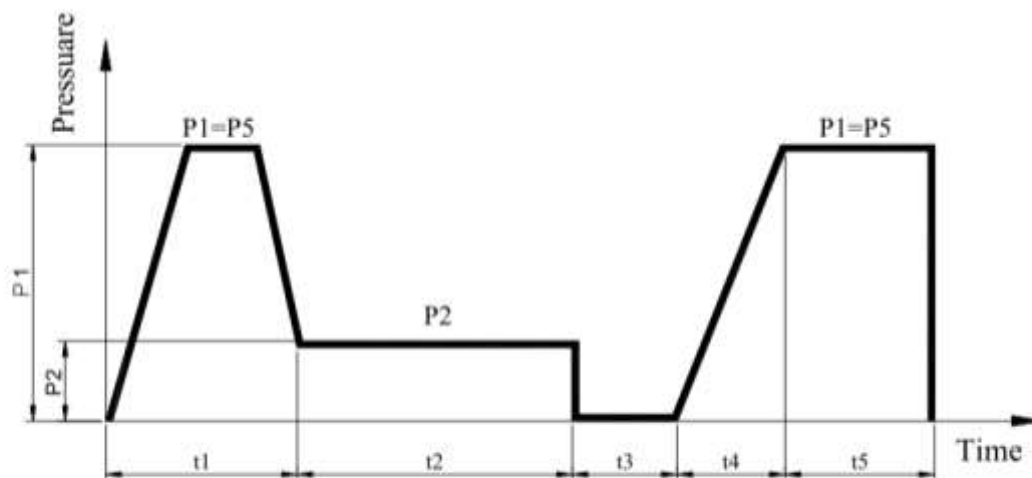
Защищайте от царапин антипригарное покрытие нагревательного элемента.

При длительном хранении и при проведении работ в условиях высокой влажности воздуха требуется проведение регулярных работ по защите поверхности крепежа (винты всех видов, гайки, шпильки) от воздействия влаги с помощью густой влагозащитной консервационной смазки с высокой степенью адгезии.

Сварочный аппарат подлежит ежегодному техническому обслуживанию в специализированном сервисном центре.

1. Подключите аппарат к сети 220В.
2. Дождитесь нагрева зеркала нагревателя до необходимой температуры (220 С° при сварке труб из полиэтилена ПЭ100 или другой требуемой температуры в соответствии с указаниями руководителя процесса сварки)
3. Вставьте трубы и закрепите зажимы на центраторе.
4. Перемещайте зажимы вперед- назад, по направляющим центратора при помощи штурвала. В процессе подбора физического усилия. Необходимого для создания в зоне сварки требуемого давления рекомендуется использовать переносной электронный динамометр. При отсутствии приборов для измерения давление подбирается опытным путём.
5. Установите торцеватель на машине, закрепите блокировочным штырём.
6. Для включения торцевателя используйте выключатель.
7. Оба конца трубы необходимо обработать торцевателем до выхода ровной, непрерывной ленты стружки, образующейся при обработке торцов трубы.
8. По окончании снимите торцеватель с центратора.
9. Убедитесь, что температура нагревателя достигла установленного значения (220 С° при сварке труб из полиэтилена ПЭ100 или другой требуемой температуры в соответствии с указаниями руководителя процесса сварки).
10. Поместите нагреватель между обработанными торцами труб и соедините трубы, создавая необходимое давление.
11. Нагрейте торцы труб в соответствии с параметрами давления и времени t_1 и t_2 , выбранными из в таблицы. После образования симметричного буртика (время t)? ослабьте давление до величины P_2 (свободное давление близкое к нулю) и продолжайте подогрев до истечения необходимого времени (t_2).
12. Снимите нагреватель (см. время технологической паузы t_3) и соедините трубы в стык, установив требуемое давление.
13. Оставьте сваренные трубы в машине под воздействием давления на необходимое время охлаждения t_5 . Если в аппарате предусмотрена опция фиксации положения штурвала, ее допустимо использовать во время охлаждения стыкового соединения под давлением.

