

Для аппаратов с кодовыми номерами

BM 80.00.000

МИНИСВАРКА

BM 300
ТРЕХФАЗНЫЙ МАЛОГАБАРИТНЫЙ СВАРОЧНЫЙ
АППАРАТ ПОСТОЯННОГО ТОКА



❖ Сделано в России

www.minisvarka.ru

тел.: 7 (495) 382-41-42, 382-41-33

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Москва, 2016 год.



ME63

www.minisvarka.ru

Благодарим Вас и поздравляем с приобретением самого маленького сварочного аппарата для высококачественной дуговой сварки.

Сварочные аппараты являются аппаратами постоянного тока с высокочастотным преобразователем напряжения сети. Малый вес и габаритные размеры делают данные аппараты универсальным инструментом, пригодным для работы как профессионалов, так и любителей.

Режим автоматической стабилизации тока электрической дуги и отсутствие сильных брызг расплавленного металла и шлака позволяют обеспечивать более высокое качество сварочных работ и большую пожаробезопасность.

Высокий коэффициент полезного действия, достигающий 96% и режим стабилизации дуги позволяют использовать аппарат при питании от маломощных сетей.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание аппарата заключается в проверке внешнего вида, на отсутствия повреждений корпуса и сетевого шнура, а также токовых разъемов.

При уменьшении ПВ необходимо провести техническое обслуживание сварочного аппарата. Техническое обслуживание выполняется в специализированном сервисном центре специалистом.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ

Для увеличения срока службы аппарата необходимо проводить профилактические мероприятия:

1. Очищать электронный блок от пыли и грязи.
2. Проверять надежность крепления всех резьбовых соединений
3. Проверять контакты СКР, клеммы заземления и держателя электродов.
4. Постоянно следить за чистотой контактов СКР П«а» и СКР «b» (рис. 4)

БЕРЕЖНОЕ ОТНОШЕНИЕ И СВОЕВРЕМЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОДЛИТ СРОК СЛУЖБЫ И ОБЕСПЕЧИТ НАДЕЖНУЮ РАБОТУ СВАРОЧНОГО АППАРАТА НА ДОЛГИЕ ГОДЫ.

| | |
|--|-----------|
| РАЗДЕЛ 1 – БЕЗОПАСНОСТЬ..... | 4 |
| Удар электрическим током опасен для жизни..... | 4 |
| Излучение дуги опасно..... | 5 |
| Сварочные газы и аэрозоли опасны для здоровья..... | 5 |
| Опасность ожога..... | 5 |
| Разбрызгивание при сварке может вызвать пожар или взрыв..... | 6 |
| Электромагнитные поля опасны..... | 6 |
| РАЗДЕЛ 2 – УСТАНОВКА..... | 7 |
| Технические данные – ВМ 300 | 8 |
| Схема подключения к сети питания..... | 9 |
| Подключение сварочных кабелей..... | 10 |
| Требования по безопасности..... | 11 |
| Устройство и принцип действия..... | 11 |
| Выбор места для установки..... | 11 |
| Подключение сварочных кабелей..... | 12 |
| Подключение к сети питания..... | 12 |
| РАЗДЕЛ 3 – ЭКСПЛУАТАЦИЯ..... | 13 |
| Требования по безопасности..... | 13 |
| Органы управления и функциональные возможности..... | 14 |
| Порядок работы..... | 14 |
| Продолжительность включения..... | 15 |
| Возможные неисправности и методы их устранения..... | 15 |
| ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА..... | 16 |
| ПАСПОРТ СВАРОЧНОГО АППАРАТА..... | 17 |
| ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... | 18 |
| ДЛЯ ЗАМЕТОК..... | 19 |

-
-
-
-
-
-



ВНИМАНИЕ!

СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫ!

ВНУТРИ КОРПУСА АППАРАТА ПРИСУТСТВУЕТ ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДО 400 В.

