**ВНИМАНИЕ**

Перед проведением сварочных работ внимательно прочитайте указания по безопасности, приведенные в данной инструкции. Несоблюдение нижеизложенных правил сделает неэффективной систему безопасности , предусмотренную производителем, что, в свою очередь, может стать причиной тяжелых травм (удар электрическим током) либо нанести ущерб имуществу (пожар).

**МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ**

* Избегайте прямых контактов со сварочным контуром. В состоянии покоя ток, вырабатываемый генератором, может быть опасен.
* Перед установкой аппарата и перед выполнением любой операции проверки или ремонта отсоединяйте аппарат от розетки питания.
* Электрическое подсоединение производите в соответствии с общими нормами безопасности.
* Данный сварочный аппарат должен быть заземлен.
* Убедитесь в правильном заземлении розетки питания.
* Не используйте аппарат в мокрых или влажных помещениях. Не выполняйте сварку под дождем.
* Не работайте с кабелями с поврежденной изоляцией или ослабленными соединениями.
* Не производите сварку на контейнерах, емкостях или трубах, содержащих легковоспламеняющиеся материалы, газы или горючие жидкости.
* Избегайте сварки материалов, очищенных хлорсодержащими растворителями и вблизи от таких растворителей.
* Удаляйте из зоны проведения работ все легковоспламеняющиеся материалы (дерево, бумагу и т.д.).
* Следите за обеспечением достаточного воздухообмена или средств для удаления сварочного дыма.
* Защищайте глаза с помощью фильтрующих очков, установленных на маску или каску. Используйте специальную одежду или перчатки для защиты открытых участков кожи от ультрафиолетовых лучей дуги.
* Не используйте сварочный аппарат для размораживания труб.
* Во избежание опрокидывания аппарата устанавливайте его на ровных поверхностях.

**ПОДСОЕДИНЕНИЕ, РЕГУЛИРОВКА И УСТРОЙСТВА СИГНАЛИЗАЦИИ**

**Рис. А**



1. Положительный разъем **(+)** для подсоединения сварочного кабеля.
2. Отрицательный разъем **(-)** для подсоединения обратного кабеля.
3. Потенциометр регулирует сварочный ток, отображаемый на градированной шкале, в амперах. Позволяет выполнять регулировку и во время проведения сварочных работ.
4. Индикатор термостатической защиты. Выключен, если сварочный аппарат работает нормально. Зажигание данного индикатора свидетельствует о том, что превышена температура внутри аппарата и сработала термическая защита. Сам аппарат при этом включен, но питание не подается до тех пор, пока не будет достигнута оптимальная температура. После необходимого охлаждения, аппарат запускается автоматически.
5. Тумблер включения/выключения аппарата.
6. Питание.
7. Индикатор сварочного (силы) тока.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | LV-200S | LV-220S | LV-250S |
| Напряжение электропитания, В | 220 | 220 | 220 |
| Частота тока с сети электропитания, Гц | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Диапазон регулирования тока, А | 20/200 | 20/220 | 20/250 |
| Рабочий цикл, ПН (%) | 60 | 60 | 60 |
| КПД, % | 85 | 85 | 85 |
| Коэффициент мощности | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
| Степень защиты | IP21S | IP21S | IP21S |

\*Рабочий цикл: Указывает время, в течении которого сварочный аппарат может вырабатывать соответствующий ток. Выражается в %, исходя из 10 мин. за цикл.

**МЕСТО УСТАНОВКИ**

Необходимо разместить сварочный аппарат таким образом, чтобы отверстия для циркуляции охлаждающего воздуха не были ничем заграждены (принудительная циркуляция вентилятором). Не допускается попадание агрессивных паров, пыли, влажности и т.д. в сварочный аппарат.