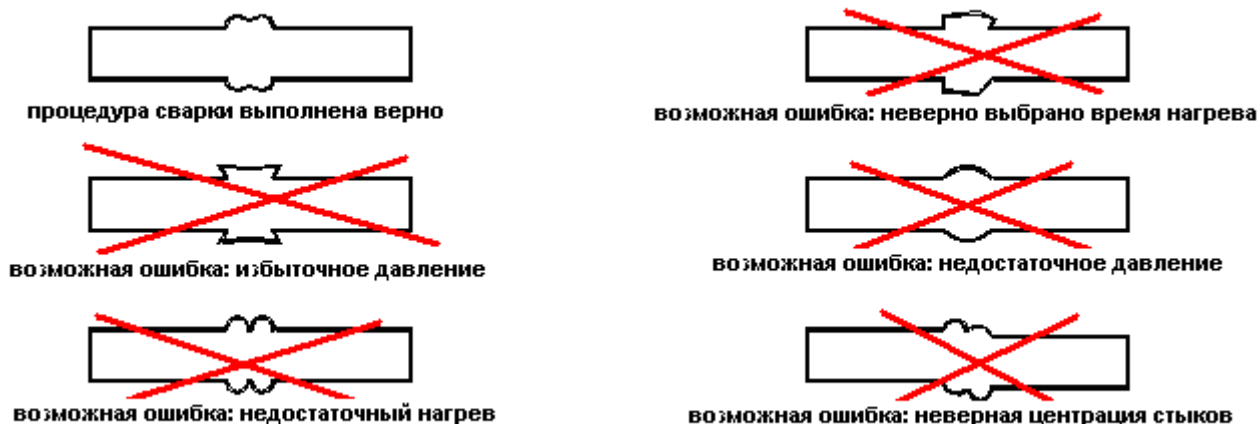
4 ПАРАМЕТРЫ ДАВЛЕНИЯ И ВРЕМЕНИ.



- t1:** Время оплавления стыка до образования грата (симметричного буртика)
- t2:** Время нагрева без давления
- t3:** Время технологической паузы для удаления нагревателя из зоны сварки и сведения труб до их соприкосновения
- t4:** Время увеличивающегося давления (давление сварки)
- t5:** Время необходимое для охлаждения
- P1:** Давление оплавления торцов до образования симметричного буртика
- P2:** Давление необходимое для продолжения нагрева торцов трубы
- P5:** Время необходимое для охлаждения стыка

Толщина стенки, мм	Высота грата, мм	Время прогрева t2, сек	Давление прогрева, МПа	Технологическая пауза t3, сек	Время поднятия давления t4, сек	Давление охлаждения, МПа	Время охлаждения t5, мин
0 – 4,5	0,5	45	≤ 0,02	5	5	0,15±0,01	6
4,5 - 7	1,0	45 - 70	≤ 0,02	5 - 6	5 - 6	0,15±0,01	6 - 10
7 - 12	1,5	70 - 120	≤ 0,02	6 - 8	6 - 8	0,15±0,01	10 - 16
12 - 19	2,0	120-190	≤ 0,02	8 - 10	8 - 11	0,15±0,01	16 - 24
19 - 26	2,5	190-260	≤ 0,02	10 - 12	11 - 14	0,15±0,01	24 - 32

Визуальная диагностика возможных ошибок при проведении процедуры сварки



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

Узлы сварочного аппарата являются источником высокой температуры (до 300 °С). В аппарате имеются острые и движущиеся части. Использовать аппарат должны только специалисты, прошедшие специальную подготовку и имеющие документ установленного образца.

Во время эксплуатации, аппарат должен находиться на горизонтальной плоскости.

Аппарат может использоваться только в сухих условиях. Блоки аппарата должны быть защищены от атмосферных осадков и др. источников влаги.

Перед использованием проверьте электрический кабель и соединения.

Не трогайте включенный или недавно отключенный нагреватель. Проверяйте уровень нагрева при помощи термостата. Для дополнительного контроля температуры нагревателя используйте внешний контрольный термометр (приобретается отдельно).

При переносе нагревателя используйте рукоятку.

Закрепите торцеватель на станине перед использованием.

Не переносите торцеватель во время работы.

Не трогайте лезвия торцевателя во время работы.

