INTERTOOL
www.intertool.ua

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Полуавтомат сварочный
DT-4116 DT-4120 DT-4125

Пожалуйста, (ОБЯЗАТЕЛЬНО) прочитайте и ознакомьтесь с пособием по эксплуатации перед использованием и следуйте всем его правилам безопасности и инструкциям по применению. Несоблюдение инструкции может привести к травмам или поломке инструмента.

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

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящие сварочные аппараты представляют собой портативные трансформаторы с подвижным сердечником трансформатора для регулирования сварочного тока.

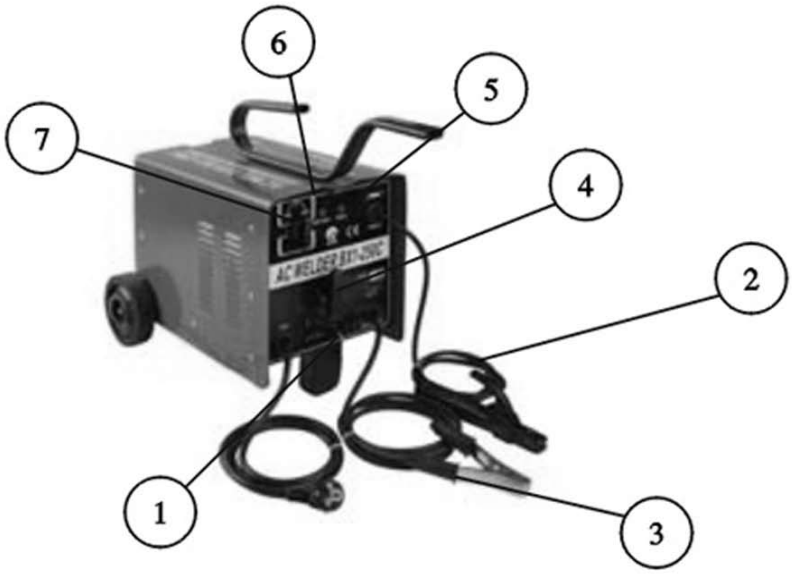
Сварочные аппараты данного типа обладают рядом преимуществ, таких как: устойчивость дуги, легкость контроля ванны расплава, простота установки и эксплуатации, высокое качество и широкая область применения. Вы можете использовать однофазный источник электропитания, что особенно важно при мобильной эксплуатации.

Высокая скорость сваривания и точная регулировка обеспечивают высокое качество сварки с использованием штучного сварочного электрода.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ

- Избегайте прямых контактов со сварочным контуром. В состоянии покоя ток, вырабатываемый аппаратом, 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 заземлён во время работы.
- Убедитесь в правильном заземлении розетки питания.
- Не используйте аппарат в мокрых или влажных помещениях. Не выполняйте сварку под дождём.
- Не работайте с кабелями с повреждённой изоляцией или ослабленными соединениями.
- Не производите сварку на контейнерах, ёмкостях 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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



1 - решётка охлаждения
2 - сварочный кабель электродержателя
3 - обратный кабель сварочного тока
4 - ручка регулирования сварочного тока
5 - индикатор перегрева
6 - индикатор питания
7 - переключатель

	DT-4116	DT-4120	DT-4125
Напряжение сети электропитания,В	230	230-380	230-380
Фаза	однофазный	двухфазный	двухфазный
Частота тока в сети электропитания, Гц	50	50-60	50-60
Потребляемая мощность, кВт	6.2	7.5	10
Диапазон регулирования тока, А	55-160	60-200	65-250
Напряжение холостого хода, В	48	48	48
*Рабочий цикл (%)	10	200A@10 % 82A@60 %	250A@10 % 100A@60 %
Используемые электроды, мм	2.0-4.0	2.5-4.0	2.5-5.0
Степень защиты	IP21S	IP21S	IP21S
Класс изоляции	H	H	H
Масса нетто/брутто, кг	18/21	22/25	25/28
Габаритные размеры, мм	380x260x 330	400x260x 290	410x260x 290

* Рабочий цикл: указывает время, в течение которого сварочный аппарат может вырабатывать соответствующий ток. Выражается в %, исходя из 10 мин за цикл (например: 60% = 6 минутам работы, 4 минутам ожидания и т.д.).

