



# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



# CUT

## ПЛАЗМЕННЫЕ РЕЗАКИ

[kedrweld.ru](http://kedrweld.ru)

## **ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО ИНСТРУКЦИЮ!**

К РАБОТАМ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ И ОБУЧЕННЫЙ ПЕРСОНАЛ ПОСЛЕ ПРОЧТЕНИЯ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ.

Подробное описание, техника безопасности и вся необходимая информация для использования и обслуживания плазматронов представлены в данном документе. Храните данную инструкцию и обращайтесь к ней в случае сомнений в безопасности применения, обслуживания, хранения.

### **1. Техника безопасности**

- Рекомендуется следовать правилам безопасности. Необходимо пользоваться спецодеждой и индивидуальными средствами защиты во избежание повреждения глаз и кожных покровов: перчатки с крагами, защитная обувь и каска, огнестойкая одежда, защитные очки с боковыми щитками и защитная маска сварщика и другие. При длительном использовании системы плазменной резки рекомендуется использовать средства защиты органов слуха.
- Используйте сварочную маску или специальные защитные очки при работе с аппаратом для плазменной резки. Глаза могут быть защищены только в случае использования световых фильтров.
- Избегайте попадания брызг металла и искр на открытые участки кожи.
- Ни при каких условиях не допускайте замыкания выходных силовых контактов аппарата частями тела (плазмотрон и кабель на изделии).
- Не используйте оборудование для плазменной резки под водой или при очень высокой влажности.
- Дымы, газы и аэрозоли, производимые в процессе резки, опасны для здоровья. Убедитесь в том, что работаете в местах с достаточной вентиляцией для того, чтобы не допускать попадания дымов в органы дыхания. Необходимо использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания.
- При выполнении резки с использованием кислорода в качестве плазмообразующего газа необходима система вытяжной вентиляции.
- Убедитесь в отсутствии посторонних лиц в зоне действия излучения плазменной дуги.
- Имейте в виду, что изделие в процессе резки нагревается до высоких температур, пожалуйста, не прикасайтесь к нему.
- Не дотрагивайтесь до частей аппарата, находящихся под напряжением. Отключайте питание при покидании зоны резки.
- Не проводите работы по резке в местах, где имеется опасность поражения электрическим разрядом.
- Не проводите работы по резке рядом с контейнерами, в которых находятся горючие и взрывоопасные материалы.
- Запрещается выполнять резку баллонов, в которых находятся огнеопасные вещества. Перед выполнением работы необходимо тщательно опустошить и очистить баллоны.
- Перед выполнением плазменной резки необходимо устранить любые покрытия или растворители с поверхности металла.
- Будьте аккуратны при проведении работ по резке на высоте.
- Не допускайте прохода посторонних лиц в зону резки.

### **РЕКОМЕНДАЦИИ:**

- Используйте силовые кабели минимально возможной длины;
- Зона резки должна находиться максимально близко к кабелю на изделии;
- Кабели на плазмотрон и на изделие не должны пересекаться.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАЗРЯД МОЖЕТ БЫТЬ СМЕРТЕЛЬНЫМ!**

Все аппараты плазменной резки КЕДР используют высокое напряжение, будьте очень внимательны и осторожны во время ремонта, чтобы избежать поражения электрическим разрядом. Перед проведением ремонтных работ обязательно выключите аппарат плазменной резки из сети питания. К ремонту и обслуживанию плазматронов допускается только обученный квалифицированный персонал.

## 2. Техническая спецификация

Производитель оставляет за собой право изменять содержание инструкции и функционала плазмотрона без предварительного уведомления потребителей.

| Модель                               | CUT-31 PRO                       | CUT-50 PRO       | CUT-81 PRO       | CUT-101 PRO      | CUT-80 PRO       | CUT-141 PRO      | CUT-120 PRO/<br>CUT-120 M PRO |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------------|
| Давление плазмообразующего газа, атм | 4.5-5.0                          |                  |                  |                  |                  |                  |                               |
| Расход газа, л/мин                   | 150                              | 120              | 160              | 180              | 220              | 220              | 220                           |
| Максимальный ток резки и ПВ,         | 30                               | 50               | 80               | 100              | 80               | 150              | 120                           |
| Длина шлейфа, м                      | 5                                | 6                | 6                | 6                | 5                | 6/12             | 6/12                          |
| Тип поджига дуги                     | Высоко-частотный                 | Высоко-частотный | Высоко-частотный | Высоко-частотный | Высоко-частотный | Высоко-частотный | Пневмо                        |
| Продувка после резки, сек            | 40                               | 50               | 80               | 100              | 80               | 140              | 140                           |
| Разъем подключения плазмотрона       | В зависимости от модели аппарата |                  |                  |                  |                  |                  |                               |
| Стандартное сопло Ø, мм              | 1,0                              | 1,0              | 1,5              | 1,4              | 1,2              | 1,7              | 1,8                           |
|                                      | Центральный адаптер              |                  |                  |                  |                  |                  |                               |

## 3. Применение

Плазмотрон подключается к аппарату для плазменной резки, используется для плазменной резки электропроводных металлов.

Применение плазмотрона допустимо при следующих условиях:

- Температура окружающей среды:
  - При резке: - 10 ... +40°C
  - Хранение: -25 ... +55°C
- Относительная влажность:
  - при +40°C - до 50%
  - при +20°C - менее 90%

3. В случае применения воздуха в качестве плазмообразующего газа, настоятельно рекомендуется применение осушителя подаваемого воздуха.

#### 4. Составные части и принцип действия



В системах плазменной резки с высокочастотным поджигом и наличием пилотной дуги электрод и сопло не соприкасаются друг с другом. В момент начала резки при нажатии кнопки на плазмотроне источник питания получает команду включения и запускает поток плазмообразующего газа, система поджига вырабатывает высокочастотную искру между электродом и соплом, из-за которой плазменный газ ионизируется и становится проводником тока от электрода к соплу. Образуется пилотная плазменная дуга. При поднесении плазмотрона к поверхности обрабатываемого изделия пилотная дуга преобразуется в рабочую с силой тока, предварительно установленного на аппарате оператором.

В системах плазменной резки с пневматическим поджигом электрод и сопло находятся в контакте друг с другом. При нажатии кнопки на плазмотроне источник питания получает команду включения и запускает поток плазмообразующего газа, электрод и сопло под действием давления газа размыкаются, что приводит к возникновению электрической искры между электродом и соплом, которая преобразует поток газа в струю плазмы. Образуется пилотная плазменная дуга. При поднесении плазмотрона к поверхности обрабатываемого изделия пилотная дуга преобразуется в рабочую с силой тока, предварительно установленного на аппарате оператором.

**ВНИМАНИЕ.** Правильная подобранная форма и диаметр отверстия сопла влияет на концентрацию плазменной дуги, что обеспечивает чистую резку с минимальными углами скола и небольшой шириной линии реза.