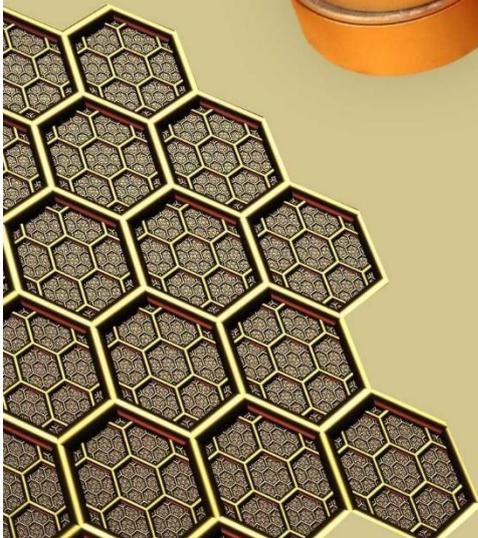
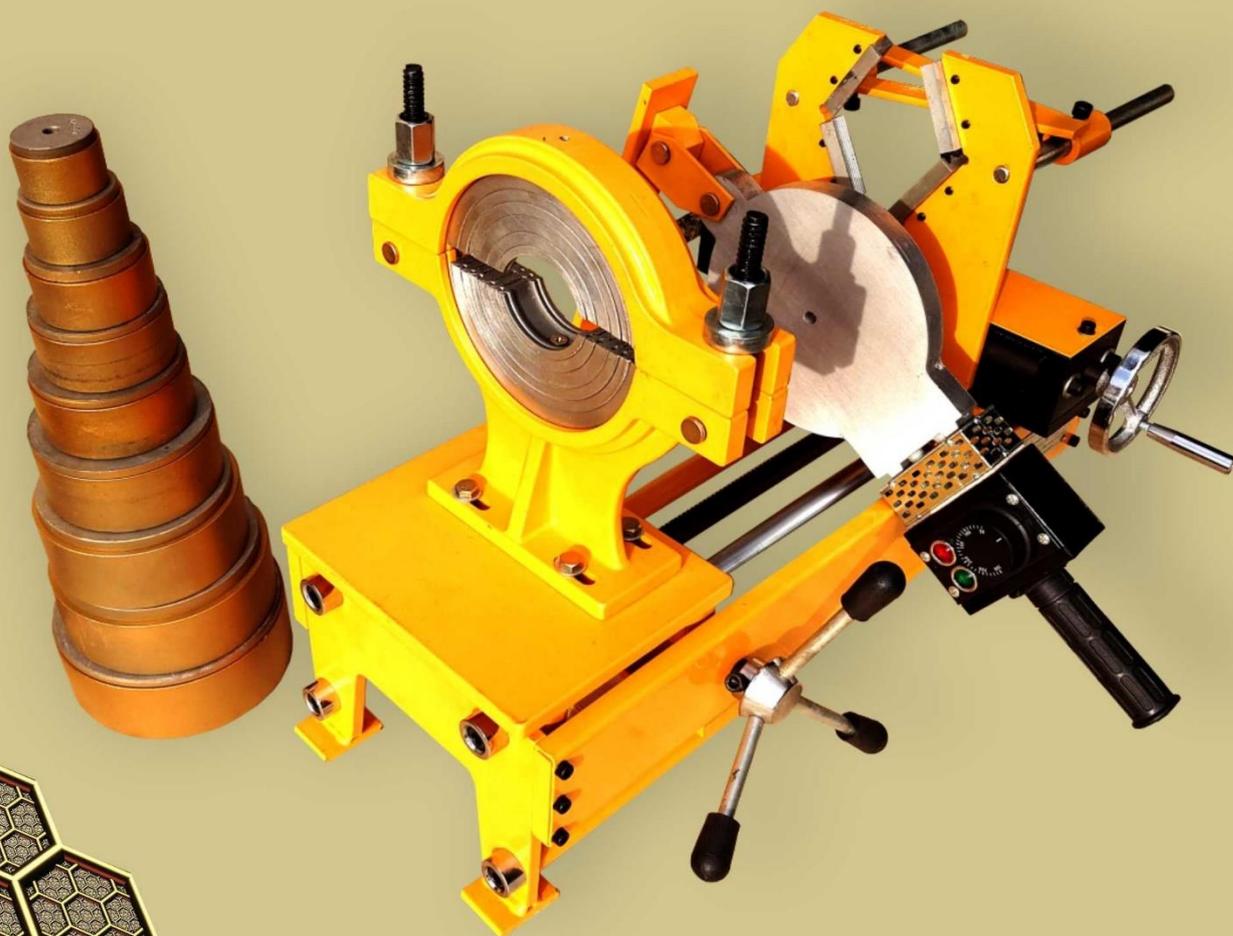




