

Как правильно пользоваться газовым баллоном в быту: инструкция + ценные советы

Думаете, что отсутствие газа в населенном пункте – это серьезный повод отказываться от использования голубого топлива? Согласитесь, что даже при отсутствии газовой магистрали всегда можно организовать работу газовой печи, отопителя или колонки. Достаточно приобрести и заправить бытовой газовый баллон, чтобы почувствовать все блага цивилизации.

Мы расскажем о существующих видах баллонов, о том, как правильно пользоваться газовым баллоном в быту. В предложенной нами статье подробно описано, как провести подключение оборудования и заправку пустого баллона.

С экранов телевизоров все чаще звучат пугающие новости о взрывах бытового газа. У нас перечислены все меры безопасности по эксплуатации газобаллонного оборудования. Зная требования, можно будет без страха пользоваться газовыми баллонами и не волноваться о своей жизни, здоровье и жизни близких людей.

Содержание статьи:

- [Виды бытовых газовых баллонов](#)
- [Достоинства и недостатки газовых баллонов](#)
- [Безопасная эксплуатация бытовых газовых баллонов](#)
 - [Подключение газового баллона к устройствам потребления](#)
 - [Требования безопасности к эксплуатации газовых баллонов](#)
- [Что делать при обнаружении утечки газа?](#)
- [Особенности эксплуатации газовых баллонов](#)
- [Заправка газовых баллонов](#)
- [Выводы и полезное видео по теме](#)

Виды бытовых газовых баллонов

В своем подавляющем большинстве в быту газовые баллоны используются для организации работы кухонных плит. Поэтому данный обзор будет посвящен именно такому способу эксплуатации.

По виду используемого материала газовые баллоны бывают:

- Стальные;
- Полимерно-композитные;
- Металло-композитные.

Наибольшее распространение получили стальные (металлические) баллоны. Именно с них и начиналась эра мобильной газификации.

Несмотря на множественные недостатки (большой вес, небезопасность, подверженность коррозии, непрозрачность) именно такие баллоны пользуются огромным спросом благодаря своей доступности и невысокой цене.



Стальные газовые баллоны отличаются своей доступностью и возможностью выбора резервуара различной емкости

Полимерно-композитные баллоны легче стальных на 35-40%, потому что для их изготовления используется стекловолокно, залитое эпоксидной смолой. Такие баллоны отличаются взрывобезопасностью и ударопрочностью, которые обеспечивает защитный кожух.

Они не подвержены коррозии, прозрачны, оснащены перепускным клапаном. Правда они имеют меньший объем, чем стальные аналоги, и цена их на порядок выше.



Полимерно-композитные газовые баллоны благодаря наличию защитного кожуха характеризуются высокой ударопрочностью и безопасностью

Металло-композитные баллоны представляют собой нечто среднее между полимерно-композитными и стальными. По степени безопасности и ударостойкости они уступают полимерно-композитным изделиям.

Достоинства и недостатки газовых баллонов

Чтобы ответить на вопрос, можно ли в быту пользоваться газовыми баллонами, нужно разобраться со всеми сильными и слабыми их сторонами. Автономный газовый баллон – незаменимая вещь при отсутствии централизованного газоснабжения.

Но он не помешает в хозяйстве и, так сказать, на всякий пожарный случай. Ведь нередко случается, что поставка газа приостанавливается для проведения ремонтно-профилактических работ.

Основные достоинства применения газа в баллонах:

- Мобильность – резервуар можно перевозить, переставлять;

- Длительность хранения – заправленный газом баллон можно хранить несколько лет;
- Большой выбор – можно приобрести баллон различного объема.