**ПОДСОЕДИНЕНИЕ АППАРАТА К ПИТАЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОСЕТИ**

Установить на питающий кабель соответствующую требованиям нормативов штепсельную вилку (стандарт 2P+T) соответствующей токопропускной способности, снабженную наконечником для заземления, к которому будет присоединен желто-зеленый провод кабеля. Подготовить соответствующую требованиям розетку, оснащенную плавким предохранителем или автоматическим выключателем.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ СВАРОЧНЫХ КАБЕЛЕЙ**

Выполнение любых подсоединений к сварочному контуру должно производиться при отключенном от питающей сети сварочном аппарате.

Сварочный кабель «Электродержатель». Подключается к положительному полюсу **(+)** (см. раздел «Сварка»).

Обратный кабель. Подключается к отрицательному полюсу **(-)**, другим концом должен подсоединяться к свариваемому изделию или рабочему месту как можно ближе к выполняемому шву.

**ВНИМАНИЕ**

* Подсоединяемые кабели должны быть прочно вставлены в разъемы, что позволит обеспечить хороший электрический контакт, слабые соединения приведут к быстрому перегреву, быстрому износу и потере эффективности.
* Не используйте сварочные кабели длиной более 10 метров.
* Не используйте металлические конструкции, не являющиеся частью свариваемого изделия, для замены возвратного кабеля сварочного тока, поскольку это нарушит безопасность и приведет к некачественной сварке.

**СВАРКА**

Большинство штучных сварочных электродов подсоединяются к положительному полюсу. Хотя некоторые типы электродов должно подсоединяться к отрицательному полюсу.

Важно использовать инструкции фирмы-производителя на упаковке электрода, так как они указывают правильную полярность штучного сварочного электрода, а так же наиболее подходящий ток.

Регулировать сварочный ток в зависимости от диаметра используемого электрода и от типа сварочного шва. Ниже приведена таблица допустимых токов сварки в зависимости от диаметра электрода:

|  |  |
| --- | --- |
| Диаметр электрода, мм |  Ток сварки, А |
|  Минимальный |  Максимальный |
|  **1,6** |  **25** |  **50** |
|  **2** |  **40** |  **80** |
|  **2,5** |  **60** |  **110** |
|  **3,2** |  **80** |  **160** |
|  **4** |  **120** |  **190** |

Обратите внимание, что в зависимости от диаметра электрода, более высокие значения сварочного тока используются для сварки в нижнем положении, тогда как вертикальная сварка (или сварка в вертикальном положении, так называемая потолочная сварка) требует более низких значений сварочного тока.

Механические характеристики сварочного шва определяются, помимо силы сварочного тока, другими параметрами, среди которых: диаметр и качество электрода, длина дуги, скорость и положение выполнения сварки, правильное хранение электродов (они должны быть защищены, и храниться в специальной упаковке).

**ВЫПОЛЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ**

Во время работы ВСЕГДА используйте защитную маску с соответствующими очками для защиты глаз от сильного светового излучения, производимого электрической дугой. Маска позволяет следить за процессом сварки, одновременно защищая вас.

Держа маску ПЕРЕД ЛИЦОМ, проведите концом электрода по месту сварки, причем движение вашей руки должно быть похоже на то, как вы зажигаете спичку. Это и есть правильный метод поджига дуги.

**ВНИМАНИЕ**

Не стучите электродом при попытках получить сварочную дугу, так как это может привести к его повреждению и только затруднит получение дуги.

Как только дуга получена, старайтесь удерживать расстояние от места сварки равным диаметру электрода. Помните, что угол электрода при продвижении должен составлять 20-30 градусов.



После выполнения сварного шва верните электрод назад. Это необходимо сделать для заполнения сварочного кратера.

**ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СВАРОЧНЫХ РАБОТ**

**Меры пожарной безопасности**

* Все воспламеняемые материалы должны быть удалены из зоны проведения сварочных работ.
* Не зажигайте сварочную дугу об или вблизи газового баллона.
* Не пытайтесь проводить сварочные работы на топливных газовых емкостях, если не предприняты меры предосторожности, гарантирующие отсутствие паров.
* Перед проведением сварочных работ на топливных емкостях, они должны быть тщательно очищены и отмыты с помощью пара.