Машины для Сварки  
Пластиковых Труб

Раструбный аппарат для  
сварки полимерных труб

**Руководство по эксплуатации**



ЭКОСВАР СР-160



**Перед началом работы на аппарате необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством.**

---

## Описание:

Профессиональный аппарат для растровой сварки пластиковых труб и фитингов марки **ЭКОСВАР СР-160** – это аппарат нового поколения электротермических устройств. Устройство выполнено на базе стандартного сварочного аппарата для сварки полимерных труб, но дополнено и усовершенствовано для максимального удобства пользователя, аппарат нового типа удобен в операционном процессе благодаря высокоточному температурному регулятору, который обеспечивает экономию электроэнергии при нагреве, а также аккуратность и качество сварного соединения.

## Комплект поставки:

Нагревательный элемент с регулировкой температуры, насадки с антипригарным покрытием 40-160 мм, центратор с нагревательным элементом, вкладыши 40-140 мм, Зип, инструменты.

## Применение:

Сварочный аппарат предназначен для растровой сварки труб и фасонных деталей (фитингов) из термопластов: полиэтилена низкой плотности (высокого давления) ПВД, полиэтилена высокой плотности (низкого давления) ПНД, полипропилена ПП или ППРС, поливинилденфторида ПВДФ в мастерской или непосредственно на месте их монтажа.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Время нагрева, мин.	10
Рабочая температура, град.С.	0-300
Напряжение питания, В / Гц.	220 / 50
Потребляемая мощность, Вт.	1500
Габариты отгрузочные, мм.	750×560×580
Вес отгрузочные, кг.	65

## Порядок работы:

РАБОТА С АППАРАТОМ СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ЭТАПОВ:

- подготовка трубы
- подготовка аппарата к работе
- сварка

### 1. Подготовка трубы

- очистить предназначенный для сварки участок трубы и рабочие поверхности насадок при помощи целлюлозной бумаги, смоченной в изопропиловом спирте.
- выполнить перпендикулярный срез трубы при помощи соответствующего инструмента (ножниц или трубореза).

### 2. Подготовка аппарата к работе.

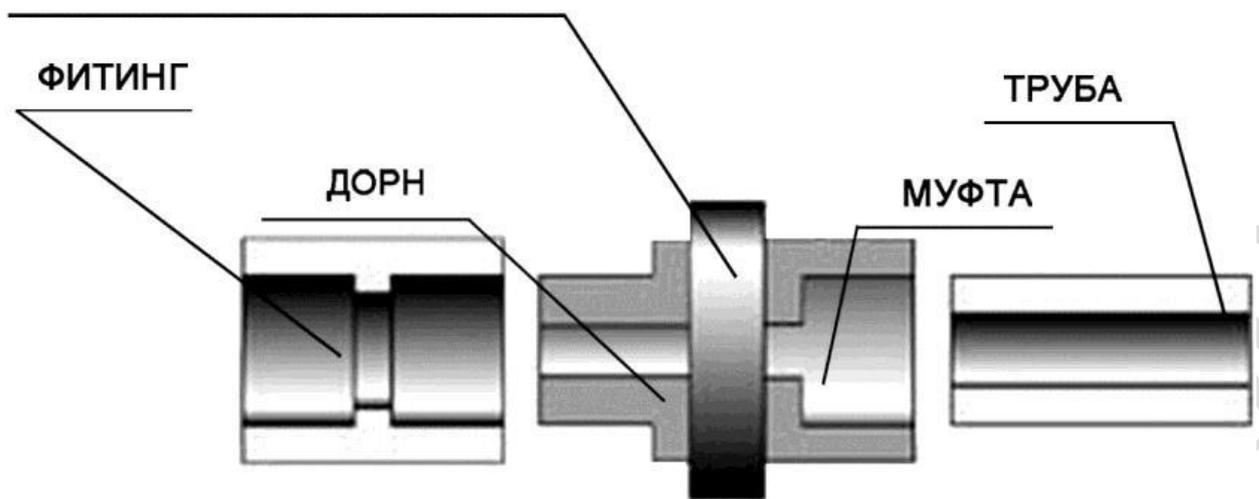
- Извлеките сварочный аппарат из ящика.
- Установите или закрепите сварочный аппарат на рабочем месте при помощи опоры.
- Закрепите в отверстия на нагревательном элементе сменные насадки необходимого диаметра шестигранным ключом.

