**Аппарат ручной дуговой сварки Skiper MMA 180/200.**

Правила общей безопасности:

Остерегайтесь прямого контакта со сварочной цепью. Напряжение холостого хода, вырабатываемое генератором, может быть опасно.

Отключите аппарат от сети перед установкой оборудования или проведением осмотра или ремонта.

Выполняйте соединение сети в соответствии с правилами по технике безопасности.

Отключайте аппарат от сети при присоединении или замене резака.

Сварочник можно подключать исключительно к сети с заземлением.

Убедитесь, что вилка питания имеет заземление.

Не используйте аппарат в засоренном или влажном месте, не проводите работ во время дождя.

Не используйте кабели с поврежденной изоляцией и без разъемов.

Не проводите сварочных работ на емкостях или предметах, имеющих легковоспламеняющиеся сырье, взрывоопасные газы и жидкости.

Остерегайтесь проводить работы на поверхностях, обработанных хлорсодержащими растворителями или другими растворителями.

Не проводите сварочные работы на емкостях под давлением.

Уберите с места работы все легковоспламеняющиеся предметы (дерево, бумагу и т.д.)

Обеспечьте соответствующую вентиляцию для удаления сварочных газов.

Всегда закрывайте глаза специальными очками, или маской. Одевайте специальную одежду и перчатки, чтобы защитить кожу от воздействия ультрафиолетовых лучей сварочной дуги.

Не используйте аппарат для разморозки труб.

Располагайте аппарат на ровной поверхности, чтобы избежать опрокидывания.

**Общие сведения.**

Настоящий аппарат является преобразованием переменного электрического тока в постоянный для дуговой сварки при помощи транзисторного моста с нормальной частотой 70 кГц. Специфической характеристикой данной системы (ИНВЕРТОР) является высокая скорость и наилучшее качество результата сварочных работ пи помощи обычного электрода.

 Инверторная система, регулирующая входное напряжение, позволяет значительно снизить вес и объем трансформатора и реактивного сопротивления, что увеличивает мобильность аппарата.

Аппарат объединяет в себе блоки и устройства, которые разработаны по специальной технологии, увеличивающей надежность и безопасность.

 Принципиальная схема.

Описание:

1. Основное устройство (однофазное), выпрямитель и конденсатор.
2. Транзистор и переключатель, который переводит основное выпрямленное напряжение в высокочастотное дополнительное напряжение (70 кГц) и позволяет регулированием мощности согласно электротоку/напряжению сварки.
3. Высокочастотный трансформатор: Первичные обмотки питаются от напряжения, преобразованного блоком 2, он подбирает напряжение и ток к значениям, которые требуются для варочной дуги и, одновременно изолирует сварочную электросхему от электросети.
4. Мост вторичного выпрямителя с индуктивностью. Он меняет переменное напряжение/ток, поставляемый вторичными обмотками в постоянный ток/напряжение.
5. Электроника и панель управления: Постоянно контролирует значение сварочного тока, сравнивая со значениями, выбранными пользователем. Панель управления также определяет возможность короткого замыкания во время сварки и отвечает за систему безопасности.

Установка.

Расположение. Установите аппарат на открытой площадке со сводным доступом охлаждающего воздуха ; проверьте чтобы проводящая пыль , коррозийные испарения, влажность и т.д. не попадали в аппарат.

 Подключение к сети.

Перед тем, как включить аппарат, обратите внимание, чтобы параметры (на задней крышке сварочника) подходили для напряжения питания.

-Вилка: Эта модель обычно оснащена стандартной вилкой с заземлением 16А/250В. Она подходит к соответствующей розетке с заземлением.

-Сеть должна быть защищена необходимыми предохранителями, или автоматическим отключением питания. Обязательно нужно свериться с техническими характеристиками сварочного оборудования.

Аппарат должен быть подключен так, чтобы напряжение в таблице соответствовало основному напряжение в сети. Чтобы правильно подключить аппарат, снимите крышку с генератора и подключите соединительный провод согласно инструкции.

ВНИМАНИЕ: несоблюдении техники безопасности может привести к поломке защитной системы, установлено производителем (Класса А) и нанести урон здоровью (ударом током.)

 Сварка.

**-**большинство сварочных электродов подключается к положительному полюсу, но некоторые подключаются к отрицательному полюсу.

-очень важно, чтобы пользователь вначале прочел инструкцию по упаковке электродов. Там указана правильная полярность для подключения.

-Сварочный ток регулируется согласно диаметру используемого электрода. Ниже приведены данные по использованию разных диаметров электродов и соответствующий ток:

-пользователь должен понимать, что в зависимости от диаметра электрода для нижней сварки понадобится более высокое значение тока, а для верхней сварки, значение тока должно быть ниже.

-механические характеристики сварки определяются не только интенсивностью тока, но и такими параметрами как диаметр и качество электрода, длина дуги, скорость и положение сварщика. Они также зависят от состояния электрода, в случае, если он был поврежден воздействию влаги.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Электрод (мм) | Сварочный ток (А) мин. | Макс. |
| 1.6 | 25 | 50 |
| 2 | 40 | 80 |
| 2.5 | 60 | 110 |
| 3 | 70 | 130 |
| 4 | 80 | 180 |
| 5 | 100 | 250 |

Процесс сварки.

-обязательно оденьте защитную маску так, чтобы она закрывала лицо, чиркните по сварочной поверхности кончиком электрода, так, как если бы вы хотели зажечь спичку. Это правильный метод сварки.

ВНИМАНИЕ: Не бейте электродом по поверхности сильно. Это может повредить электрод.

 -как только дуга зажглась, постарайтесь держать дистанцию от сварочной поверхности, равную диаметру используемого электрода. Это расстояние должно быть постоянным в течении всего сварочного процесса. Помните, что угол наклона электрода должен быть 2-30 градусов.

 -В конце наплавленного валика сварочного шва, отведите электрод назад, чтобы наполнить сварочный кратер, и быстро поднимите электрод, чтобы потушить дугу.

 ВНИМАНИЕ: напряжение выше 280В может повредить аппарат.

-убедитесь в том, что в сети нет короткого замыкания.

-проверьте, чтобы все соединения сварочной цепи были выполнены правильно, а также, чтобы на поверхности электрододержателя не было нежелательных покрытий (краски и т.п.)