Недостатки, в основном, связаны с опасностью, которая может возникать при ошибках подключения и эксплуатации:

- Пожаро- и взрывоопасность. При резком скачке температуры или пожаре металлический баллон может взорваться, нанеся значительные повреждения дому и здоровью людей, оказавшихся в зоне взрыва.
- Опасность надыхаться газом. Баллоны могут пропускать газ, а пропан-бутановая смесь при высокой концентрации может привести к гибели людей. Такое возможно в случае утечки, при нахождении баллона в жилой зоне.
- Опасность при резком переворачивании. Из-за скачка давления возможен резкий выброс пламени, в результате которого может быть повреждено газовое оборудование.

При выполнении норм и правил эксплуатации газобаллонного оборудования риски от их использования сводятся к минимуму.

Безопасная эксплуатация бытовых газовых баллонов

Чтобы разобраться, как безопасно пользоваться баллоном газа, нужно более подробно остановиться на их подключении, установке, эксплуатации и заправке.

Подключение газового баллона к устройствам потребления

Мало иметь газовый баллон и устройство, к которому он будет подключен. Автономная газификация предполагает наличие целой системы оборудования:

- Прибор, который будет «питаться» газом (плита, колонка, гриль и т.д.);
- Газовый баллон;
- Газовый шланг;
- Редуктор;

- Хомуты для закрепления шланга.

Давление в газовом баллоне зависит от температуры и является непостоянным. Поэтому для его выравнивания применяется газовый редуктор, который не только понижает, но и выравнивает давление до величины, необходимой для нормальной работы оборудования.



Простой газовый редуктор (лягушка) снижает и выравнивает давление газа до нормы, необходимой для работы газового оборудования

Редуктор накручивается на штуцер вентиля и с помощью шланга соединяется с устройством газопотребления. На все резьбовые соединения предварительно наматывается 3-4 слоя газовой фум-ленты. Соединительный шланг в месте фиксации необходимо дополнительно закрепить при помощи стальных хомутов.



При соединении резьбовых соединений нужно предварительно намотать 3-4 слоя газовой фум-ленты и произвести затяжку гайки с достаточным усилием

Все места соединения следует проверить на степень их герметичности. Надежность соединения проверяется нанесением мыльной пены – наличие пузырьков свидетельствует о недостаточной герметичности. Для устранения утечки следует с большим усилием затянуть гайку, соединяющую штуцер с редуктором.

Если утечка газа обнаружена в зоне соединительного шланга, то необходимо подтянуть болты хомутов. После завершения регулировки необходимо провести повторную проверку с помощью мыльной пены. Подобную проверку нужно всегда выполнять при подключении газового баллона, как в первый раз, так и после его замены.



Мыльный раствор всегда помогает в выявлении недостаточной герметичности соединений

Некоторые мастера-газовщики проверяют утечку газа с помощью зажженной спички. Такой способ проверки герметичности запрещен нормами безопасности. Во-первых – при дневном свете маленькие язычки пламени можно попросту не заметить. Во-вторых – значительная утечка газа может привести к воспламенению и даже взрыву.

Требования безопасности к эксплуатации газовых баллонов

Одним из важнейших критериев безопасности эксплуатации газового баллона является постоянный контроль за перегревом и возможной утечкой. Сама по себе пропан-бутановая смесь не имеет запаха, но наличие в составе углеводород-меркаптана позволяет определить утечку.

Основные требования безопасности по эксплуатации баллонного газа:

- Оборудование, связанное с потреблением газа должно быть исправным. Следует не реже, чем раз в 5 лет, проводить техническое освидетельствование баллонов. При подключении баллона или его замене следует проверять герметичность всех соединений с помощью мыльного раствора.
- Нельзя использовать баллоны со следами ржавчины, с неисправным вентилем, при отсутствии маркировки газа.
- Хранить баллон нужно в специальном проветриваемом шкафу, предохраняющем баллон от воздействия прямых солнечных лучей и осадков. Расстояние от шкафа до окна или двери должно быть не менее 1 м.
- При размещении внутри помещения расстояние до источника с открытым пламенем должно быть не менее 5 м. Также расстояние до источников тепла (радиаторы отопления, электрические обогреватели и т.д.) должно быть не менее 1 м. Баллоны большой емкости следует размещать в специальном шкафу с внешней стороны жилья.
- Запрещено хранить баллоны в подвале либо закапывать в землю.
- В рабочем состоянии баллон должен находиться в вертикальном положении.
- Выполняя замену баллона, нужно убедиться в отсутствии источников огня.