ЗАЩИЩАЙТЕ СЕБЯ И ОКРУЖАЮЩИХ ОТ ВОЗМОЖНЫХ ТРАВМ. НЕ ДОПУСКАЙТЕ ДЕТЕЙ НА РАБОЧЕЕ МЕСТО. РАБОТНИК, ИМЕЮЩИЙ СТИМУЛЯТОР СЕРДЦА ДОЛЖЕН ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ У ВРАЧА ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТ.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- производить сварочные работы внутри металлических емкостей, в колодцах, тоннелях, котлах и в помещениях с повышенной опасностью;
 - производить подсоединение сварочных кабелей при включенном в сеть аппарате;
 - наращивать сварочные провода;
 - работать при неподключенном земляном контакте сетевой вилки;
- включение аппарата после резкой смены температуры окружающей среды, от отрицательной к положительной, без предварительной выдержки аппарата в течение 3 часов.

СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ УСТАНОВКУ ОБОРУДОВАНИЯ, ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ВЫПОЛНЯЛ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ.



УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ОПАСЕН ДЛЯ ЖИЗНИ.

- Во время работы сварочного аппарата кабели электродержателя и клеммы заземления находятся под напряжением. Не прикасайтесь к оголенным концам кабелей или к подсоединенным к ним элементам сварочного контура частями тела или мокрой одеждой. Работайте только в сухих, неповрежденных рукавицах.
- Обеспечьте надежную изоляцию своего тела от свариваемой детали. Убедитесь, что средства изоляции достаточны для укрытия всей рабочей зоны физического контакта со свариваемой деталью и землей.
- Всегда следите за надежностью соединения сварочного кабеля с клеммой заземления и свариваемой детали. Место соединения должно быть как можно ближе к зоне наложения швов.
- Выполните надежное заземление свариваемой детали.
- Поддерживайте электродержатель, клемму заземления, сварочные кабели и источник питания в надлежащем техническом состоянии. Немедленно восстановите поврежденную изоляцию.
- Никогда не погружайте сварочный электрод в воду с целью его охлаждения.
- Никогда не дотрагивайтесь до одновременно находящихся под напряжением электродержателей или их частей, подсоединенных к разным источникам питания. Напряжение между двумя источниками может равняться сумме напряжения холостого хода каждого в отдельности.
- При работе на высоте используйте страховочный ремень, который предотвратит падение в случае электрического шока.

ПАСПОРТ СВАРОЧНОГО АППАРАТА МИНИСВАРКА ВМ 300 (вм 80.00.000)

(МОДЕЛЬ И КОДОВЫЙ НОМЕР СВАРОЧНОГО АППАРАТА)

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

| № п/п | Наименование | Количество | Примечание |
|-------|-----------------------------|------------|------------|
| 1 | Аппарат ВМ 300 | 1 | |
| 2 | Электродержатель | 1 | |
| 3 | Клемма заземления | 1 | |
| 4 | Вставка СКР 31 | 2 | |
| 5 | Упаковка | 1 | |
| 6 | Вилка сетевая | 1 | Заказ |
| 7 | Кабель силовой 5м | 2 | Заказ |
| 8 | Руководство по эксплуатации | 1 | |

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аппарат сварочный зав. № проверено на соответствие техническим условиям ТУ 3441-001-53820737-2003

«___» _____ 2016 г.

Принял _____
(подпись)

Штамп ОТК



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Аппарат сварочный зав. № продан

«___» _____ 2016г.

Продал _____
(подпись)

Штамп магазина

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ПРЕДМЕТ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ:

Предприятие-изготовитель гарантирует качество произведенного им оборудования для дуговой сварки. При условии соблюдения требований по монтажу, эксплуатации и периодическому техническому обслуживанию. Срок службы 5 лет. Гарантийные обязательства теряют силу, если Предприятие-изготовитель или его сервисные службы обнаружат, что продукция была подвергнута неправильной установке, эксплуатации, находилась в ненадлежащем содержании и использовалась в ненормальных условиях, а также при повреждении или отсутствии гарантийной пломбы.

Гарантийный период

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу аппарата в течение 12 месяцев со дня его продажи.

Предприятие-изготовитель за свой счет обеспечит наличие необходимых деталей или узлов, а также персонал для устранения дефектов материалов и сборки, выявленных во время гарантийного периода.

Предприятие-изготовитель снимает свои гарантийные обязательства и юридическую ответственность при несоблюдении потребителем инструкций по эксплуатации, самостоятельной разборки, ремонта и технического обслуживания аппарата, а также не несет никакой ответственности за причиненные травмы и нанесенный ущерб.

