**Рекомендации Госпромнадзора о мерах безопасности при эксплуатации баллонов**

Баллоны должны быть укомплектованы вентилями, плотно ввернутыми в отверстия горловины или в расходно-наполнительные штуцера у специальных баллонов, не имеющих горловины.

Баллоны вместимостью более 100 литров должны быть оснащены предохранительными клапанами. При групповой установке баллонов допускается установка предохранительного клапана на всю группу баллонов. Пропускная способность предохранительного клапана подтверждается расчетом.

Боковые штуцера вентилей для баллонов, наполняемых водородом и другими горючими газами, должны иметь левую резьбу, а для баллонов, наполняемых кислородом и другими негорючими газами, – правую резьбу.

Каждый вентиль баллонов для взрывоопасных горючих веществ, вредных веществ 1-го и 2-го классов опасности по ГОСТ 12.1.007 должен быть снабжен заглушкой, плотно навертывающейся на боковой штуцер.

Вентили в баллонах для кислорода должны ввертываться с применением уплотняющих материалов, загорание которых в среде кислорода исключено.

На верхней сферической части каждого баллона должны быть выбиты и отчетливо видны следующие данные:

сведения изготовителя, подлежащие нанесению в соответствии с ТР ТС 032/2013; сведения о проведенном техническом освидетельствовании баллона:

дата проведения;

клеймо организации, проводившей техническое освидетельствование; разрешенное давление;

масса пустого баллона.

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.

Стационарно установленные баллоны вместимостью более 100 литров допускается окрашивать в иные цвета с нанесением надписей и маркировки в соответствии с проектной документацией и руководством по эксплуатации.

Срок службы баллонов определяет изготовитель. При отсутствии таких сведений срок службы баллона устанавливают 20 лет. Экспертизу промышленной безопасности в целях продления срока службы баллонов массового применения, объем которых менее 40 литров не проводят, их эксплуатация за пределами назначенного срока службы не допускается, за исключением баллонов специального назначения, конструкция которых определена индивидуальным проектом и не отвечает типовым конструкциям баллонов и экспертизу (техническое диагностирование) которых проводят по истечении срока службы, а также в случаях, установленных руководством по эксплуатации оборудования, в составе которого они используются.

Эксплуатация (наполнение, хранение, транспортировка и использование) баллонов, не подлежащих регистрации в Госпромнадзоре, главной военной инспекции должна проводиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации, разработанной с учетом свойств газа, местных условий и требований руководства по эксплуатации. Рабочие, обслуживающие баллоны, должны пройти проверку знаний по вопросам охраны труда в объеме инструкции по эксплуатации.

Баллоны с газами могут храниться как в помещениях, так и на открытом воздухе, и должны быть защищены от атмосферных осадков и солнечных лучей.

Складское хранение в одном помещении баллонов с кислородом и горючими газами запрещается.

Баллоны с газом, устанавливаемые в помещениях, должны находиться на расстоянии не менее 1 м от радиаторов отопления и других отопительных приборов и печей и не менее 5 м от источников тепла с открытым огнем.

При эксплуатации баллонов находящийся в них газ запрещается расходовать полностью. Остаточное давление газа в баллоне устанавливается в инструкции по эксплуатации с учетом свойств находящегося в нем газа, руководства по эксплуатации, и должно быть не менее 0,05 МПа.

Выпуск газов из баллонов в емкости с меньшим рабочим давлением должен производиться через редуктор, предназначенный для данного газа и окрашенный в соответствующий цвет.

На камере низкого давления редуктора должны быть установлены манометр и пружинный предохранительный клапан, отрегулированный на соответствующее разрешенное давление в емкости, в которую перепускается газ.

При невозможности из-за неисправности вентилей выпустить на месте потребления газ из баллонов последние должны быть возвращены на наполнительную станцию. Выпуск газа из таких баллонов на наполнительной станции должен производиться в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Наполненные баллоны с насаженными на них башмаками должны храниться в вертикальном положении. Для предохранения от падения баллоны должны устанавливаться в специально оборудованные гнезда, клетки или ограждаться барьером.

Баллоны, которые не имеют башмаков, могут храниться в горизонтальном положении на деревянных рамах или стеллажах. При хранении на открытых площадках разрешается укладывать баллоны с башмаками в штабеля с прокладками из веревки, деревянных брусьев, резины или иных неметаллических материалов, имеющих амортизирующие свойства, между горизонтальными рядами.

При укладке баллонов в штабеля высота последних не должна превышать 1,5 м.

Вентили баллонов должны быть обращены в одну сторону.

Склады для хранения баллонов, наполненных газами, должны быть одноэтажными с покрытиями легкого типа и не иметь чердачных помещений. Стены, перегородки, покрытия складов для хранения газов должны быть из несгораемых материалов, соответствующих проекту; окна и двери должны открываться наружу. Оконные и дверные стекла должны быть матовые или закрашены белой краской. Высота складских помещений для баллонов должна быть не менее 3,25 м от пола до нижних выступающих частей кровельного покрытия. Полы складов должны быть ровные с нескользкой поверхностью, а складов для баллонов с горючими газами – с поверхностью из материалов, исключающих искрообразование при ударе о них какими-либо предметами.

В складах должны быть вывешены инструкции, правила и плакаты по обращению с баллонами, находящимися на складе.

Склады для баллонов, наполненных газом, устраиваются по проекту и должны иметь естественную или искусственную вентиляцию.

Склады для баллонов с взрыво- и пожароопасными газами должны находиться в зоне молниезащиты.

Складское помещение для хранения баллонов должно быть разделено несгораемыми стенами на отсеки, в каждом из которых допускается хранение не более 500 баллонов (40 литров) с горючими или ядовитыми газами и не более 1000 баллонов (40 литров) с негорючими и неядовитыми газами.

Отсеки для хранения баллонов с негорючими и неядовитыми газами могут быть отделены несгораемыми перегородками высотой не менее 2,5 м с открытыми проемами для прохода людей и проемами для средств механизации. Каждый отсек должен иметь самостоятельный выход наружу.

Разрывы между складами для баллонов, наполненных газами, между складами и смежными производственными зданиями, общественными помещениями, жилыми домами определяются проектом и должны соответствовать градостроительным нормам.

Перемещение баллонов на объектах их применения должно производиться на специально приспособленных для этого тележках или при помощи других устройств, обеспечивающих безопасность транспортировки.

Перевозка наполненных газами баллонов должна проводиться на рессорном транспорте или на автокарах в горизонтальном положении обязательно с прокладками между баллонами. В качестве прокладок могут применяться деревянные бруски с вырезанными гнездами для баллонов, а также веревочные или резиновые кольца толщиной не менее 16 мм (по два кольца на баллон) или другие прокладки, предохраняющие баллоны от ударов друг о друга. Все баллоны во время перевозки должны укладываться вентилями в одну сторону.

Разрешается перевозка баллонов в специальных контейнерах, а также без контейнеров в вертикальном положении обязательно с прокладками между ними и ограждением от возможного падения.

Транспортировка баллонов должна производиться с навернутыми колпаками, если конструкцией баллона не предусмотрена иная защита запорного устройства.

Хранение наполненных баллонов до выдачи их потребителям допускается без предохранительных колпаков.