УСТАНОВКА СВАРОЧНОГО АППАРАТА

При установке аппарата соблюдайте следующие правила:

- аппарат необходимо устанавливать на площадке, свободной от вибрации, на плоской поверхности на расстоянии более 200мм от стены;
- место установки должно быть свободно от пыли и легковоспламеняющихся материалов (бумага, дерево, стружка и т.д.);
- место установки аппарата должно быть защищено от попадания дождя или воды.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Заземление (защитное зануление)

Для подключения защитного провода, сечением не менее 16мм2, под панелью корпуса установлен контактный зажим «заземление защитное». Для подключения заземления рекомендуется вызвать специалиста-электрика.

Подключение к сети электропитания

Каждый трансформатор необходимо подключать к сети электропитания через защитно-подключающее устройство, включающее вводной выключатель и защитное устройство по токовой перегрузке.

С помощью кабеля подведите питание от защитно-отключающего устройства к входным клеммам сварочного аппарата. Мощность устройства и сечение кабеля приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модель	Сечение выходного кабеля, мм2	Сечение входного кабеля, мм2	Ток вводного выключателя, А
160А	>25	>6	60А
200А	>35	>6	60А
250А	>50	>10	75А

Подключение сварочных кабелей

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

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

Обратный кабель. Подсоединяется 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 штепсели, что позволит обеспечить хороший электрический контакт, слабые соединения быстро приведут к перегреву, быстрому износу и потере эффективности.

• Не используйте сварочные кабели длиной более 10м.

• Не используйте металлические конструкции, не являющиеся частью свариваемого изделия, для замены возвратного кабеля сварочного тока, поскольку это нарушит безопасность и приведёт к некачественной сварке.

СВАРКА

Большинство штучных сварочных электродов подсоединяются к положительному полюсу, хотя некоторые типы электродов должны подсоединяться к отрицательному полюсу.

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

Регулировать 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	Ток сварки, А	
	Минимальный	Максимальный
1,6	25	50
2	40	80
2,5	60	110
3,2	80	160
4	120	200

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).

ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

1 - Включите защитно-отключающее устройство.

2 - Установите рукоятку выключателя в положение 220В или 380В.

3 - Настройте ток сварки. Для повышения тока вращайте рукоятку регулятора по часовой стрелке, для понижения - против часовой стрелки.

4 - Наденьте средства защиты и начните сварку.

Во время работы ВСЕГДА используйте защитную маску с соответствующими фильтрующими 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, причём 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 об или вблизи газового баллона.
- Не пытайтесь проводить сварочные работы на топливных или газовых емкостях, если не предприняты адекватные меры, гарантирующие отсутствие паров.
- Перед проведением сварочных работ на топливных емкостях, они должны быть тщательно очищены 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.

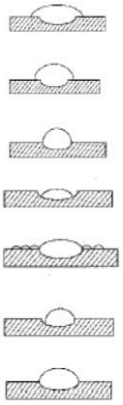
Дополнительная защитная одежда

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 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 запылённом 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 используе-

мого электрода.

- Индикатор включения (ON) не загорается при наличии неисправностей электропитания (кабели, выводы, предохранители и т.д.).
- Жёлтый индикатор указывает на перегрев, короткое замыкание, слишком низкое или высокое напряжение.
- Проверьте номинальный коэффициент прерывистости. При наличии прерывания термической защиты, подождите, пока не произойдёт 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 произойдёт только в том случае, если напряжение вернётся 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 должен быть прочно прикреплён к свариваемому изделию.