УСЛОВИЯ:

Гарантийный ремонт:

Если наличие дефекта, устраняемого в соответствие с гарантийными обязательствами предприятия-изготовителя, подтверждается предприятием-изготовителем, дефект будет исправлен предприятием-изготовителем посредством ремонта или замены дефектного изделия (на усмотрение предприятия-изготовителя).

Гарантия относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу и работы по техническому обслуживанию.

Покупатель несет расходы по транспортировке нуждающегося в ремонте оборудования к месту расположения сервисной службы, а также отремонтированного или замененного оборудования обратно.

Ограничения гарантийных обязательств:

- Предприятие-изготовитель не несет ответственности за ремонт его продукции, выполненный без участия его сервисной службы.
- Финансовая ответственность предприятия-изготовителя в соответствие с гарантийными обязательствами не должна превышать объем затрат, необходимых для устранения дефекта.
- Предприятие-изготовитель не несет ответственности за побочные потери (упущенные деловые возможности или понижение производительности), связанные или не связанные с дефектом или со временем его обнаружения.
- Настоящие гарантии являются единственными гарантийными обязательствами, которые берет на себя предприятие-изготовитель в отношении своей продукции.



ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ ОПАСНО.

- Пользуйтесь защитной маской с фильтром подходящей выполняемому процессу степени затемнения для защиты глаз от брызг и излучения дуги при выполнении или наблюдении за сварочными работами.
- Пользуйтесь приемлемой одеждой, изготовленной из плотного огнеупорного материала, для эффективной защиты поверхности тела от излучения сварочной дуги.
- Позаботьтесь о соответствующей защите работающего поблизости персонала путем установки плотных огнеупорных экранов и/или предупредите их о необходимости самостоятельно укрыться от излучения сварочной дуги и возможного разбрызгивания.



СВАРОЧНЫЕ ГАЗЫ И АЭРОЗОЛИ ОПАСНЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ.

- В процессе сварки образуются газы и аэрозоли, представляющие опасность для здоровья. Избегайте вдыхания этих газов и аэрозолей. Пользуйтесь вентиляцией или специальными системами отсоса вредных газов из зоны сварки. При сварке электродами, требующими специальной вентиляции, такими как материалы для сварки нержавеющей стали и наплавки, при сварке сталей со свинцовыми или кадмиевыми покрытиями или при работе с иными металлами или покрытиями, образующими высокотоксичные газы, применяйте локальные вытяжки или системы механической вентиляции для снижения концентрации вредных примесей в воздухе рабочей зоны и недопущения превышения концентрации предельно допустимых уровней. При работе в стесненных условиях или при определенных обстоятельствах может потребоваться ношение респиратора в процессе выполнения работы. Дополнительные меры безопасности также необходимы при сварке сталей с гальваническими покрытиями.
- Не производите сварочные работы вблизи источников испарений хлористого углеводорода (выделяется при некоторых видах обезжиривания, химической чистки и обработки). Тепловое и световое излучение дуги способно вступать во взаимодействие с этими испарениями с образованием крайне токсичного газа фосгена и других продуктов, раздражающих органы дыхания.
- Прочтите и уясните инструкции производителя по работе с данным оборудованием и следуйте правилам соблюдения безопасности работ, принятым на вашем предприятии.



ОПАСНОСТЬ ОЖОГА.

- Сварка сопровождается интенсивным выделением тепла. Прикосновение к раскаленным поверхностям вызывает сильный ожог. Во время работы следует пользоваться перчатками и подручными инструментами.



РАЗБРЫЗГИВАНИЕ ПРИ СВАРКЕ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОЖАР ИЛИ ВЗРЫВ.

• Уберите все взрывоопасные предметы из зоны работ. Если это невозможно, надежно укройте их от попадания сварочных брызг и предотвращения воспламенения. Помните, что брызги и раскаленные частицы могут свободно проникать через небольшие щели во взрывоопасные участки. Избегайте выполнения работ вблизи гидравлических линий. Позаботьтесь о наличии в месте проведения работ и исправном техническом состоянии огнетушителя.

• Во время перерывов в сварочных работах убедитесь в том, что никакая часть контура электродержателя не касается свариваемой детали или земли. Случайный контакт может создать опасность воспламенения.

