



**СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ
ИНВЕРТОРНОГО ТИПА
ТА-00-352 / ТА-00-353**

Украина, г. Киев, ул. Сырецкая, 25А
тел. (044) 492-05-65
e-mail: sales@tex-ac.com.ua
www.tex-ac.com.ua

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ**

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Предупреждение. Перед началом работы необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и изложенными в нем правилами эксплуатации, требованиями по технике безопасности, расположением и назначением органов управления.

В целях безопасного использования:

1. Поддерживайте чистоту и порядок на рабочем месте. Любая помеха на рабочем месте или на рабочем столе может стать причиной травмы.
2. Принимайте во внимание обстановку, окружающую рабочее место. Не работайте с аппаратом под дождём. Не используйте аппарат в помещениях с повышенной влажностью. Поддерживайте хорошее освещение на рабочем месте. Не работайте аппаратом вблизи легковоспламеняющихся жидкостей или газов.
3. Остерегайтесь удара электрическим током. Не касайтесь заземлённых поверхностей, например, трубопроводов, радиаторов, кухонных плит, корпусов холодильников.
4. Во время работы с инструментом не разрешайте детям находиться поблизости. Не позволяйте посторонним дотрагиваться до аппарата или удлинителя. Посторонние лица не должны находиться на рабочем месте.
5. Закончив работу храните аппарат в специально отведенном месте для хранения. Место для хранения аппарата должно быть сухим, недоступным для посторонних лиц и запираться на замок. Дети не должны иметь доступ к аппарату.
7. Адекватно выбирайте аппарат для каждой конкретной работы. Не пытайтесь выполнить маломощным бытовым аппаратом работу, которая предназначена для высокомощного профессионального аппарата. Не используйте аппарат в целях, для которых он не предназначен.
8. Обратите внимание на выбор рабочей одежды. Одевайте специализированную одежду и обувь.
9. Пользуйтесь защитной маской.
10. Не допускайте порчи электрошнура. Никогда не переносите аппарат, удерживая его за шнур электропитания. Не дергайте за шнур с целью вынуть вилку из розетки. Оберегайте шнур от воздействия высоких температур, смазочных материалов и предметов с острыми краями.
11. Будьте внимательны. Постоянно имейте хорошую точку опоры и не теряйте равновесия.
12. Внимательно и ответственно относитесь к техническому обслуживанию аппарата и его ремонту. Для достижения лучших, рабочих характеристик и обеспечения большей безопасности при работе осторожно обращайтесь с аппаратом и содержите его в чистоте. При замене аксессуаров следуйте указаниям в соответствующих инструкциях. Периодически осматривайте электрошнур и в случае его повреждения отремонтируйте его в уполномоченном сервисном центре. Периодически осматривайте удлинители, которые Вы используете, и в случае повреждения производите их замену. Рукоятки аппарата должны быть сухими и чистыми, не допускайте их загрязнения смазочными материалами.
13. Выньте вилку электрошнура из розетки, если аппарат не используется, перед началом техобслуживания, а также перед заменой аксессуаров.
14. Работая вне помещения пользуйтесь удлинителями. В этом случае используйте только удлинители, предназначенные для работы на улице. Они имеют соответствующую маркировку.
15. Будьте бдительны. Следите за тем, что Вы делаете. Придерживайтесь здравого смысла. Если Вы устали, не работайте с аппаратом.
16. Проверяйте поврежденные детали. Прежде чем продолжить эксплуатацию аппарата, следует тщательно проверить защитный кожух или иные детали, которые имеют повреждения с целью установить, что они в рабочем состоянии и выполняют предназначенную им функцию. Проверьте надежность крепления деталей, исправность деталей, правильность сборки и любые другие параметры, которые могут повлиять на их работу. Защитный кожух или любые другие поврежденные детали необходимо отремонтировать или заменить в уполномоченном сервисном центре. Не работайте аппаратом с неисправным переключателем «Вкл./Выкл.».

ПРОСТОЙ РЕМОНТ!



Если не нашли подходящего сервисного центра, Вы можете отремонтировать свой инструмент отправив в центральный сервисный центр через компанию «Новая Почта» сделав несколько простых шагов.

Подготовка

- Инструмент должен быть в полной комплектации;
- Вложить правильно заполненный гарантийный талон и чек об оплате;
- Описать в свободной форме проблему и вложить в коробку;
- Запаковать в коробку для транспортировки.