**ВНИМАНИЕ!** Сварочный аппарат предназначен для сварки труб и фасонных деталей (фитингов) только из одноименного материала. Аппарат поставляется с завода полностью готовым для его использования, без необходимости дополнительной наладки и настройки.

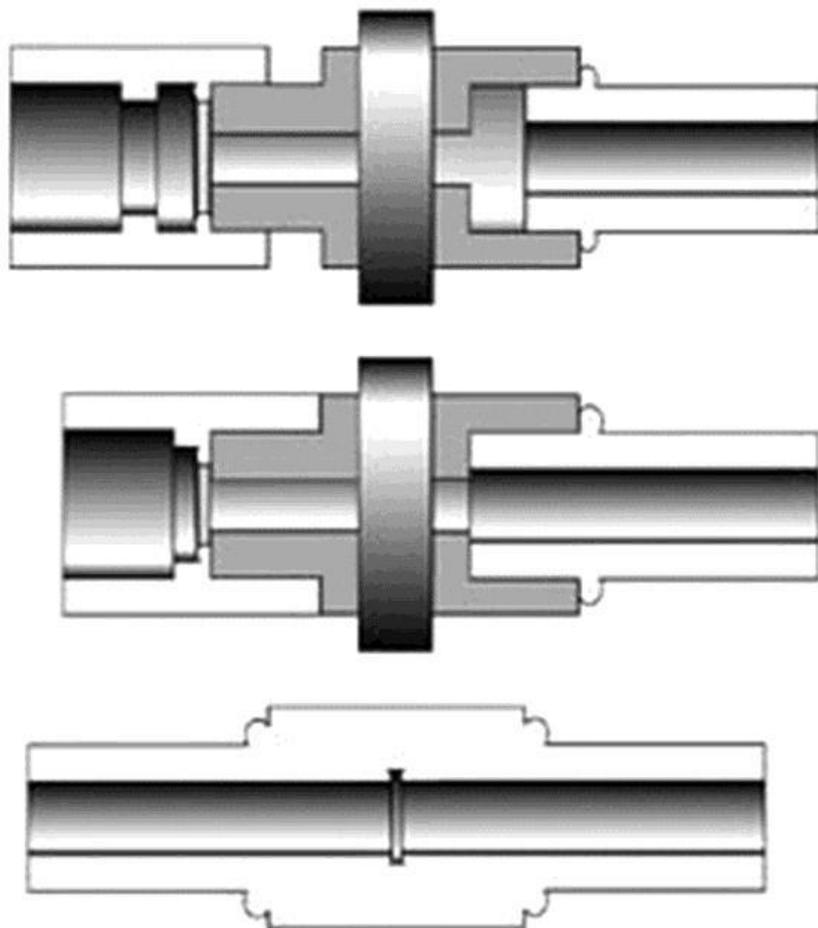
### 3. Процесс сварки:

В отличие от стыковой сварки, где нагрев свариваемых поверхностей производится невысокой температурой в течение длительного времени для избежания внутренних напряжений в материале, при раструбной сварке температура нагретого инструмента завышена, и нагрев происходит быстро. Выбор температуры нагретого инструмента при разработке технологии раструбной сварки основывался на нескольких ограничениях.

## НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ



## РАЗОГРЕВ ЗАГОТОВОК



## ГОТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

- Оплавление свариваемых поверхностей (наружной поверхности трубы и внутренней поверхности фитинга) должно осуществляться быстро, чтобы труба и фитинг не успели прогреться насквозь. Иначе они потеряют форму, совместить их будет невозможно. Поэтому температура нагретого инструмента должна быть высокой.

- Излишний перегрев нагретого инструмента ведет к существенной термической деградации материала трубы и фитинга.
- Политетрафторэтилен (тефлон), которым покрыты рабочие поверхности нагретого инструмента, длительно работоспособен при температурах до 260°C, при более высоких температурах он постепенно деградирует.

Фитинг совмещается с дорном нагретого инструмента до упора, одновременно труба совмещается с муфтой нагретого инструмента до упора.

**Замечание:** Если одновременное совмещение невозможно, следует начать с фитинга. После упора не следует прилагать дальнейших усилий по совмещению трубы и фитинга с нагретым инструментом – при дальнейшем нагреве это может привести к деформации торца трубы и внутреннего упора фитинга, и в конечном счете – к уменьшению внутреннего сечения трубопровода в месте сварки. От момента достижения упора начинается отсчет времени нагрева.