• Не выполняйте резку или сварку цистерн, бочек или иных емкостей до тех пор, пока не предприняты шаги, предотвращающие возможность выбросов возгораемых или токсичных газов, возникающих от веществ, находившихся внутри емкости. Такие испарения могут быть взрывоопасными даже в случае, если они были «очищены».

• Продуйте перед сваркой или резкой полые отливки, грузовые емкости и подобные им изделия.

• Сварочная дуга является источником выброса брызг раскаленных частиц. При выполнении сварочных работ используйте защитную одежду, такую как кожаные перчатки, рабочую спецовку, брюки без отворотов, высокие рабочие ботинки и головной убор. При сварке во всех пространственных положениях или в стесненных условиях используйте беруши. Всегда при нахождении в зоне выполнения сварочных работ носите защитные очки с боковыми экранами.

• Подключайте сварочный кабель к свариваемой детали на доступном ее участке, максимально приближенном к выполняемым швам. Сварочные кабели, подключенные к каркасу здания или другим конструкция вдали от участка выполнения сварки, повышают вероятность распространения сварочного тока через различные побочные приспособления (подъемные цепи, крановые канаты и др.). Это создает опасность разогрева этих элементов и выхода их из строя.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ ОПАСНЫ

• Электрический ток, протекающий по любому проводнику, создает локальное электромагнитное поле. Сварочный ток становится причиной возникновения электромагнитных полей вокруг сварочных кабелей и сварочного аппарата.

• Воздействие электромагнитного поля на организм человека может проявляться в иных, не изученных наукой, влияниях.

• Все сварщики должны придерживаться следующих правил для минимизации негативного воздействия электромагнитных полей:

- сварочные кабели с клеммой заземления и электродержатель необходимо разместить максимально близко друг к другу или связать их вместе посредством изоляционной ленты;
- никогда не располагать кабель электродержателя вокруг своего тела;
- не находиться между двумя сварочными кабелями. Если электродержатель находится в правой руке и кабель расположен справа от тела – кабель с клеммой заземления должен быть также размещен справа;
- клемма заземления должна быть поставлена максимально близко к выполняемому сварному шву;
- не работать вблизи сварного аппарата.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ

Продолжительность включения выражается в процентах от 5-минутного цикла и представляет собой время, в течение которого аппарат может выдавать номинальный ток без срабатывания устройства автоматического отключения при перегреве.

Пример:

ПВ = 80%



Сварка: 4 минуты

Перерыв: 1 минута.

Более подробные сведения о продолжительности включения аппарата изложены в разделе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ».

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| НЕИСПРАВНОСТЬ | ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА | МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ |
|----------------------------------|----------------------------------|---|
| Нагрев в местах соединения | Нарушение контакта в соединениях | Надежно прикрепить кабели к разъемам, а кабель с клеммой заземления - к свариваемому изделию |
| Не включается аппарат | Отсутствие сетевого напряжения | Проверить контакты и подсоединения аппарата к сети |
| Ток сварки меньше установленного | Малая мощность подводящей сети | Выяснить, способна ли подводящая сеть обеспечить напряжение 220 В или 380 В при потребляемой мощности аппарата (потребляемая мощность указана в разделе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ»). К маломощной осветительной сети аппарат не подключать! |

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- **РУЧКА РЕГУЛЯТОРА ТОКА** – служит для регулировки сварочного тока источника.
- **ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫХОДНОГО ТОКА** – служит для включения/выключения сварочного тока на выходе. (рис. 1)
- **ВЕНТИЛЯТОР ОХЛАЖДЕНИЯ** – включается при включении аппарата и работает все время, пока аппарат не будет отключен.
- **ВНИМАНИЕ!!!** Во время проведения сварочных работ не отключайте аппарат, иначе при повторном включении из-за остановки вентилятора перегретый аппарат не включится несколько минут пока не остынет
- **АППАРАТ СНАБЖЕН УСТРОЙСТВОМ АВТОМАТИЧЕСКОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕГРЕВЕ.** При отключении аппарата гаснут светодиоды индикации готовности, указывающий, что аппарат к работе не готов. После остывания аппарата светодиоды загораются, что свидетельствует о готовности аппарата к работе.

