



УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АЦЕТИЛЕНОВЫХ БАЛЛОНОВ

Ацетиленовый баллон представляет собой универсальный контейнер для хранения и транспортирования ацетилена. Корпус баллона изготовлен из бесшовных труб согласно ГОСТ 949-73. На нижнюю часть корпуса в горячем состоянии насаживается башмак, придающий устойчивость баллону в вертикальном положении. В верхнюю сферическую часть горловины ввернут вентиль, предназначенный для наполнения и отбора газа. В нерабочем положении вентиль является запорным устройством.

Баллоны комплектуются вентилями ВБА-1 по ТУ 26-05-527-82 (с мембранным уплотнителем) или ВА-1 по ТУ 6-21-23-84 (с эбонитовым уплотнителем). На наружную часть горловины напрессовано резьбовое кольцо для навертывания предохранительного колпака. В месте перехода цилиндрической части баллона в сферическую выбиты следующие данные:

- Знак завода-изготовителя и номер баллона;
- Дата изготовления баллона;
- Рабочее и пробное давление в кгс/см²;
- Емкость баллона в литрах;
- Вес тары (вес корпуса баллона с башмаком и вентилем, пористой массой и ацетоном);
- Знак завода, наполнившего баллон пористой массой и ацетоном, и дата наполнения;
- Клеймо наполнительной станции, дата (месяц и год) проведенного и год следующего освидетельствования;
- Год и месяц проведенной проверки пористой массы, клеймо наполнительной станции и клеймо "Пм"



Баллоны должны быть окрашены в белый цвет за исключением места клеймения, которое должно быть покрыто бесцветным лаком и обведено рамкой красного цвета. На цилиндрической части баллона должна быть надпись "АЦЕТИЛЕН", нанесенная красной краской. Окраска баллонов и надпись на них могут быть выполнены масляными, эмалевыми или нитрокрасками. Надпись на баллонах должна быть не менее 1/2 окружности, а высота букв не менее 60 мм

Ацетиленовый баллон заполнен пористым наполнителем и залит ацетоном. В зависимости от пористого наполнителя ацетиленовые баллоны разделяются на баллоны с насыпной пористой массой (углем БАУ-А) и баллоны с литой пористой массой (ЛПМ). Уголь БАУ-А представляет собой зерна черного цвета без механических примесей, выпускается по ГОСТ 6217-74. Литая пористая масса представляет собой литой пористый блок серого цвета, выпускается по ТУ 6-21-38-85 «Баллоны для растворенного ацетилена с литой пористой массой».

Вес набивной пористой массы составляет 280-310 г на 1 литр емкости корпуса баллона или 30% его объема. Литая пористая масса ЛПМ ТУ 6-21-38-85 образуется в результате гидротермальной реакции между двуокисью кремния, гидратом окиси кальция и добавками при повышенном давлении и температуре непосредственно в баллоне, в результате чего в нем образуется сплошной литой пористый блок.

Допускать в ацетиленовых баллонах давление, значительно превышающее 25 кг/см², нельзя по условиям безопасности. Вследствие этого пористую массу пропитывают ацетоном, который



существенно повышает газовбираемость, так как является хорошим растворителем для ацетилена. Для ацетонирования баллонов применяют технический ацетон ГОСТ 2768-84 сорт 1.

Ацетон - бесцветная, легко воспламеняющаяся жидкость с характерным запахом. Температура самовоспламенения 465°C. Смесь паров ацетона с воздухом взрывоопасна: пределы взрываемости в объемных долях ацетона - нижний предел 2,2; верхний - 13. Жидкий ацетон вызывает раздражение кожи. Пары ацетона вызывают раздражение и заболевание верхних дыхательных путей. Ацетон вводят в баллон из расчета 225-230 г на литр емкости баллона. Объем, занимаемый ацетоном в баллоне, составляет 25-30%. Во избежание чрезмерного повышения давления в баллоне, часть пористой массы не должна быть заполнена ацетоном. В оставшемся незаполненном объеме (газовой подушке) находится сжатый газообразный ацетилен, насыщенный парами ацетона, этот объем составляет 16%.

