

Актуально на 24 апр 2023

## Как хранить баллоны с газом

Татьяна Кутузова, эксперт по трудовому законодательству

Баллоны с газом можно хранить как [в специальных помещениях](#), так и [на открытом воздухе](#). На складах с горючим газом запрещено хранить другие вещества, материалы и оборудование.

Баллоны с газом можно хранить как [в специальных помещениях](#), так и [на открытом воздухе](#). На складах с горючим газом запрещено хранить другие вещества, материалы и оборудование.

## Требования к работникам

К работам по хранению газовых баллонов допускают лиц не моложе 18 лет, которые прошли:

- [обучение по охране труда, безопасным методам и приемам выполнения работ](#);
- [обучение по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве](#);
- [вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте](#);
- [стажировку на рабочем месте](#) и [проверку знаний](#) требований охраны труда, безопасных методов и приемов выполнения работ;
- [предварительные](#) и [периодические](#) медицинские осмотры.

Работников [обеспечивают](#) спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

## В каком виде хранить баллоны с газом

Наполненные баллоны с насаженными на них башмаками, а также баллоны специальной конструкции с вогнутым днищем хранят в вертикальном положении. Чтобы защитить баллоны от падения, их устанавливают в специально оборудованные гнезда, клетки или ограждают барьером.

Баллоны без башмаков можно хранить в горизонтальном положении на деревянных рамах или стеллажах. Высота штабеля не должна превышать 1,5 метра. Клапаны закрывают

предохранительными колпаками и обращают в одну сторону. Это указано в [подпункте «и» пункта 299 Правил противопожарного режима, утвержденных постановлением Правительства от 16.09.2020 № 1479](#) (далее – Правила № 1479).

Баллоны с газом хранят с навернутыми колпаками, если конструкцией баллона не предусмотрена другая защита запорного органа баллона. Это указано в [пункте 602 Правил промышленной безопасности ОПО, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536](#) (далее – Правила № 536).

Хранить наполненные баллоны до выдачи потребителям можно без предохранительных колпаков.

Если баллоны изготовлены из металлокомпозитных и композитных материалов, выполняют дополнительные требования, которые установили разработчики проекта или изготовители баллонов. Эти требования указывают в руководстве по эксплуатации или другой документации изготовителя ([п. 603 Правил № 536](#)).

## **Как хранить баллоны с газом на открытом воздухе**

Если баллоны хранят на открытом воздухе, их защищают от атмосферных осадков и солнечных лучей. Сооружения, которые защищают баллоны от осадков и солнечных лучей, выполняют из негорючих материалов.

### **Внимание**

Баллоны с ядовитыми газами хранят в специальных закрытых помещениях.

На открытых площадках можно укладывать баллоны с башмаками в штабеля с прокладками между горизонтальными рядами. В качестве прокладок можно использовать неметаллические материалы с амортизирующими свойствами, например, веревки, деревянные брусья, резину. Высота штабелей не должна превышать 1,5 м, вентили баллонов должны быть обращены в одну сторону.

Нельзя устанавливать и хранить баллоны в местах прохода людей, перемещения грузов и проезда транспортных средств.

## **Как хранить баллоны с газом в помещениях**

Баллоны с газом хранят на одноэтажных складах с покрытиями легкого типа и без чердачных помещений. Стены, перегородки и покрытия складов выполняют из негорюемых материалов. Высота складских помещений для баллонов должна быть не меньше 3,25 м от пола до нижних выступающих частей кровельного покрытия.

Окна закрашивают белой краской или оборудуют солнцезащитными устройствами из негорючих материалов ([подп. «а» п. 299 Правил № 1479](#)).

Групповые баллонные установки размещают у глухих, не имеющих проемов, наружных стен зданий. Шкафы и будки, где размещаются баллоны, выполняются из негорючих материалов и имеют естественную вентиляцию, исключая образование в них взрывоопасных смесей ([подп. «г» п. 299 Правил № 1479](#)).