Отправка

- Отнести коробку в ближайшее отделение «Новой Почты» и заполнить бланк. Получатель: **ЕДРПОУ 38991829**
 - ✓ Адрес получателя: г. Киев, ул. Сырецкая 9 (отделение № 66)
 - ✓ Оценочная стоимость: 200 грн.
 - ✓ Необходимо указать название инструмента
 - ✓ Плательщик: получатель.

Получение

- Получить СМС с номером декларации для получения в отделении «Новой Почты»
- Получить инструмент с устранёнными неисправностями
- Пользоваться «Инструментом Вашей мечты!»

На возникшие вопросы сможем ответить по телефону:

+38 (044) 492 05 65

+38 (068) 311 32 32

+38 (095) 311 32 32

Город	Адрес	Телефон	Сварочные аппараты	Электроинструмент	Бензогенераторы
Кривой Рог	ул. Серафимовича, 84а	097 948 95 92	*	*	*
Кривой Рог	ул. Уборевича, 105	066 288 64 42	*	*	*
Николаев	ул. Автомобильная, 10	067 510 16 39	*	*	*
Львов	ул. Зеленой, 238	067 940 52 22	*	*	*
Львов	ул. Кукур/уэана, 1, р-к Торпедо, пав №50С	097 620 97 73	*	*	*
Новая Каховка	ул. Парижской коммуны, 2м	050 441 75 02	*	*	*
Днепр	ул. Новокрамская, 36	063 232 10 91	*	*	*
Днепр	ул. Троицкая, 11	067 746 83 04	*	*	*
Винница	ул. Хлебная	098 221 27 97	*	*	*
Мариполь	пр. Металлургов, 235	099 363 23 87	*	*	*
Полтава	ул. Терневская, 32	050 854 92 10	*	*	*
Киев	пр. Голосеевский 106/72	044 257 88 92	*	*	*
Киев	пр. С. Бандеры, 16	066 239 06 60	*	*	*
Суммы	ул. Заливная, 15	095 205 23 43	*	*	*
Харьков	Вологодский въезд, 6	057 717 98 36	*	*	*
Одесса	ул. Балковская, 143	048 234 09 66	*	*	*
Луцк	ул. Бахтанова, 2	066 125 54 91	*	*	*
Запорожье	ул. Братская, 80	063 315 27 20	*	*	*
Калуш	ул. Б. Хмельницкого, 1а	050 061 96 83	*	*	*
Черкасы	ул. Черногола, 12/3	097 292 20 61	*	*	*
Хмельницкий	ул. Гараина, 37/1	068 153 06 55	*	*	*
Павлоград	ул. Горького, 145/1	066 091 98 88	*	*	*
Ивано-Франковск	ул. Левинского, 3а	067 342 51 35	*	*	*
Хмельницкий	пр.дук 1 Мирный, 20	097 069 34 97	*	*	*
Самбор	ул. Торгова, 11	067 739 64 77	*	*	*
Каменское	пр. Металлургов, 4	068 848 58 16	*	*	*
Запорожье	ул. Светлая, 16а	050 941 56 41; 068 338 02 90	*	*	*
Мелитополь	ул. Интеркультурная, 58	066 129 34 44; 067 427 72 72	*	*	*

17. Внимание. Во избежание травм используйте только те аксессуары или устройства, которые указаны в данном руководстве по эксплуатации сварочного аппарата инверторного типа ТехАС.

18. Ремонт аппарата должен осуществляться исключительно в уполномоченном сервисном центре с использованием только оригинальных запасных частей. В противном случае возможно нанесение серьезного вреда здоровью пользователя.

Внимание! Перед проведением сварочных работ внимательно прочитайте указания по технике безопасности, приведенные в данном руководстве по эксплуатации. Не соблюдение нижеизложенных правил сделает не эффективной систему безопасности, предусмотренную производителем, что в свою очередь, может стать причиной тяжелых травм (удар электрическим током, получение ожогов) либо нанести ущерб имуществу (пожар).

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сварочный аппарат инверторного типа представляет собой выпрямитель стабилизированного тока и предназначен для ручной дуговой сварки постоянным током. Особые характеристики данной системы сварочных аппаратов инверторного типа:

- Высокая скорость и точность регулировки тока сварки, которые обеспечивают высокое качество сварки с использованием сварочного электрода.
- Сварочный аппарат повышает частоту сети с 50 Гц до 50 кГц, понижает напряжение и генерирует мощный постоянный ток для сварки посредством принципа широт но-импульсной модуляции.
- Инверторная система также позволяет значительно снизить размеры трансформатора и реактивное сопротивление. Такое снижение объема и веса повышает мобильность сварочного аппарата, увеличивает КПД.