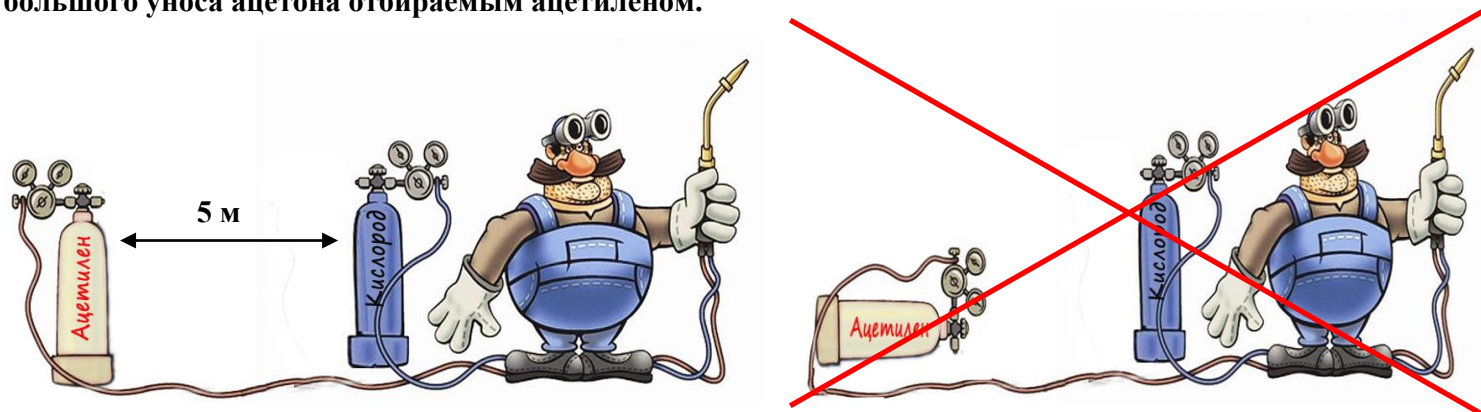
Давление ацетилена в баллонах в зависимости от температуры:

Температура, °С	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40
Давление не более, кгс/см ²	13,4	14	15	16,5	18	19	21,5	23	26	30

Для точного определения наличия растворенных газов в баллоне необходимо взвесить баллон с данным газом. Один лишь замер давления в баллоне с растворенным газом не является критерием определения наличия газа !

При работе на вентиль баллона обязательно устанавливают редуктор для понижения давления газа, поступающего в газосварочный инструмент. Для открывания вентиля ацетиленового баллона у газосварщика должен быть специальный торцевой ключ. Во время работы торцевой ключ должен находиться на шпинделе вентиля баллона. Необходимо, чтобы клапан вентиля ацетиленового баллона открывался при повороте на 0,7 оборота или 1 оборот, что позволит быстро прекратить подачу газа при аварии.

Ацетиленовый баллон устанавливают в вертикальном или наклонном положении. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить отбор газа из баллона в горизонтальном положении вследствие большого уноса ацетона отбираемым ацетиленом.



Основные причины, по которым баллоны не допускаются к наполнению:

- Наличие трещин и вмятин на корпусе баллона;
- Неисправность вентиля (изношен квадрат штока, погнут вентиль, количество видимых резьбовых ниток у ввернутого вентиля меньше 2-х или больше 5; пропуск газа через сальник, не устранимый подтягиванием гайки);
- Отсутствие или плохая посадка башмака;
- Нарушено более 30% окрашиваемой поверхности баллона, отсутствует надпись "АЦЕТИЛЕН";
- Просрочена дата освидетельствования баллонов;
- Просрочена дата проверки пористой массы;
- Признаки того, что баллон был в пожаре;
- Признаки сильного нагрева баллона;
- Полная или частичная закупорка в вентиле баллона;
- Если вес баллона с оставшимся в нем газом превышает вес тары и не сходится с расчетными данными;
- Отсутствуют установленные клейма.