НАЧАЛО РАБОТЫ

- **ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫХОДНОГО ТОКА** в положении выключено «0», включите аппарат в сеть.
- **Надежно закрепите клемму заземления.**
- Вращая ручку регулятора, выберите силу сварочного тока в соответствии с электродом, используемым в работе.
- Включите **ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫХОДНОГО ТОКА** в положении включено «I»
- Возбуждение дуги производится двумя способами:
 - Прямым касанием, когда концом электрода касаются поверхности свариваемого металла и быстро отводят его вверх вертикально на длину дуги;
 - Прямым касанием и резким поворотом электрода в сторону, почти не отрывая от поверхности металла.

Сварку производить по возможности, более короткой дугой. Чем короче дуга, тем аккуратнее шов.

- Для удаления электрода и для перемещения объекта пользуйтесь щипцами. После окончания сварки электродержатель должен лежать на изолированной поверхности.

ВНИМАНИЕ!!! Во время проведения сварочных работ не отключайте аппарат от сети и не накрывайте аппарат иначе при перегреве возможно отключение или пожар.

После окончания работы или временном прекращении работы переведите **ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫХОДНОГО ТОКА** в положение выключено «0»

- Вентиляторы охлаждения работают, дайте аппарату остыть (1-2минуты).
- Отключите от сети.

**ВНИМАНИЕ!**

- Все присоединения и отключение сварочных кабелей должны производиться к отключенному от сети аппарату.

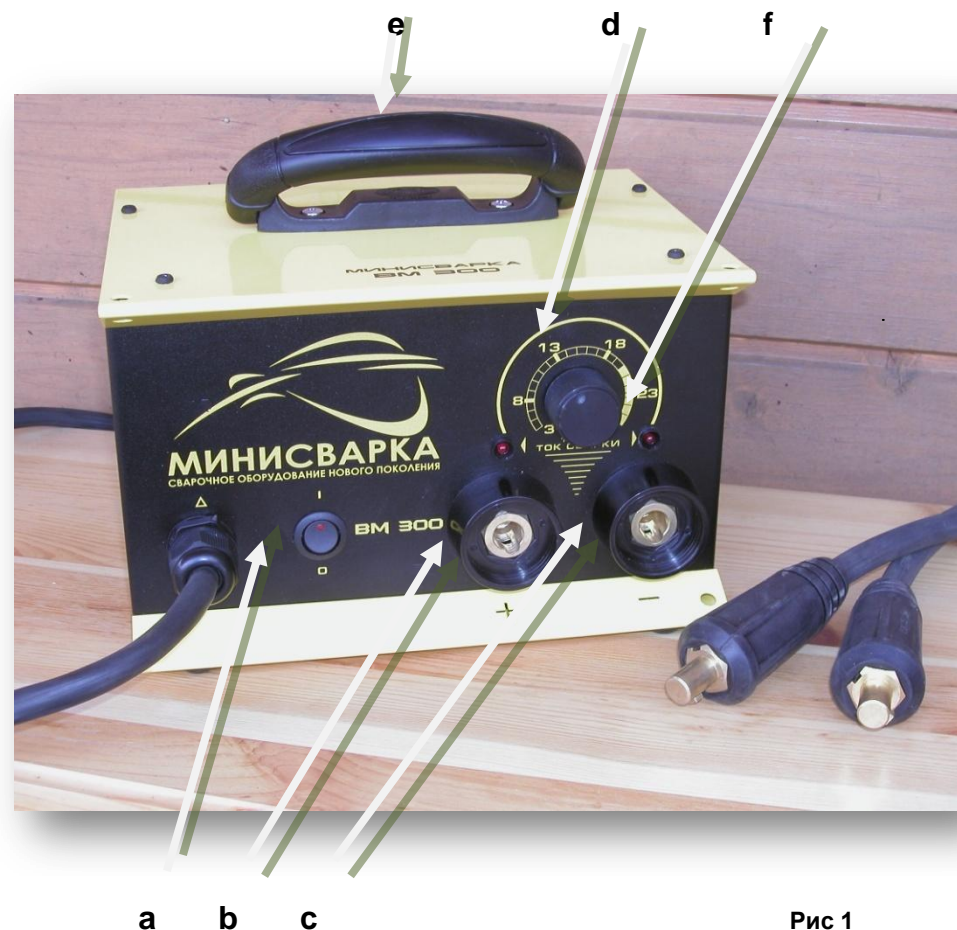


Рис 1

а Выключатель выходного тока

d РУЧКА РЕГУЛЯТОРА ТОКА

b Выходная клемма «+» (плюс)