Никогда не пренебрегайте изложенными выше правилами безопасной эксплуатации баллонного газа, так как даже малейшее нарушение может стать угрозой жизни.

Что делать при обнаружении утечки газа?

Утечку газа можно определить визуально при помощи мыльной пены.

Чаще всего утечка происходит в арматуре или местах соединений шланга.

Сильную утечку можно определить на слух, как минимум, это послужит подсказкой для места нанесения мыльного раствора. Еще одним фактором для контроля утечки служит появление характерного запаха.

Бытовой газ: почему он взрывается

Причины взрывов бытового газа и способы их предотвращения

Газ, используемый в жилых домах

Сжиженный нефтяной газ (в баллонах)

Причины взрывов сжиженного газа

подгнившие баллоны

неправильная транспортировка

неправильное хранение и эксплуатация

Баллон должен стоять ровно

Удаление от плиты, печи или радиатора отопительной системы не менее чем на 1,5 м

Не загромождать газовый баллон обоями, картинами, электроприборами

Прокладку между хранилищем баллона и регулятором менять при каждой новой установке

Приближаясь домой, время баллон с газом заносит в теплое помещение. Газ расширяется и разрывает баллон

Кипящая в кастрюле вода попадает на горелку. Очень трюки. Газ заполняет помещение. Малейшая искра (зажженная спичка, нажатие клавишей выключателей и т.д.) приводит к взрыву

От долгой или неправильной эксплуатации происходит разрыв шланга, соединяющего газовую магистраль с плитой. Газ постепенно заполняет помещение. Искра – взрыв

Причины взрывов метана

износ газового оборудования

нарушение правил эксплуатации газового оборудования

Метан (городской магистральный газ)

Шланг, соединяющий магистраль и плиту, должен быть специального газа, с маркировкой

Шланг не должен быть пережат или растянут и должен быть зафиксирован с помощью замочка безопасности

После каждого использования газа закрывать кран

Помещение, где работает газовое оборудование, необходимо проветривать

Способы обнаружения утечки газа

на глаз – на поверхности газовой трубы, смоченных мыльной водой, в месте утечки образуются пузырьки

на слух – в случае сильной утечки – газ выходит из трубы со свистом

по запаху – характерный запах, которым обладает газ, становится сильнее вблизи места утечки

При взрыве

- 1 м³ газа по выделяемой энергии соответствует 8 кг тротила. Общая взрывоопасность на кухне (средняя) сравнима с заложением в помещение 20 кг взрывчатки
- процесс взрывного горения происходит в тысячу раз медленнее, чем при детонации взрывчаток. Энергия может успеть выйти через выбитые окна – в этом случае разрушений будет меньше
- взрывоопасным газ является даже в разбавленном состоянии. Наиболее взрывоопасна смесь из газа и воздуха в соотношении около 32% и 70%

РИА НОВОСТИ © 2011 www.rian.ru

Соблюдение норм безопасности позволяет не только избежать утечки газа, но и предотвратить возможные негативные последствия

Опасность состоит в том, что пропан-бутановая смесь тяжелее воздуха, поэтому при утечке, газ устремляется к полу, может скапливаться под полом или в подвальном помещении. Одной искры будет достаточно для того, чтобы спровоцировать взрыв. Основной причиной взрыва газа чаще всего являются халатность и пренебрежение нормами безопасности.

