



ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ТЕМ, КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ ПО ОЧИСТКЕ, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ РАБОЧЕЕ РУКОВОДСТВО.

1. ОБЩАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Оператор должен уметь работать на оборудовании в условиях безопасности, должен знать о рисках, связанных с операциями по очистке, в особенности связанных с используемыми чистящими веществами, а также о средствах безопасности и правилах поведения в случае аварийной ситуации.



- Избегать прямого контакта с контуром очистки; пустое напряжение, подаваемое генератором, может быть опасно в таких условиях;
- Соединение кабелей очистки, операции по проверке и ремонту должны выполняться при отключенном генераторе и отсоединены от сети питания;
- Выключить генератор и отсоединить его от сети питания перед выполнением любых операций по техобслуживанию;
- Выполнить электрический монтаж в соответствии с предусмотренными стандартами и законами по защите от несчастных случаев;
- Генератор должен быть соединен только с системой питания с нулевым проводником, соединенным с заземлением;
- Проверить, что розетка питания правильно соединена с заземлением;
- Не использовать генератор во влажных или мокрых помещениях или под дождем;
- Не использовать кабели с испорченной изоляцией или с ослабленными соединениями.



- Не выполнять операции по очистке на соединителях, резервуарах или трубах, содержащих или ранее содержащих возгораемые жидкости или газы;
- Удалить из рабочей зоны все возгораемые вещества (например, дерево, бумагу, тряпки, и т.д.);
- Не выполнять операции по очистке внутри закрытых резервуаров, в плохо проветриваемых помещениях или в помещениях, имеющих форму, способствующую застаиванию дыма; контакт веществ с очищаемыми металлами приводит к выделению газообразного водорода, который может образовывать взрывоопасные смеси в соединении с воздухом.



- Применять соответствующую электрическую изоляцию между инструментами очистки, очищаемой деталью и заземленными металлическими частями, находящимися рядом (доступными). Это обычно возможно, надев перчатки и находясь на изолирующей площадке;
- Всегда защищать глаза очками или прозрачным лицевым щитком;
- Надевать резиновые перчатки, избегая подвергать кожу контакту с жидкостью для очистки



- Генерируемые процессом очистки электромагнитные поля могут нарушать работу электрического и электронного оборудования.

Люди, имеющие жизненно важное электрическое и электронное оборудование (например, водители еречного ритма, респираторы, и т.д.), должны проконсультироваться с врачом перед тем, как находиться рядом с зонами использования данного оборудования.

Людям, имеющим жизненно важное электрическое и электронное оборудование, запрещается использование данного оборудования.



ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

- **ОПРОКИДЫВАНИЕ:** поместить генератор на горизонтальную поверхность с грузоподъемностью, соответствующей его весу; в противном случае (например, наклонный, неровный пол, и т.д.) существует опасность опрокидывания;
- **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ:** опасно использование оборудования и, в частности, генератора для любой обработки, отличающейся от предусмотренной (например, операции дуговой сварки любого типа, размораживание труб водопроводной сети);
- Запрещается использовать рукоятку в качестве подъемного средства генератора.



- Раствор для очистки, фосфорная кислота (H3PO4) в разведении 9,5 %. Внимательно прочитать спецификацию по безопасности, приведенную на этикетке, находящейся снаружи на резервуаре, перед началом любых операций по перемещению.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Перед началом любых операций по перемещению жидкости для очистки и использования комплекта, внимательно прочитать спецификацию по безопасности вещества, приведенную на этикетке, находящейся снаружи на резервуаре.
- Избегать сливать жидкость в канализационную сеть, в почву и в общественные водоемы; придерживаться правил, действующих в каждой стране.

2. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Это оборудование позволяет выполнять операции по очистке сварочных швов в процессах сварки TIG, MIG на нержавеющей стали. Процедура очистки полностью удаляет следы окрашивания и окисления материала, обычные после процесса дуговой сварки, делая сваренную деталь блестящей и придавая шву сварки эстетичный рельефный вид.

СЕРИЙНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

- генератор, укомплектованный кабелем питания и кабелем возврата массы;
- инструмент очистки;
- запасные ленты;
- резервуар с 3 литрами фосфорной кислоты в разведении 9,5 %;
- пустая банка для разлива.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТАБЛИЧКА ХАРАКТЕРИСТИК

Основные данные, относящиеся к использованию и эксплуатационным характеристикам генератора представлены на табличке генератора со следующими значениями:

Рис. А

- 1 - Справочная ЕВРОПЕЙСКАЯ норма по безопасности и по изготовлению оборудования для дуговой сварки.
- 2 - Символ  : переменный ток очистки.
- 3 - Символ  : указывает, что могут быть выполнены операции очистки в помещении с повышенным риском электрического разряда (например, в непосредственной близости от больших металлических масс).
- 4 - Символ линии питания:
1~: однофазный переменный ток.
- 5 - Степень защиты корпуса.
- 6 - Характеристики линии питания:
 - U_1 : Переменное напряжение и частота питания генератора (допустимые пределы $\pm 10\%$).
 - I_{max} : Максимальный ток, поглощаемый линией.
- 7 - Электрические характеристики контура очистки:
 - U_0 : Максимальное холостое напряжение (открытый контур очистки).
 - AV/AVV : Указывает гамму регулировок тока очистки (минимум и максимум) при соответствующем напряжении.
- 8 - Серийный номер для идентификации генератора (необходим для оказания технической помощи, при заказе запчастей, поиске происхождения изделия).
- 9 -  Величина плавких предохранителей с замедленным действием, предусмотренных для защиты линии.
- 10 - Символы, относящиеся к стандартам безопасности, чье значение указано в главе 1 "Общая безопасность для дуговой сварки".

ПРИМЕЧАНИЕ: Приведенная в примере табличка носит указательный характер для обозначения значений символов и цифр; точные значения технических характеристик имеющегося у вас генератора должны проверяться на табличке самого генератора.

4. ОПИСАНИЕ ГЕНЕРАТОРА

Устройство для управления, регулирования и соединения
Рис. В

5. МОНТАЖ



ВНИМАНИЕ! ВЫПОЛНИТЬ ВСЕ ОПЕРАЦИИ ПО МОНТАЖУ И ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ СОЕДИНЕНИЮ С ОТКЛЮЧЕННЫМ И ОТСОЕДИНЕННЫМ ОТ СЕТИ ПИТАНИЯ ГЕНЕРАТОРОМ. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО ОПЫТНЫМ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

ОТСОЕДИНЕНИЕ

Рис. С

Снять упаковку с генератора, выполнить монтаж отсоединенных частей, находящихся в упаковке



ВНИМАНИЕ! Установить генератор на плоскую поверхность с грузоподъемностью, соответствующей его весу, чтобы избежать опрокидывания или опасного смещения.

СОЕДИНЕНИЕ С СЕТЬЮ

- Перед выполнением любого электрического соединения, проверить, что данные на табличке генератора соответствуют напряжению и частоте сети, имеющейся в месте монтажа;
- Генератор должен быть соединен только с системой питания с нулевым проводником, соединенным с заземлением;



ВНИМАНИЕ!

Несоблюдение перечисленных выше правил приводит к неэффективности системы безопасности, предусмотренной производителем (класс I) с вытекающим из этого риском для людей (например, электрический шок) и предметов (например, пожар).

СОЕДИНЕНИЯ КОНТУРА ОЧИСТКИ



ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ДАННЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОВЕРИТЬ, ЧТО ГЕНЕРАТОР ВЫКЛЮЧЕН ИЛИ ОТСОЕДИНЕН ОТ СЕТИ ПИТАНИЯ

Соединение инструмента очистки к генератору

Рис. D

Соединение обратного кабеля тока очистки

Он должен быть соединен соочищаемой деталью или с металлическим столом, на котором находится деталь, как можно ближе к очищаемой зоне.

6. ОЧИСТКА: ПОДГОТОВКА ИНСТРУМЕНТА ОЧИСТКИ И ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ

Для включения генератора повернуть главный выключатель (Рис. В-1). Интенсивность вырабатываемого тока очистки регулируется при помощи девиатора, приводимого в движение вручную (Рис. В-3).

ТЕРМОСТАТИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА.

Генератор защищен от температурных перегрузок при помощи автоматической защиты (термостат с автоматическим восстановлением). Когда обмотка достигает заданной температуры, защита разъединяет контур питания, и включается желтая лампа на передней панели (Рис. В-2). После периода охлаждения в несколько минут защита восстановится, генератор возобновит работу и желтая лампа погаснет.