Сварочные аппараты инверторного типа обладают рядом преимуществ, таких как: устойчивость дуги, легкость контроля ванны расплава, простота установки и эксплуатации, высокое качество и широкая область применения.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ СО СВАРОЧНЫМ АППАРАТОМ

- Избегайте прямых контактов со сварочным контуром.
- Перед установкой аппарата и перед выполнением любой операции, проверки или ремонта отсоединяйте аппарат от питания.
- Электрическое подсоединение проводите 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, а также вблизи 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.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Дорогой покупатель!

Мы выражаем Вам огромную признательность за Ваш выбор. Мы сделали все возможное, чтобы данное изделие удовлетворяло Вашим запросам, а качество соответствовало лучшим мировым образцам.

При покупке изделия требуйте проверки его комплектации, внешнего вида и правильного заполнения гарантийного талона в Вашем присутствии.

В случае возникновения неисправностей не пытайтесь самостоятельно ремонтировать изделие, т.к. это опасно и приводит к утере гарантии.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

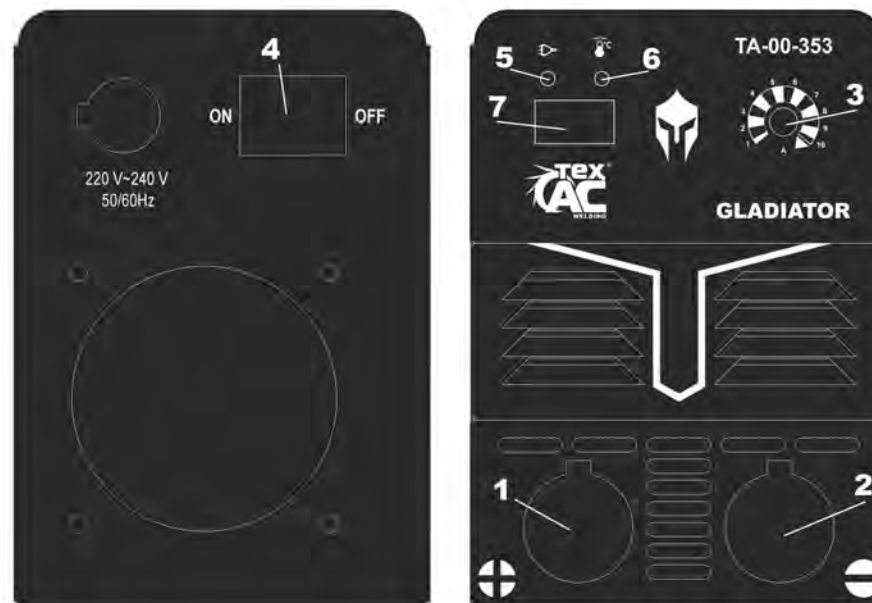
- Изготовитель гарантирует работу сварочного аппарата на протяжении трёх лет со дня продажи. - Гарантия не распространяется на аксессуары сварочного аппарата.
- Гарантийный ремонт не производится при нарушении требований, изложенных в паспорте.
- Гарантийный ремонт не производится при нарушении целостности конструкции.
- Гарантийный ремонт производится только при наличии печати фирмы, даты продажи, подписи продавца и подписи покупателя в Гарантийном талоне.

Данный документ не ограничивает определенные законом права потребителя, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашения сторон.

УТИЛИЗАЦИЯ

Не выкидывайте изделие, принадлежности и упаковку вместе с бытовым мусором. Отслужившие свой срок изделие, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую утилизацию (рециркуляцию) отходов на предприятия, соответствующие условиям экологической безопасности.

ОПИСАНИЕ



1. Положительная клемма (+) для подключения сварочного кабеля с электрододержателем.
2. Отрицательная клемма (-) для подключения кабеля с рабочим зажимом.
3. Потенциометр регулятора сварочного тока с градуированной шкалой в амперах. Позволяет выполнить регулировку во время проведения сварочных работ.
4. Переключатель «Вкл./Выкл.» находится на задней панели сварочного аппарата. тока.
5. Индикатор питания сварочного аппарата
6. Индикатор термостатической защиты. Выключен, если сварочный аппарат работает нормально. Свечение данного индикатора свидетельствует о том, что превышена температура внутри аппарата и сработала термическая защита. Сам аппарат при этом включен, но питание на выходные схемы не подается до тех пор, пока не будет достигнута нормальная температура. После необходимого охлаждения аппарат запускается автоматически.
7. Дисплей