После обработки торцевателем, отключите его от разъема и положите в защитный кожух.

Оборудование предназначено исключительно для сварки труб из термопластов и не должно использоваться для других целей!

В частности, запрещается:

- сварка материалов, отличных от термопластов;
- использование торцевателя для обработки труб из материалов, отличных от термопластов;
- использование сварочного зеркала для нагрева материалов, отличных от термопластов;
- использование привода центриатора для сжимания, прессования или других действий, кроме перемещения и фиксации труб из термопластов

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ

Сварочные аппараты могут применяться на объектах, возводимых в холодной и умеренной строительно-климатических зонах при температуре не ниже минус 15°C. Практика показывает, что значительная часть случаев нарушения технологии сварки приходится на сварку при отрицательных температурах окружающей среды. По этой причине работы по сварке рекомендуется, по возможности, производить при температуре воздуха от + 30°C до + 5°C. При температурах окружающей среды, выходящих за интервал + 30°C до + 5°C, но в диапазоне от +40°C до -5°C, когда качественная реализация персоналом навыков сильно затруднена, сварку рекомендуется проводить в помещениях (укрытиях), обеспечивающих соблюдение температурного интервала от + 30°C до + 5°C. При температурах ниже -5°C и силе ветра более 3 м/с осуществлять проведение работ по сварке настоятельно рекомендуется с устройством отапливаемых укрытий, при этом должна быть обеспечена подача нагретого воздуха внутрь свариваемых отрезков трубопровода и применение заглушек на концах труб, чтобы температура воздуха внутри свариваемой трубы находилась в пределах от +40°C до -5°C.

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Производитель и Поставщик оборудования ни в коей мере не несут ответственности за упущенную прибыль, испорченную репутацию, потерянный бизнес, а также за случайный, умышленный или непрямо́й ущерб, если таковые возникли из – за использования или, наоборот, невозможности использовать настоящее оборудование.

Производитель и поставщик несут ответственность за качество и возможные дефекты сварочного оборудования в течении 12 месяцев от даты приобретения оборудования, если оно используется в соответствии с настоящей Инструкцией пользователя.

Все дефекты, если таковые возникли в результате производственного брака в изделии или материале изделия, будут устранены бесплатно в течение гарантийного срока в любом сервисном центре на территории страны приобретения настоящего оборудования.

Гарантия не распространяется на случаи:

которые возникли в результате неправильной эксплуатации оборудования;
несоблюдения технических условий эксплуатации оборудования;
естественного износа;
умышленного повреждения;
повреждения герметизирующих прокладок оборудования;
повреждения, которое возникло в результате непреодолимого несчастного случая или действия природных стихий (пожара, потопа или пр .).

Гарантия недействительна, если гарантийный талон не был соответствующим образом заполнен продавцом.

Гарантийный талон прилагается к настоящей Инструкции Пользователя и является неотъемлемой частью комплекта оборудования.

В гарантийном ремонте и обслуживании может быть отказано при:

- Несоблюдению инструкции по монтажу, обслуживанию и уходу.
- Механических повреждениях (следы вскрытия или ремонта, обрезанный провод, вилка и т.д.)
- Нахождении дефектов, вызванных внешними воздействиями (атмосферными условиями, запылённостью, несоответствующим использованием и т.д.).
- Повреждениями, вызванными неполадками в электрической сети.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ

Наименование и артикул аппарата _____

Дата продажи: _____

Срок гарантии: _____

Продавец: _____

Подпись покупателя: _____

Контакты сервисного центра: service@ital.ua

Корешок талона №1

Номер изделия _____

Продавец: _____

Дата приёма в ремонт _____

Внешние дефекты _____

Подпись приёмщика _____

К.т. клиента: _____

М.П.

Корешок талона №2

Номер изделия _____

Продавец _____

Дата приёма в ремонт _____

Внешние дефекты _____

Подпись приёмщика _____

К.т. клиента _____

М.П.

Номер изделия: _____

Корешок талона №3

Номер изделия _____

Продавец _____

Дата приёма в ремонт _____

Внешние дефекты _____

Подпись приёмщика _____

К.т. клиента _____

М.П.