ПОДГОТОВКА ИНСТРУМЕНТА ОЧИСТКИ И ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ.

Подготовка инструмента очистки выполняется с отключенным генератором.

Подготовить инструмент для очистки, установив при помощи специальных обвязок, на наконечник инструмента ленточку из стекловолоконка, как показано на (Рис. Е). Налить в пустую банку, входящую в комплект поставки, достаточное количество раствора для выполнения операции очистки. Соединить инструмент очистки с источником питания в комплекте (Рис. D). Соединить массу источника питания с очищаемой деталью. Включить источник питания и выбрать при помощи девиатора (Рис. В-3) требуемый уровень тока. Опустить инструмент очистки в банку, содержащую раствор, и потереть им в одном и в другом направлении вдоль очищаемого сварочного шва, (Рис. F). В конце операции очистки, промыть обработанную деталь водой.

Сила тока очистки должна регулироваться в соответствии с размерами обрабатываемой детали.

Внимание: для того, чтобы не повредить инструмент очистки, избегать, чтобы его металлическая часть вступила в электрический контакт с очищаемой деталью, что может произойти, если ленточка очень сильно изношена, в таком случае необходимо заменить ее.

По окончании процедуры, перед помещением на место инструмента очистки в специальный кожух, снять ленточку и обильно промыть водой металлическую часть, находившуюся в контакте с жидкостью очистки.

7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ



ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ, УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ГЕНЕРАТОР ВЫКЛЮЧЕН И ОТСОЕДИНЕН ЕГО ОТ СЕТИ ПИТАНИЯ.

Инструмент очистки не нуждается в особом техобслуживании, за исключением промывки, описанной ранее в параграфе 6.

ВНЕПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ:

ОПЕРАЦИИ ПО ВНЕПЛАНОВОМУ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ОПЫТНЫМ ИЛИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, РАБОТАЮЩИМ В ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ.



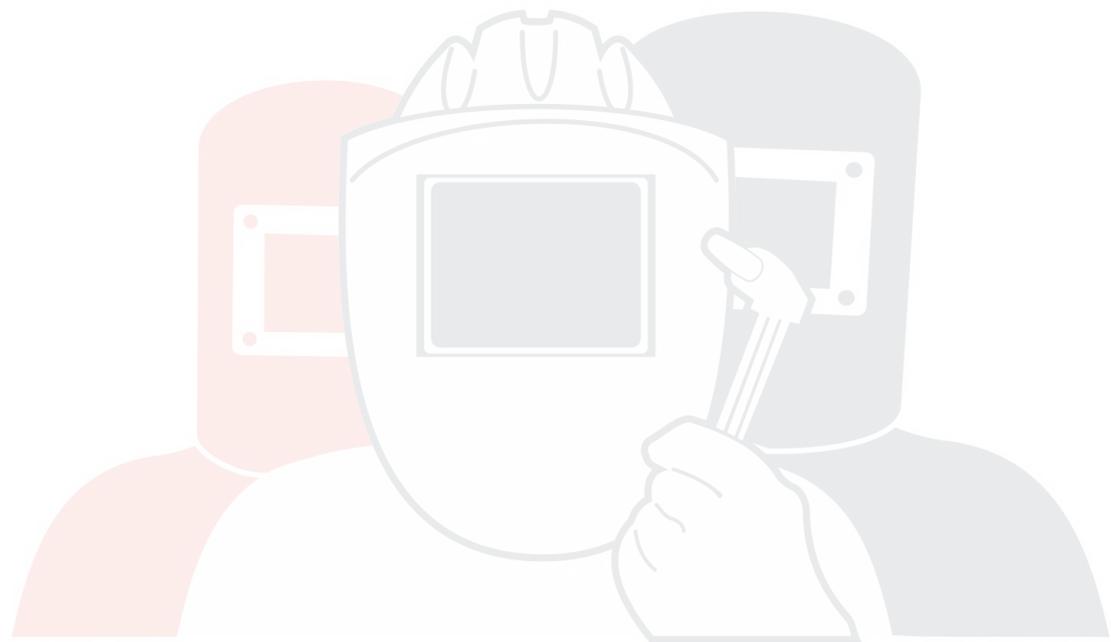
ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД СНЯТИЕМ ПАНЕЛЕЙ ГЕНЕРАТОРА И ПОЛУЧЕНИЕМ ДОСТУПА ВНУТРИ ГЕНЕРАТОРА ПРОВЕРИТЬ, ЧТО ГЕНЕРАТОР ВЫКЛЮЧЕН И ОТСОЕДИНЕН ОТ СЕТИ ПИТАНИЯ.