Чтобы избежать риска отравления угарным газом и предотвратить вероятность взрыва, установите себе следующие правила использования газового баллона в быту:

- Установка газовых сигнализаторов вблизи пола;
- Проветривание помещения до открытия вентиля баллона;

- Включенные газовые приборы должны находиться под постоянным наблюдением;
- Газовые плиты нельзя использовать для отопления или обогрева помещения;
- Газовые баллоны, как и газовое оборудование, должны ремонтировать только специалисты;
- При длительном отсутствии жильцов баллоны с газом следует вынести за пределы жилья.

Если все же случилась утечка газа, то запрещается пользоваться любыми электроприборами. Нельзя выполнять действий, которые способствуют образованию искр.

При обнаружении утечки баллон нужно немедленно перекрыть вентиль газового баллона, отсоединить от питающихся газом приборов и вынести его на улицу. Нужно все делать быстро и аккуратно, так как падение баллона может привести к его возгоранию.

При утечке газа из баллона возможны случаи его воспламенения. Первым делом нужно попытаться перекрыть вентиль. В случае небольшого пламени его можно попытаться погасить при помощи мокрого полотенца, после чего вынести баллон на улицу. Большое пламя гасить рискованно, так как скопившийся газ в помещении может взорваться.

Помните, что перегрев баллона до 180 градусов может привести его к взрыву. Пока горит газ, вероятность взрыва минимальна, взрыв возможен при перегреве баллона от горящих поблизости предметов. Поэтому сразу после возгорания нужно перекрыть вентиль, удалить баллон из помещения и вызвать аварийную службу.

Особенности эксплуатации газовых баллонов

Сжиженный газ в баллоне находится под давлением, а при подаче его к газовому оборудованию происходит его переход в газообразное состояние.

Данный процесс сопровождается резким снижением температуры, и при интенсивном использовании оборудования температура может опуститься

до критического значения, при котором дальнейшее преобразование станет невозможным.

Самое простое решение – снижение потребления газа. Можно также прибегнуть к дополнительному обогреву баллона, но при этом запрещается использовать источники обогрева с открытым пламенем. Не допускается утепление газовых баллонов, но при этом возможно применение специальных «греющих рубашек» и термо-чехлов.



Термочехлы предохраняют газовые баллоны от критического снижения температуры

С подобными трудностями владельцы газовых баллонов могут столкнуться и в зимний период, если баллоны находятся в не отапливаемом помещении. В этом случае лучше всего использовать специальные пропан-бутановые смеси с различным процентным содержанием компонентов.

В стандартной газовой смеси для теплого времени года содержится 60% бутана, 40% пропана. В зимней смеси для критически низких температур может содержаться 80% пропана и 20% бутана, но такая смесь стоит гораздо дороже.

Заправка газовых баллонов

Заправку бытовых газовых баллонов рекомендуется выполнять в специализированных «газонаполнительных пунктах». Помимо соблюдения норм заправки здесь гарантированно каждый резервуар

проверяется на герметичность, соблюдение срока эксплуатации, присутствие осадка в виде тяжелых фракций.

При заправке баллона пропан-бутановой смесью необходимо учитывать, что наполнение должно производиться не более, чем на 85%. Далеко не на каждой АЗС есть необходимые отсекатели, а заправка производится по объему, а не по весу, что чревато возникновением повышенного давления в баллоне.



Заправка газового баллона должна контролироваться с помощью электронных весов

Если есть уверенность, что баллон исправен, проведена проверка и удаление газа, то заправку можно проводить и на АЗС.

Однако заправка на АЗС допустима при условии, что процесс заправки производится не по объему голубого топлива, а по его весу, контроль которого осуществляется с помощью электронных весов.

маркировка технического освидетельствования бытовых газовых баллонов:

Газовые баллоны – неотъемлемый атрибут любого владельца дачи или дома, жилье которых находится вне пределов централизованного газоснабжения.

Соблюдение правил подключения и замены баллонов, норм их эксплуатации и заправки не только гарантирует безопасность жильцов, но и обеспечивает комфорт от использования практически любых газовых приборов.