

**УВАЖАЕМЫЙ
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ И ЧЛЕНЫ
АТТЕСТАЦИОННОЙ
КОМИССИИ!**

Предлагаю Вашему вниманию
дипломную работу на тему:

ОПРЕДЕЛЕНИЕ : ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

- **Источником питания (ИП)** сварочной дуги называют устройство, которое обеспечивает необходимый род и силу тока дуги.





Источники питания сварочной дуги

Источники питания дуги классифицируют по следующим признакам:

- **роду тока** — на источники постоянного и переменного тока общепромышленного назначения;
- **количеству одновременно подключаемых сварочных постов** — на однопостовые и многопостовые;
- **назначению** — на источники для ручной дуговой сварки покрытыми электродами; автоматической и механизированной сварки под флюсом; сварки в защитных газах; электрошлаковой сварки; плазменной сварки и резки; источники специального назначения (для сварки трехфазной дугой, импульсно-дуговой сварки и др.);
- **принципу действия и конструктивному исполнению** - специализированные источники питания в установках.

Источники питания сварочной дуги



Таблица баллонов

| 50 л. баллон диаметр 229 мм | Газы | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------|------------------|--|-------------------------|---|
| | Стандартные технические газы | | | Водород (и газы с риском придания хрупкости металлу в результате хим. реакции) | | Ацетилен |
| Рабочее давление | 200 bar | 200 bar | 300 bar | 200 bar | 300 bar | 19 bar |
| Испытательное давление | 300 bar | 300 bar | 450 bar | 300 bar | 450 bar | 60 bar |
| Порошний вес | 46,5 kg | 50 kg | 64 kg | 59 kg | 87 kg | 63,5 kg (включая пористый материал „А-10W ECO“ и ацетон) |
| Высота | 1450 mm | 1490 mm | 1520 mm | 1510 mm | 1580 mm | 1400 mm |
| Предел прочности на разрыв | 1135 - 1220 MPa | 1000-1100 MPa | 1140-1220 MPa | Предел макс. 950 MPa. | Предел макс. 950 MPa | 600-800 MPa |
| Минимальная толщина стены | 4,2 mm | 4,7 mm | 6,2 mm | 5,8 mm | 8,5 mm | 2,8 mm |
| СТАНДАРТ | EN 1964-2 | EN 1954-1 | EN 1964-2 | EN 1964-1 | EN 1964-1 | EN 1954-1 / EN 1800 |

Фото 1. Новый баллон

1. Вентиль
2. Уплотнитель
3. Свеженарезанная резьба горловины, без раковин и темных вкраплений в металле
4. Товарный знак завода-изготовителя; номер баллона
5. Дата (месяц, год) изготовления и год следующего освидетельствования
6. Рабочее давление P , МПа (кгс/см²); пробное гидравлическое давление $P_{пр}$, МПа (кгс/см²)
7. Вместимость баллона, л; масса баллона, кг; клеймо ОТК завода-изготовителя круглой формы диаметром 10 мм



Высота знаков на баллонах должна быть не менее 6 мм, а на баллонах вместимостью свыше 55 л - не менее 8 мм.

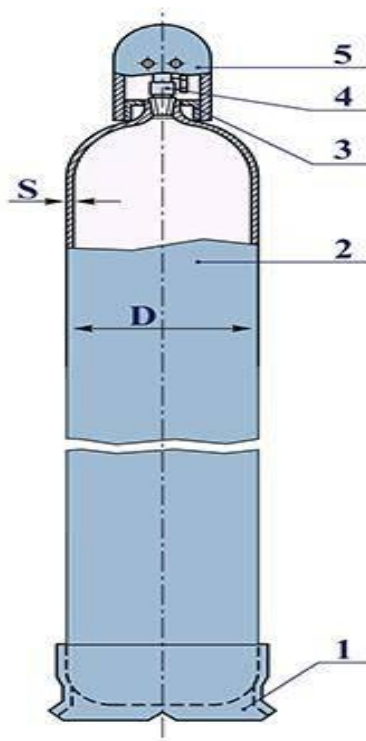
Масса баллонов, за исключением баллонов для ацетилена, указывается с учетом массы нанесенной краски, кольца для колпака и башмака, если таковые предусмотрены конструкцией, но без массы вентиля и колпака.