e ручка для переноса аппарата

c Выходная клемма «-» (минус)

f светодиоды индикации готовности

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВМ 300 (ВМ 80.00.000 РЭ)

| ПАРАМЕТРЫ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ | | | |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Напряжение питающей 3-Фазной сети | | Потребляемая мощность | Частота |
| 380 В | | 8 кВт | 50-60 Гц |
| СВАРОЧНЫЙ ТОК | | | |
| Способ регулировки | Род сварочного тока | Диапазон регулировки | Напряжение холостого хода |
| плавный | постоянный | 30-300 А | 60-80 В |
| НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ 25 °С | | | |
| Продолжительность включения | | Сварочный ток | |
| 100% | | 200 А | |
| 80% | | 300 А | |
| РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | | | |
| Толщина свариваемого металла и металла, подлежащего резке | Диаметр свариваемых прутков | | Диаметр электродов |
| 1,8-30 мм | 35 мм | | 2-6 мм |
| ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС | | | |
| Высота | Ширина | Длина | Масса (без проводов) |
| 160 мм | 202 мм | 263 мм | 4,5 кг |
| Условия эксплуатации | | Условия хранения | |
| Температура от -40 °С до +40 °С | | Температура от +5°С до +30 °С | |
| Относительная влажность воздуха 80% | | Относительная влажность воздуха 60% | |

ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ!



УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ОПАСЕН ДЛЯ ЖИЗНИ

- Установка, эксплуатация и обслуживание оборудования должны осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Отключите электропитание на распределительном щитке или в коробке предохранителей.
- Не касайтесь электрических узлов, находящихся под напряжением.
- Изолируйте себя от изделия и от земли.
- Всегда работайте в сухих защитных перчатках.



ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОЖОГУ.

- Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты глаз, головы и тела.



СВАРОЧНЫЕ ГАЗЫ И АЭРОЗОЛИ ОПАСНЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

- Не допускайте попадания сварочных аэрозолей на руки.
- Для отведения вредных газов из зоны дыхания применяйте вентиляцию или проветривание рабочих мест.



РАЗБЫЗГИВАНИЕ ПРИ СВАРКЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРУ ИЛИ ВЗРЫВУ.

- Уберите из зоны работ все легковоспламеняющиеся материалы

Не накрывайте аппарат, устанавливая аппарат для работы следите ,что бы поверхность фильтров была открытой и чистой иначе при перегреве возможно отключение или пожар. (Рис.2)



Рис.2

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ПИТАНИЯ (Смотрите Рис.3 стр. 9)

Перед подключением сварочного источника проверьте параметры сети питания: сетевое напряжение, количество фаз и промышленную частоту. Допустимое напряжение питающей сети представлено в разделе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ». Аппарат должен быть надлежащим образом **заземлен**.

Проверьте, что напряжение, поданное на источник, обеспечит его нормальную работу во всем диапазоне регулировки сварочного тока.

Сварочные источники могут использоваться при питании от генераторов электрической энергии, поскольку такие генераторы являются вспомогательными источниками питания и обеспечивают требуемую мощность, указанную в разделе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ».

ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ АППАРАТА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ЭЛЕКТРОД ИЛИ ЭЛЕКТРОДОДЕРЖАТЕЛЬ НЕ ЗАМЫКАЮТ НА КОРПУС АППАРАТА, СВАРИВАЕМОЕ ИЗДЕЛИЕ ИЛИ ДРУГОЙ ПРОВОД.

ПИТАНИЕ АППАРАТА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ ТРЕХ ТРЁХ ФАЗНОЙ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НАПРЯЖЕНИЕМ 380 В

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ПИТАНИЯ



ВНИМАНИЕ!



УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ОПАСЕН ДЛЯ ЖИЗНИ.