**Сварочные дымы**

Во время сварочных работ образуются токсичные газы. Всегда работайте на хорошо вентилируемых площадках.

**Свет электрической дуги**

Всегда используйте защитную маску или сварочный шлем, оснащенный соответственным стеклянным фильтром. Никогда не пользуйтесь поврежденными средствами защиты.

**Тепло**

Во время сварки пользуйтесь защитными рукавицами. Они обеспечат защиту рук от ультрафиолетового излучения и тепла, выделяемого электрической дугой. Также рекомендуется носить спецодежду.

**Дополнительная защитная одежда**

При сварке большим током используйте защитный фартук, который защитит от брызг. При проведении работ по потолочной сварке используйте соответствующий головной убор, который защитит голову и шею. Рекомендуется носить защитные ботинки со стальными носками.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ СВАРОЧНЫХ ШВОВ**

 Слишком медленное продвижение электрода

 Очень короткая дуга

 Очень низкий ток сварки

 Слишком быстрое продвижение электрода

 Очень длинная дуга

 Очень высокий ток сварки

 Нормальный шов

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**ВНИМАНИЕ**

Перед снятие панелей аппарата для выполнения каких либо операций внутри него (продувки, чистки), обязательно вытащите штепсельную вилку из розетки питания, поскольку при выполнении работ внутри аппарата, находящегося под напряжением, существует опасность поражения электрическим током при прямом контакте с частями под напряжением.

Регулярно, в зависимости от частоты использования сварочного аппарата в запыленном помещении, выполняйте проверку его внутренней части. Удаляйте пыль с внутренних компонентов аппарата воздушным потоком под низким давлением.

При необходимости, используя очень тонкий слой консистентной смазки с высокой температурой каплепадения, смазывайте подвижные части и регулировочные механизмы (например, резьбовой вал, раздвижные панели).

По окончании операций по техническому обслуживанию, установите панели на место и крепко затяните их винтами.

**Воспрещается выполнять сварку открытым аппаратом!**

**НАХОЖДЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

При неисправной работе сварочного аппарата, прежде чем обратиться в сервисный центр за технической помощью, самостоятельно выполните следующие проверки:

* Убедитесь, что сварочный ток, регулируемый потенциометром с градуированной шкалой (амперы), соответствует диаметру и типу используемого электрода.
* Индикатор включения (ON) не загорается при наличии неисправностей электропитания (кабели, выводы, разъемы, предохранители и т.д.).
* Желтый индикатор указывает на перегрев, короткое замыкание, слишком низкое или высокое напряжение. Проверьте номинальный коэффициент прерывистости. При наличии прерывания термической защиты, подождите, пока не произойдет охлаждение сварочного аппарата. Убедитесь в исправной работе вентилятора охлаждения.
* Проверьте напряжение питающей сети. Аппарат не будет работать при очень низком или высоком напряжении. Автоматический запуск аппарата произойдет только в том случае, если напряжение вернется к своему прежнему уровню.
* Убедитесь в том, что на выводе сварочного аппарата нет короткого замыкания. В противном случае устраните неисправность.
* Все соединения сварочного контура должны быть исправными, рабочий зажим («клемма земля») должен быть прочно прикреплен к свариваемому изделию.

**ГАРАНТИЯ**

Фирма-изготовитель гарантирует исправную работу сварочного аппарата и берет на себя обязательства заменить бесплатно части, если они придут в негодность из-за плохого качества материала или фабричного дефекта в течении 36 месяцев со дня продажи аппарата, указанного в гарантийном талоне.

Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные неправильной эксплуатацией или небрежностью.

Кроме того фирма-производитель не несет ответственность за любой прямой или косвенный ущерб. Возвращаемые аппараты (в том числе и по гарантии) должны быть отправлены с оплаченной доставкой и будут возвращены наложенным платежом.

**Гарантийный сертификат имеет силу только при наличии товарного чека или товарной накладной.**

**ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И СПИСОК ЗАПЧАСТЕЙ**