**ВНИМАНИЕ!** Поворот деталей относительно друг друга при сплавлении не допускается.

Внешний вид сваренных деталей должен удовлетворять следующим требованиям:

– отклонение величины углов между осевыми линиями трубы и соединительной детали в месте стыка не должно превышать 10°;

– наружная поверхность раструбов фасонных деталей, сваренных с трубами, не должна иметь трещин, складок или других дефектов, вызванных перегревом деталей;

– у кромки раструба фасонной детали, сваренной с трубой, должен быть виден сплошной (по всему периметру) валик оплавленного материала, слегка выступающий за торцевую поверхность раструба и наружной поверхностью трубы;

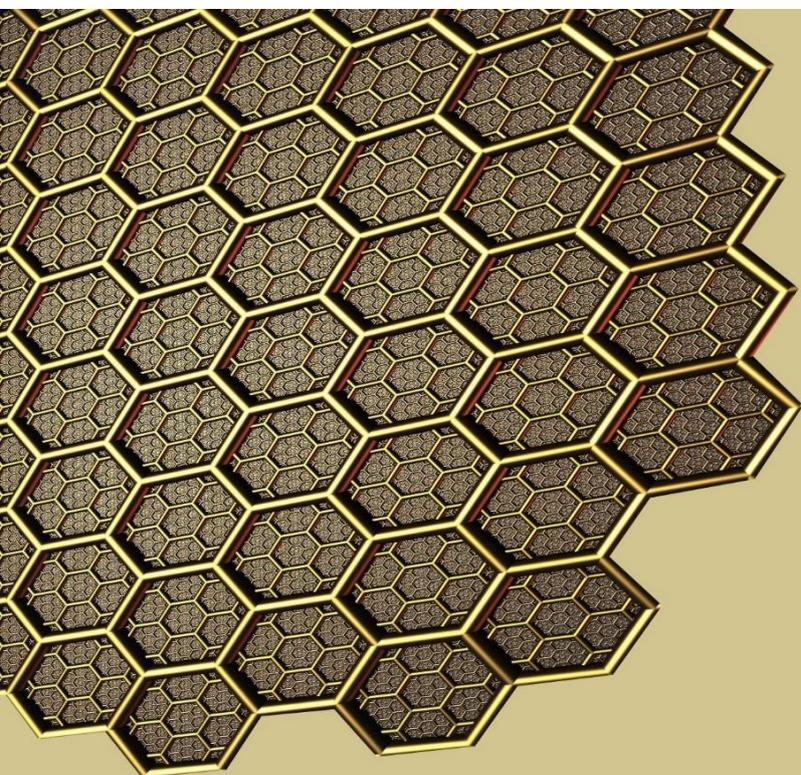
– наружный валик сварного шва должен быть симметричным и равномерно распределенным по ширине и всему периметру трубы, высота валика должна быть не более 2,5 мм для труб с толщиной стенки до 10 мм, а смещение кромок сварного соединения не должно превышать 10% номинальной толщины стенки свариваемой трубы.

#### 4. Окончание работы

По окончании работы выключите сварочный аппарат, отсоединив вилку соединительного шнура от сети, и дайте остыть сварочному аппарату. После остывания сварочного аппарата, отсоедините с нагревательного элемента сменные насадки.

Очистите сменные насадки от наплавленного полимерного материала.

**ВНИМАНИЕ!** Для очистки поверхностей нагревательного элемента и сменных насадок от наплавленного полимерного материала, запрещается пользоваться металлическим и предметами, т.к. возможны повреждения тефлонового слоя, которым покрыты насадки. Очистку можно производить плоским деревянным приспособлением или тряпкой из несинтетического материала.



На сегодняшний день компания ООО ПКФ «ЭЛСО» является Лидером среди поставщиков стыкового сварочного оборудования на Российском рынке.

Компания ООО ПКФ «ЭЛСО» предлагает Вам комплекс услуг, связанных с проведением гарантийного ремонта, сервисного обслуживания сварочного оборудования, а так же поставку запасных частей и узлов к ним.

Завоеванный с 2000 года авторитет позволил нам выиграть многие тендеры и конкурсы на поставку сварочного оборудования.

Выбирая аппараты торговой марки МСПТ - Вы приобретаете 100% качество

- у нас лучший ассортимент стыковых аппаратов
- для Вас лучшая цена
- есть сервисное обслуживание и ремонт (качество услуг)
- всегда для Вас комплексная информационная и техническая поддержка.

**ООО ПКФ ЭЛСО.** тел. (495) 225-33-40, 8 -800-505-05-98  
<https://www.else2000.ru>, [ms-pt.ru](https://www.ms-pt.ru)  
e-mail: [else2000@mail.ru](mailto:else2000@mail.ru), [info@ms-pt.ru](mailto:info@ms-pt.ru)