Возможные проверки, выполняемые под напряжением на генераторе, могут вызвать сильный электрический разряд из-за прямого контакта с частями под напряжением и/или повреждения из-за контакта с частями в движении.

- Периодически, достаточно регулярно, в зависимости от частоты использования и наличия пыли в помещении, проверять внутреннюю часть генератора и удалять отложившуюся на трансформаторе пыль, направляя струю сухого сжатого воздуха

(макс. 10 бар);

- Проверить, что электрические соединения хорошо закручены и кабелепроводка не имеет следов повреждения изоляции;
- По окончании указанных операций вновь монтировать панели генератора, до конца закрутив крепежные винты;
- Категорически запрещается выполнять операции очистки при открытом генераторе, не имеющем защит;
- **Замена кабеля питания:** перед тем, как заменять кабель питания, идентифицировать соединительные винтовые клеммы L1 и L2 (N) на выключателе (Рис. G).



SVARMA ru

Эксперты в сварке

FIG. A

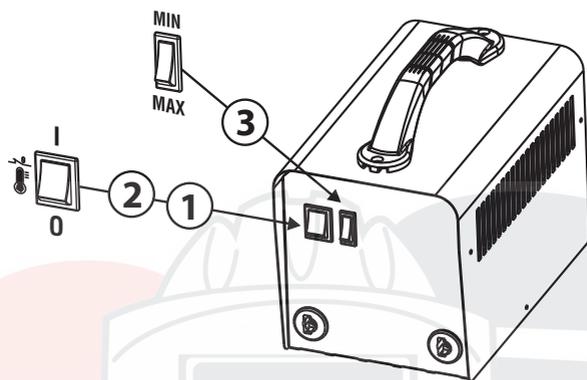
FUSE
T A



	N.
EN 60974-1	

~	U_0 39 ÷ 48 V	10A/37V - 20A/43V
S	 1~	U_1 V I_1 max A
50/60 Hz	230	6
	IP 21	

FIG. B

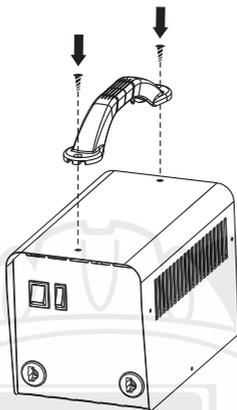


- 1- Главный выключатель
- 2- Лампа вмешательства термостата
- 3- Регулирование тока очистки

SVARMA ru

Эксперты в сварке

FIG. C



1

2

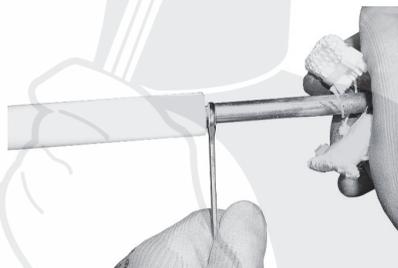
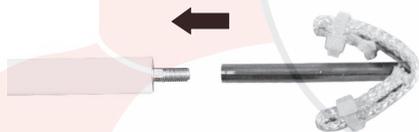


