**Безопасен ли гелий в баллонах**

Среди благородных газов есть один элемент, который особенно выделяется по своим свойствам. Этот газ довольно необычен и история его открытия несколько загадочна. Речь пойдёт о гелии и о том, безопасно ли его хранение в газовых баллонах.

Гелий – это абсолютно инертный газ, который не вступает в реакцию ни с одним известным веществом. Чаще всего гелий получают из нефтяных и природных газов, применяя технологию глубокого охлаждения. Он не горит и не поддерживает горение, а также не вызывает отравление. Этот газ не пахнет и бесцветен, весит легче воздуха и растворяется в верхних слоях атмосферы. Ввиду всех этих характеристик можно сделать вывод, что химическая реакция, как источник взрыва, для гелия исключается. А благодаря столь безопасным качествам гелия, его стали повсеместно применять в качестве наполнителя воздушных шаров, а также дирижаблей.

Есть и другие сферы, в которых используется гелий:

* В научно-исследовательской работе учёные с помощью гелия создают инертные условия для проведения химических реакций повышенной чистоты;
* В ядерной промышленности гелий выполняет функцию теплоносителя в некоторых моделях ядерных реакторов;
* Газ является важным компонентом плавки чистых металлов, выполняя защитные функции в металлургической промышленности;
* Без гелия не обойтись и в пищевой промышленности, так как его применяют для консервации некоторых продуктов;
* При изготовлении микросхем на высокотехнологичном производстве используется гелий.

Для хранения, перевозки и использования гелия используются специальные баллоны коричневого цвета c черной полосой и надписью белого цвета. Изначально конструкция баллона гелия выполнена таким образом, что любые повреждения и серьёзные последствия сводятся к минимуму:

* Баллоны изготавливают из определённой марки стали;
* Вентиль производят из пластичного металла;
* Конструкция вентиля предусматривает возможность сброса давления при превышении им критической отметки.

Кроме прочего, существуют правила в области промышленной безопасности, которые должны выполняться при хранении, эксплуатации, переноске и перевозке ёмкостей под давлением:

* Баллоны с гелием необходимо хранить в сухом и хорошо отопляемом помещении, в котором также должна присутствовать вентиляция. На улице позволяется хранить баллоны, но составлять ёмкости нужно под тентом, чтобы прямые солнечные лучи и дождь не воздействовали на поверхность баллонов;
* В помещении, где хранятся ёмкости с гелием, температура воздуха не должна быть выше 50 градусов по Цельсию;
* За неимением необходимости эксплуатации газовых баллонов нужно надевать на них предохранительные железные колпаки во избежание непредвиденных инцидентов;
* Баллоны с гелием следует устанавливать строго в вертикальном положении;
* Над ёмкостью с газом нельзя хранить неустойчивые и незакреплённые предметы, которые могут упасть на баллон.

Каждый баллон тестируют при использовании высокого давления, которое в три раза превышает рабочее давление. Все баллоны маркируются заводским клеймом из четырёх цифр. Эти цифры обозначают дату следующей аттестации. Благодаря проведённым тестам и маркировке ёмкостей, баллоны с гелием могут использоваться в местах массового скопления детей.

НПК «ЭТТ» имеет разрешение на проведение технического освидетельствования баллонов. Освидетельствование каждого баллона проводится в соответствии с методикой разработчика проекта конструкции баллона с учётом требований Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности. Все наши специалисты имеют высокую квалификацию и возможность проведения работ данного характера.