МЕСТО УСТАНОВКИ

Необходимо разместить сварочный аппарат таким образом, чтобы отверстия для вентилирования охлаждающего воздуха не были ничем заграждены (принудительная циркуляция вентилятором). Не допускается попадание агрессивных паров, пыли, влаги и т.д. внутрь сварочного аппарата. Подключение аппарата к питающей электросети

Установить на питающий кабель соответствующую требованиям нормативов штепсельную вилку (стандарта 2Р+Т) соответствующей токопропускной способности, снабженную наконечником для заземления, к которому будет присоединен желто-зеленый провод кабеля. Подготовить соответствующую требованиям нормативов розетку, оснащенную плавким предохранителем или автоматическим выключателем. По таблице определить рекомендуемые номиналы предохранителя в амперах при максимальном номинальном потребляемом токе и номинальном напряжении сети.

Номинал предохранителя, А	Сварочный ток, А	Токопропускная способность розетки, А	Сечение кабеля, кв.мм
16	140	16	10
16	160	25	10-16
25	180	36	16
25	200	36	16
25	250	36	16-25
36	300	36	25

Перед включением убедитесь, что напряжение, указанное на табличке аппарата, соответствует напряжению и частоте электросети.

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

Сварочный кабель с электрододержателем подключается к положительному полюсу (+) (см. раздел «Сварка»).

Кабель с рабочим зажимом 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 клеммы, что позволит обеспечить хороший электрический контакт. Слабые соединения быстро приведут к перегреву, быстрому износу, потере эффективности и выводу из строя клемм. Не используйте сварочные кабели длиной более 10 м.

Не используйте металлические конструкции, не являющиеся частью свариваемого изделия, для замены кабеля с рабочим зажимом, поскольку это нарушит безопасность и приведет к некачественной сварке.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Основные технические данные сварочных аппаратов инверторного типа ТА-00-352 / ТА-00-353

Модель	ТА-00-352	ТА-00-353
Рабочее напряжение	140-250 В	140-250 В
Номинальная частота	50 Гц	50 Гц
Номинальная мощность	6,4 кВА	7,5 кВА
Диапазон регулирования тока	30-260 А	30-310 А
Напряжение холостого хода	85 В	85 В
Рабочий цикл*, % за 10 мин при максимальном токе сварки	80	80
КПД	85%	85%
Коэффициент мощности	0,93	0,93
Используемые электроды	1,6-4,0 мм	1,6-5,0 мм
Степень защиты	IP21S	IP21S

*Рабочий цикл: указывает время, в течение которого сварочный аппарат может вырабатывать соответствующий ток. Выражается в %, исходя из 10 минут за цикл (например: 80 % = 8 минутам работы, 2 минутам ожидания и т.д.).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество, шт
Сварочный аппарат ТА-00-352 / ТА-00-353	1
Руководство по эксплуатации (Технический паспорт)	1
Гарантийный талон	1
Сварочный кабель с электрододержателем	1
Сварочный кабель с рабочим зажимом	1
Сетевой кабель	1

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики и комплектацию изделия без предварительного уведомления.

Возможные неисправности сварочного инверторного аппарата и способы их устранения:

Неисправность	Причина неисправности	Методы устранения
Нестабильное горение дуги или сильное разбрызгивание металла при сварке	Неправильно подобран сварочный ток. Сила тока должна соответствовать рекомендуемым значениям, указанным на пачке электродов или 25-40А на 1 мм диаметра электрода	Установите силу тока, соответствующую диаметру электрода
Постоянное прилипание электрода при правильном выборе силы сварочного тока	Низкое напряжение питающей сети, напряжение должно соответствовать значению от 140В до 250 В	Установить стабилизатор напряжения мощностью не менее 10 кВт
	Не зажаты кабельные разъемы в панельных гнездах	Зажмите их поворотом лопатки часовой стрелке
	Сечение провода питающей сети менее 4 мм ²	Используйте провод сечением не менее 4 мм ²
	Подгорание контактов в соединениях питающей сети	Устраните причину подгорания контактов
	Чрезмерно длинный удлинитель - более 25 м	В данном случае лучше применять провод сечением более 4 мм ² .
Сварки нет, хотя сварочный инвертор включен, индикатор сети светится	Нет контакта или плохой контакт зажима "массы" и детали	Восстановите контакт
	Обрыв сварочных кабелей	Восстановите целостность сварочных кабелей.
Отключение напряжения при сварке	Автоматический выключатель питающей сети неисправен или не соответствует номиналу по току (например, менее 25А)	Проводить работы в соответствии с нагрузкой.
Загорается индикатор перегрева при сварке	Превышен параметр "продолжительности нагрузки". Индикатор перегрева включается при нагреве свыше 80° С	Прекратите сварку и дайте аппарату остыть до отключения индикатора