Полы складов должны быть ровными с нескользкой поверхностью, а складов для баллонов с горючими газами – с поверхностью из материалов, которые исключают искрообразование при ударе о них какими-либо предметами ([п. 539 Правил № 536](#)). На склад, где размещаются баллоны с горючим газом, не допускают лиц в обуви, подбитой металлическими гвоздями или подковами ([подп. «з» п. 299 Правил № 1479](#)).

На складе вывешивают инструкции, правила и плакаты по обращению с баллонами, которые находятся на складе.

Склады должны иметь естественную или искусственную вентиляцию. Склады для баллонов со взрыво- и пожароопасными газами должны находиться в зоне молниезащиты.

Складское помещение для хранения баллонов разделяют негорюемыми стенами на отсеки, в каждом из которых можно хранить:

- не более 500 баллонов (40 л) с горючими или ядовитыми газами;
- не более 1000 баллонов (40 л) с негорючими и неядовитыми газами.

Это следует из [пункта 598](#) Правил № 536.

## **Внимание**

В помещениях складов с горючим газом запрещено хранить другие вещества, материалы и оборудование ([подп. «к» п. 299 Правил № 1479](#)).

Баллоны с горючим газом хранят отдельно от баллонов с кислородом, сжатым воздухом, хлором, фтором и другими окислителями, а также от баллонов с токсичным газом ([подп. «в» п. 299 Правил № 1479](#)).

В помещениях устанавливают газоанализаторы для контроля за образованием взрывоопасных концентраций. Если газоанализаторов нет, руководитель организации вводит порядок отбора и контроля проб газовой среды ([подп. «е» п. 299 Правил № 1479](#)).

Групповые баллонные установки размещают у наружных стен зданий без проемов. Шкафы и будки, где размещают баллоны, выполняют из негорючих материалов, снабжают естественной вентиляцией ([подп. «г» п. 299 Правил № 1479](#)).

Нельзя, чтобы масла и жиры попадали в баллоны или арматура баллонов соприкасалась с промасленными материалами ([подп. «д» п. 299 Правил № 1479](#)).

Если из баллонов происходит утечка газа, их убирают из помещения склада в безопасное место.

## Ситуация

Надо ли идентифицировать склад, где хранится 15 кислородных баллонов, как опасный производственный объект

Нет, не надо.

Принадлежность объекта к ОПО и класс его опасности устанавливают исходя из наличия определенных опасных веществ и их количества, которые одновременно находятся на объекте ([табл. 2 в приложении 2 к Закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ](#)). Для газов это:

Виды опасных веществ	Количество опасных веществ, т			
	I класс опасности	II класс опасности	III класс опасности	IV класс опасности
Воспламеняющиеся и горючие газы	2000 и более	200 и более, но менее 2000	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20

То есть, чтобы идентифицировать склад как ОПО, необходимо, чтобы там хранилась 1 тонна и более кислорода.

## Пример

Расчет количества кислорода в баллонах

На складе хранятся кислородные баллоны вместимостью 40 литров, а давление в них – 15 МПа.

Количество кислорода в таком баллоне примерно 6,36 м<sup>3</sup>;

Вес одного баллона рассчитаем по формуле  $m = \rho \times v$ , где константа  $\rho = 1,42897 \text{ кг/м}^3$ .

$$1,42897 \text{ кг/м}^3 \times 6,36 \text{ м}^3 = 9,69 \text{ кг.}$$

Общий вес всех баллонов  $9,69 \text{ кг} \times 15 \text{ шт.} = 145,4 \text{ кг.}$

Чтобы на складе накопилась 1 тонна газа, там должно храниться примерно 103 баллона с кислородом объемом 40 литров.

© Материал из Справочной системы «Охрана труда»

<https://vip.1otrud.ru>

Дата копирования: 24.04.2023