• **ПОДКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ.**

Концы сетевого кабеля подготовлены для подключения к 3-х фазной сети. Провода имеют цветовую маркировку и отличаются по длине:

Самые **короткие** для подключения **F1, F2, F3 фазы**

Средний длинны для подключения **«N» нейтраль**

Самый **длинный** это корпус аппарата для подключения **ЗАЗЕМЛЕНИЯ**

Неправильное подключение нейтрального и фазных проводов приводит к выходу аппарата из строя.

Недопустимо попадание фазного напряжения на нейтральный провод и провод заземления.

Неправильное подключение создает опасные условия для работы.

Перед подключением аппарата проверить значение напряжения на клеммах розетки ~380в.

При подключении к трех фазной сети используйте автоматические дифференциальные автоматы для отключения сети.

Встроенная защита от импульсных (грозовых перенапряжений) Наиболее надёжная защита человека при прямом прикосновении к токоведущим частям.

* В связи с различными конструктивными исполнениями трехфазных розеток шнур сетевой сетевыми вилками комплектуется по заказу.

Силовые вилки и разъемы PCE

Рис.3.



Вилка

Вилка СЕЕ с переключателем

Розетка с блокировкой и выключателем

- www.minisvarka.ru

тел.: 7 (495) 382-41-42, 382-41-33

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СВАРОЧНЫХ КАБЕЛЕЙ

**ВНИМАНИЕ!**

Все подсоединения сварочных кабелей должны производиться к отключенному от сети аппарату.



a b

Рис 4

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СВАРОЧНЫХ КАБЕЛЕЙ (Смотрите Рис.4)

Сварочный аппарат оснащен быстросъемными разъемами для подключения сварочных кабелей.

Прежде всего, выберите правильную полярность подсоединения для используемого типа электрода, она может быть прямой (плюс «+» на изделии, минус «-» на электроде) и обратной, т.е. наоборот. Для этого используйте информацию, прилагаемую к электроду. Электродами переменного тока варят при прямой полярности. Полярность подсоединения электродов постоянного тока зависит от марки электрода, но в основном, они подключаются с обратной полярностью: к выходному разъему плюс «+» подсоединяется кабель с электродержателем, а к выходному разъему минус «-» кабель с клеммой заземления. Если полярность перепутана, дуга издает резкое шипение, с трудом зажигается и часто гаснет.

Вставьте соединитель кабеля в выходной разъем сварочного источника, совместив паз с выступом, и поверните его приблизительно на четверть оборота по часовой стрелке.

ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!**

УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ОПАСЕН ДЛЯ ЖИЗНИ.

- УСТАНОВКУ АППАРАТА ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ.
- Не касайтесь электродов и других деталей, находящихся под напряжением.

Прежде чем приступить к установке и эксплуатации аппарата, прочтите данный раздел инструкции от начала и до конца.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.

- Аппарат состоит из корпуса, на наружной стороне которого расположена ручка для переноски аппарата, а внутри корпуса размещены вентиляторы и электронный блок.
- На передней панели расположены выходные клеммы «+» (плюс) и «-» (минус), ручка регулятора величины сварочного тока и световая индикация.
- Аппарат представляет собой инверторный источник в основу работы которого положен метод высокочастотного преобразования электрической энергии. Переменное сетевое напряжение преобразуется в развязанное от сети постоянное напряжение, необходимое для горения дуги.
- Аппарат оснащен автоматической защитой от перегрева.

ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ УСТАНОВКИ

Для продления срока службы и обеспечения надежной работы очень важно выполнять простые профилактические мероприятия.

- **НЕОБХОДИМО ИМЕТЬ В ВИДУ**, что вентиляторы, расположенные в аппарате, засасывают воздух внутрь. Поэтому для установки аппарата нужно выбирать наименее пыльные места.
- Во избежание попадания искр от сварки на корпус и внутрь аппарата не допускается нахождение его непосредственно в зоне проведения сварочных работ.
- Аппарат следует устанавливать в местах с хорошей циркуляцией чистого воздуха. При этом должно обеспечиваться беспрепятственное прохождение воздуха через воздухозаборные отверстия аппарата. Запрещается накрывать аппарат бумагой, рабочей одеждой или тряпками, когда он включен.
- Класс защиты аппарата IP11. Рекомендуется не подвергать аппарат воздействию воды, не ставить его на влажную поверхность и в грязь.
- Рекомендуется использовать аппарат при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 40 °С и относительной влажности не более 80%.