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При эксплуатации придерживайтесь нижеуказанных правил:

- не допускайте механических повреждений (удары, падения и прочее);
- оберегайте электроинструмент от воздействия внешних источников тепла и химически активных веществ, а также от попадания жидкостей и посторонних предметов внутрь;
- обеспечьте эффективное охлаждение;
- выключайте аппарат с помощью выключателя перед отключением от сети электропитания.

В случае невыполнения вышеуказанных правил эксплуатации гарантийные обязательства не предоставляются!

СВАРКА

Внимание! Большинство сварочных электродов подсоединяются к положительному полюсу, хотя некоторые типы электродов должны подсоединяться к отрицательному полюсу. Важно использовать инструкции фирмы-производителя на упаковке электродов, так как они указывают правильную полярность сварочного электрода, а также наиболее подходящий ток для выполняемых работ. Регулируйте сварочный ток в зависимости от диаметра используемого электрода и от типа сварочного шва. Ниже приводится таблица допустимых токов сварки в зависимости от диаметра электрода:

Диаметр электрода, мм	Тип электрода	Ток сварки, А	
		Минимальный	Максимальный
1,6	Рутитовый	45	80
	Щелочной	75	110
	Целлюлозный	35	70
2	Рутитовый	60	105
	Щелочной	90	150
	Целлюлозный	45	90
2,5	Рутитовый	75	150
	Щелочной	105	180
	Целлюлозный	60	120
3,2	Рутитовый	120	210
	Щелочной	180	240
	Целлюлозный	105	195
4	Рутитовый	180	270
	Щелочной	210	330
	Целлюлозный	150	240
5	Рутитовый	240	375
	Щелочной	270	405
	Целлюлозный	210	360

Диаметр электрода выбирается в зависимости от толщины металла, который необходимо сварить и от его подготовки.

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, еще и другими параметрами, среди которых:

- диаметр и качество электрода;
- длина дуги;
- скорость и положение выполнения сварки;
- правильное хранение электродов (они должны быть защищены от внешних воздействий окружающей среды, и храниться в специальной упаковке).

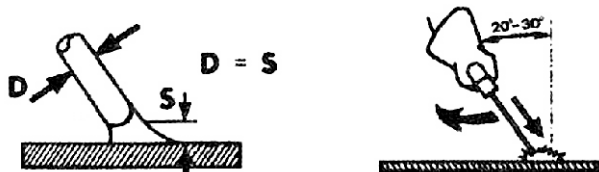
ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

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 получения дуги.

ВНИМАНИЕ! Не стучите электродом при попытках получить 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 дугу на газовом баллоне или вблизи него.
- Не пытайтесь проводить сварочные работы на топливных емкостях или емкостях, наполненных газом, если не предприняты адекватные меры, гарантирующие отсутствие в них паров. Перед проведением сварочных работ на топливных емкостях, они должны быть тщательно очищены с помощью пара.
- Во время сварочных работ образуются токсичные газы. Всегда работайте на хорошо вентилируемых площадках.
- Всегда используйте защитную маску или сварочный шлем, оснащенный соответствующим стеклянным фильтром. Никогда не пользуйтесь поврежденными средствами защиты.
- Во время сварки пользуйтесь защитными рукавицами. Они обеспечат защиту рук от ультрафиолетового излучения и тепла, выделяемого электрической дугой. Также рекомендуется носить спецодежду.
- 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 снятием панелей аппарата для выполнения каких-либо операций внутри него, 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.

Воспрещается выполнять сварку открытым аппаратом!

Действия при неисправностях

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, соответствует диаметру и типу используемого электрода.
- Желтый индикатор указывает на перегрев, короткое замыкание, слишком низкое или высокое напряжение.
- При срабатывании 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 выходе сварочного аппарата нет короткого замыкания. В противном случае устраните неисправность.
- Все соединения сварочного контура должны быть исправными, а рабочий зажим должен быть прочно прикреплен к свариваемому изделию.