FIG. D

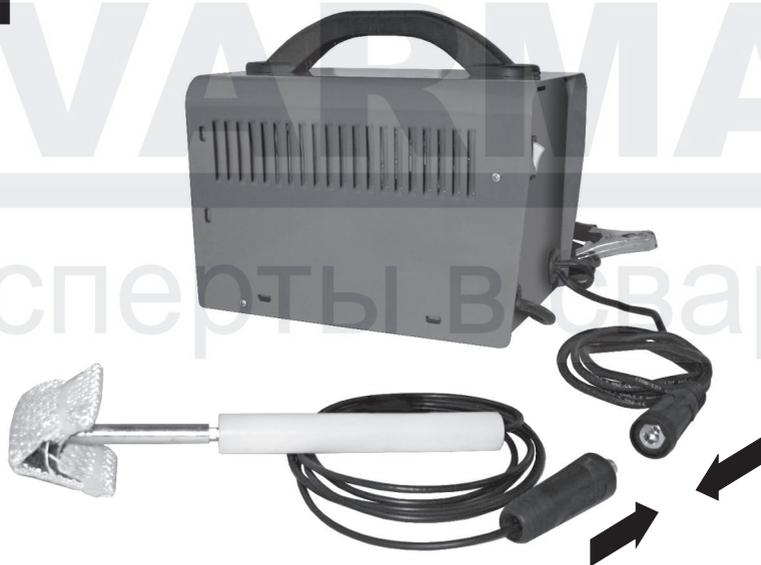


FIG. E

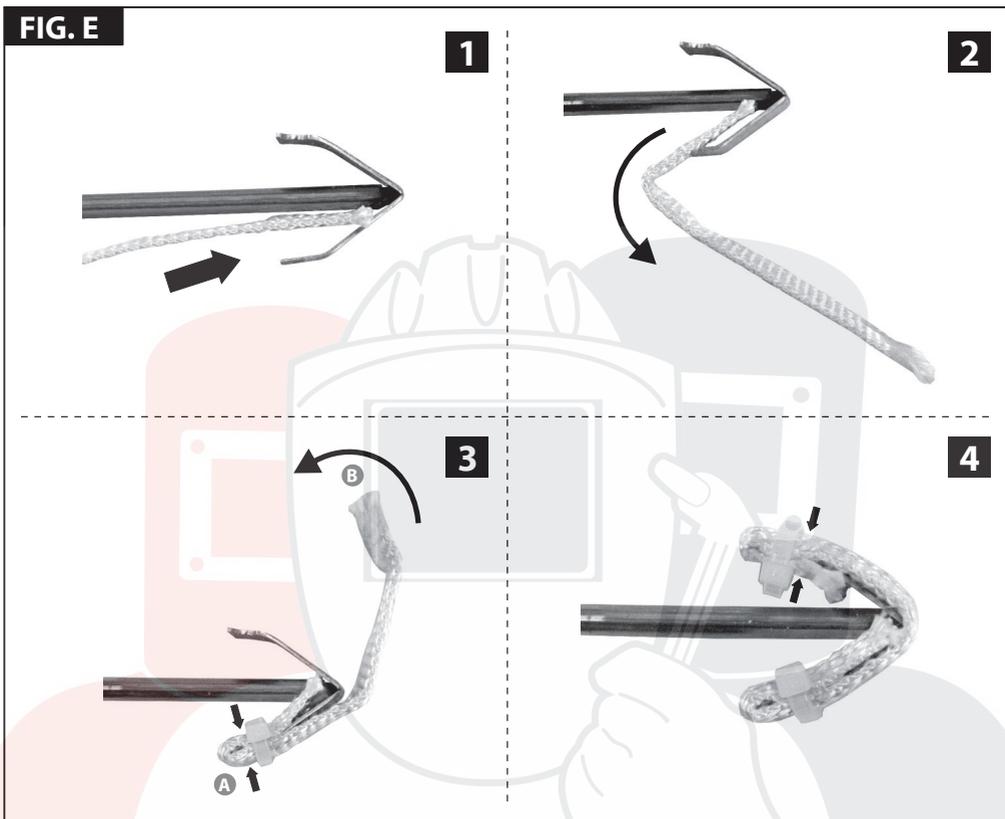


FIG. F

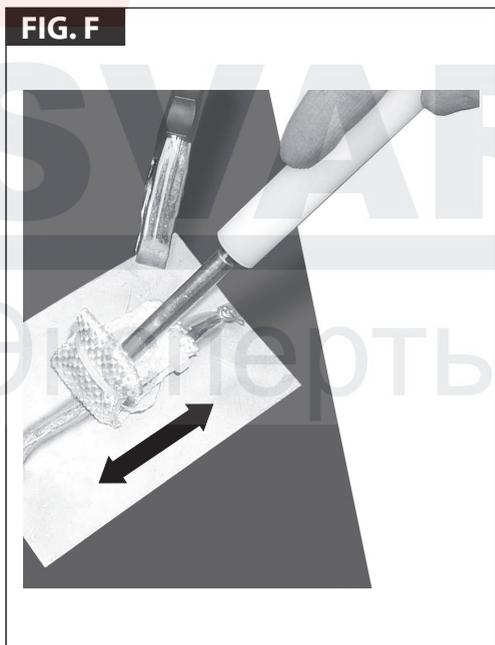


FIG. G