Аппаратура для газовой сварки металла

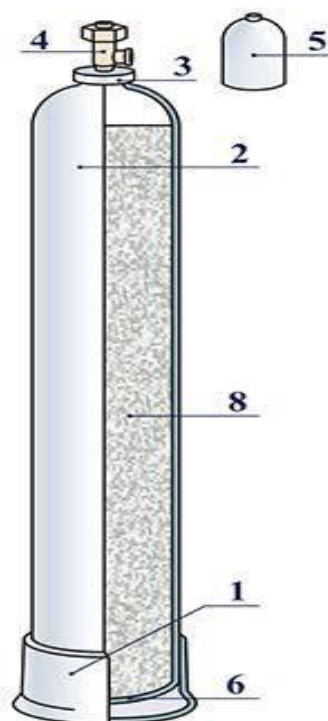
Баллоны для сжатых и сжиженных газов

Баллоны - емкости для хранения и транспортировки сжатых, сжиженных и растворенных газов, находящихся под давлением

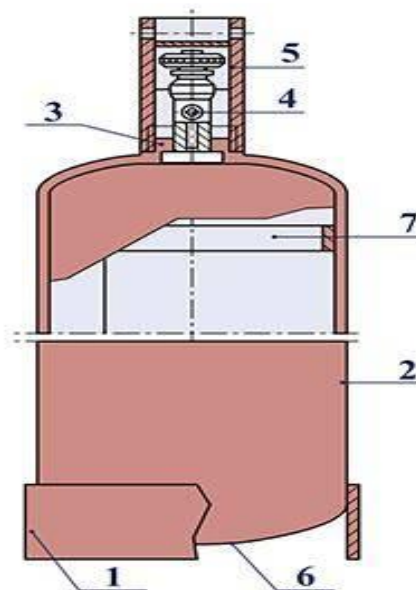
Кислородный



Ацетиленовый



Пропан-
бутановый



1 - опорный башмак;
2 - корпус баллона;
3 - кольцо горловины;
4 - запорный вентиль;

5 - предохранительный колпак;
6 - днище (выпуклое);
7 - подкладные кольца;
8 - пористая смесь пропитанная ацетоном

Опасные и вредные производственные факторы при сварке

Наиболее характерными вредными и опасными факторами являются:

- Сварочные аэрозоли;
- Излучение сварочной дуги в оптическом диапазоне;
- Магнитные поля;
- Шум (Сварочная дуга, источники питания, пневмоприводные);
- Ультразвук;
- Искры, брызги, выбросы расплавленного металла;
- Повышенная температура оборудования, материалов, воздуха;
- Опасный уровень напряжения в электрической цепи;
- Физические перегрузки;
- Нервно-психические перегрузки.

ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА ПРИ СВАРОЧНЫХ РАБОТАХ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ ВО СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ



ПЕРЕД РАБОТОЙ ПРОВЕРЬТЕ ИСПРАВНОСТЬ БАЛЛОНА

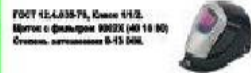


СВАРКА И РЕЗКА С ПРИМЕНЕНИЕМ СПЕЦИАЛЬНЫХ ГАЗОВ НЕДОПУСТИМЫ В ПОДВАЛЬНЫХ И МОБОЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, КОЛОДЕЦАХ И ДРУГИХ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЯХ



СКОПЛЕНИЕ ГАЗОВ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЗРЫВУ

ЩИТКИ СВАРЩИКА



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВЕТОФИЛЬТРЫ для газовой сварки и электродной сварки

| Тип | Исполн. материалы при сварке, мм | Исполн. материалы при резке, мм |
|-----|----------------------------------|---------------------------------|
| C-1 | № 60004 70 | |
| C-2 | 20 - 300 | 300 - 3000 |
| C-3 | 200 - 600 | 2000 - 6000 |
| C-4 | № шара 800 | 4000 - 8000 |

ОДЕЖДА СВАРЩИКА ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЗАЩИТУ ОТ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ

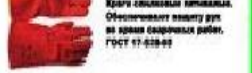


ВООРУЖАЙТЕСЬ РАБОТОМ В ПЛОТНОСТИ ОТДЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ И ИСПОЛНЯЙТЕ ПО ТУ ПО ОБЪЕДИНЕНИИ РАБОТ СООБРАЗИ ВРАТОВ ИЛИ ИЛИ ДРУГИЕ С ВАЖНЫМИ СЛУЖЕБНЫМИ РАБОТАМИ

ОЧКИ ЗАЩИТНЫЕ



ПЕРЧАТКИ ЗАЩИТНЫЕ



Со свариваемыми элементами удалите грязь и краску респиратором или механическими инструментами. Выявляйте возможность открытого огня **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**



В КАЧЕСТВЕ ПОДПОКРЫТОК ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ИВЕНАРИАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ



ОБЪЕДИНЯЙТЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО СРЕДСТВАМИ ПОКАЗУЮЩИМИ И ВЫКАЗЫВАЮЩИМИ БЕЗОПАСНОСТЬ



В ЗАМКНУТОМ ПОМЕЩЕНИИ ОДНО ВРЕМЯНО ВЕСТИ ГАЗОПЛАВЯЩИЕ И ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

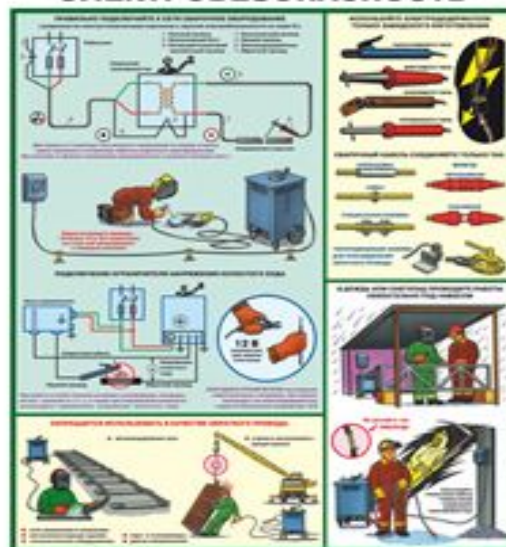


ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СВАРОЧНЫХ РАБОТАХ

ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА



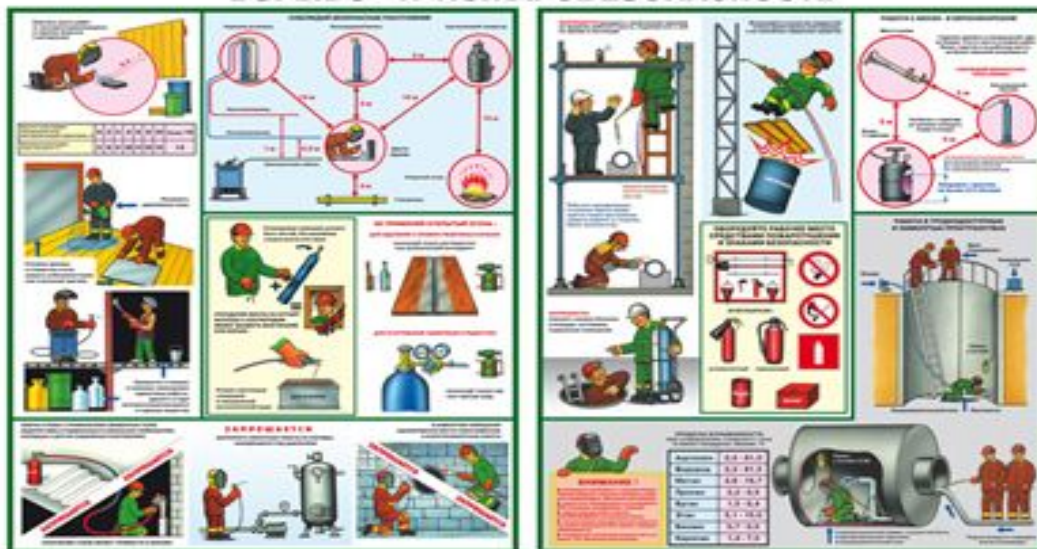
ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ



ГАЗОВАЯ СВАРКА



ВЗРЫВО- И ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ



Спасибо за внимание!