**Как правильно утилизировать огнетушители?**

Признаки браковки огнетушителей.

Список признаков непригодности к дальнейшей эксплуатации, при которых утилизируют огнетушители на предприятии:

-наличие повреждений баллона (вмятины, сколы, бреши);

-окончание гарантийного срока предприятия-изготовителя на огнетушащее вещество;

-не прохождение освидетельствования запорно-пускового механизма при перезарядке баллона.

**Как утилизировать огнетушители самостоятельно**

Неквалифицированное вмешательство в процесс утилизации огнегасящих устройств нередко приводит к травмам и аварийным ситуациям.

Законодательство РФ запрещает оставлять огнетушители в местах складирования бытовых отходов. Причин тому несколько:

1. Баллон является сосудом, работающим под давлением. Воздух, находящийся внутри, при определенных условиях может расширяться, способствуя разрыву корпуса огнетушителя. Разлетающиеся частицы металла могут травмировать находящихся рядом людей и животных. Тот же результат последует, если снимать запорно-пусковое устройство без предварительного сброса давления на оборудованном стенде. Порошковый огнетушитель выдерживает давление в 16 Атм, соответственно, скорость вылета запорно-пускового устройства приравнивается к скорости вылета пули. Давление в углекислотном баллоне достигает 58 Атм, здесь последствия могут быть катастрофичные.

2. Огнегасящие вещества вредны для окружающей среды, потому нужно обязательно сдать огнетушитель на утилизацию в специализированную организацию.

3. И все же своими силами провести эту процедуру возможно, но при наличии укомплектованного помещения, обученного персонала, необходимой измерительной техники. Предприятию требуется лицензия на утилизацию огнетушителей, которую можно получить в подразделении МЧС РФ.

**Как проводится утилизация порошковых устройств**

Персонал, проводящий данные работы, должен отвечать следующим требованиям:

-возраст от 18 лет и старше;

-наличие протокола проверки знаний Ростехнадзором по вопросам безопасной эксплуатации сосудов под давлением;

-наличие удостоверения о проверке знаний требований противопожарной безопасности;

-наличие необходимых средств защиты для органов зрения и дыхания, а также для рук.

Следует помнить, что только аттестованный персонал знает, как утилизировать огнетушители, непригодные для дальнейшего применения.

Прежде чем приступить к разбору конструктивных частей устройства, необходимо по манометру определить уровень давления воздуха внутри корпуса:

* показания на красной отметке – нулевое давление;
* показания на зеленой отметке – давление номинальное;
* показания на желтой отметке – давление повышенное, нарушены условия хранения баллона.

Согласно требованиям к утилизации огнетушителей рекомендуется полностью сработать огнегасящий порошок, для чего нужно убрать пломбу и чеку, встать с подветренной стороны (если сработка проводится на улице), направить шланг под углом 45 град к земле, нажать на рукоятку. Удерживать устройство необходимо до полного высвобождения порошкового содержимого.

Для дальнейших манипуляций требуется специально оборудованный стенд, на котором сосуд можно закрепить. На расстоянии вытянутой руки медленно свинчивается запорно-пусковой механизм. Если во время этой процедуры слышен свист (воздух стравлен не полностью), утилизация порошковых огнетушителей приостанавливается, свинчивание запорно-пускового механизма не продолжается до тех пор, пока свист не прекратится. После механизм требуется удалить, разобрав на составные части.

Следующий этап – удаление смеси негорючих солей фосфора и аммония (порошка) из баллона. Такое химическое соединения целесообразно собирать в отдельный контейнер, а затем использовать для удобрения земель, либо заключить договор с организацией, занимающейся переработкой порошка.

*«Опустошенный сосуд сверлится с нескольких сторон таким образом, чтобы его нельзя было повторно использовать, а затем совместно с пусковым механизмом отправляется в металлолом.»*

Персонал, проводивший вышеописанную процедуру, составляет акт утилизации огнетушителей, в котором должна содержаться информация из паспорта огнетушителя, о причинах выхода из строя баллона, о дате проведенной работы, результатах.

При переработке автоматическим порошковых огнетушителей типа «Вишня» или «Буран» особое внимание уделяется сортировке огнетушащей смеси от стекла корпуса.Как проводится утилизация углекислотных огнетушителей

Требования к персоналу аналогичны, но в качестве дополнительной защиты требуется использовать рукавицы для защиты рук от низких температур. Углекислота при срабатывании пускового устройства вступает в реакцию кристаллизации, сопровождающуюся резким охлаждением раструба и рукоятки до температуры ниже 70 градусов Цельсия.

Углекислота имеет уникальное свойство превращаться в газообразное вещество после процесса кристаллизации, поэтому процедуру стравливания огнегасящего вещества проводят на улице. Организации, куда можно сдать огнетушители на утилизацию, дополнительно оплачивают налог за выброс в атмосферу двуокиси углерода.

Для продолжения процедуры баллон [углекислотного огнетушителя](http://pozhar.info/sredstva-pozharotusheniya/uglekislotnyj-ognetushitel-vidy-opisanie-naznachenie) закрепляют на стенде, после чего аккуратно свинчивают рукоятку с раструбом. Если слышен свист, значит, углекислота стравлена не в полном объеме, огнетушитель оставляют в таком положении до прекращения свиста.

Браковка составных элементов подразумевает максимальный разбор пускового устройства, сверление баллона и их дальнейшая отправка в металлолом. Зачастую баллоны используют в качестве контейнера для хранения нетоксичных веществ и материалов, садовых клумб. По окончании работ должен быть составлен акт утилизации огнетушителей. Образец документа можно запросить в ближайшем отделении пожарной охраны, либо сформировать самостоятельно с указанием всех требуемых данных.

**Как проводится утилизация пенных огнетушителей**

Первым шагом является сброс давления из баллона путем нажатия на рукоятку. После чего содержащийся внутри раствор из воды и пенообразователя сливают в специальную емкость, разбавляют водой до определенной концентрации, а затем отправляют в канализационный сток.

Баллон [пенного огнетушителя](http://pozhar.info/sredstva-pozharotusheniya/pennyj-ognetushitel-vidy-xarakteristika) во время утилизации подвергают очистке от ржавчины, после чего рассверливают горловину таким образом, чтобы исключалась возможность навинчивания на нее пускового механизма. О результатах проделанной работы формируется акт.

**Огнетушитель для дома, какой он — домашний огнетушитель?**

Экстремальные ситуации возможны не только в условиях производственных предприятий, но и дома. Замыкание в проводке, незатушенный окурок, оставленные без присмотра электроприборы, подключенные к сети – все может стать причиной пожара. Ошибочно предположение, что приобретение и хранение средств пожаротушения дома – это напрасные и бесполезные траты, ведь ничего до этого момента не произошло. Стихия огня непредсказуема и может настигнуть в любой момент, а подготовленность в этом вопросе поможет сохранить жизнь и имущество.

Приобретая домашний огнетушитель, не следует забывать и о соблюдении норм пожарной безопасности.

**Характеристика домашних средств пожаротушения**

Все известные на сегодняшний день модели огнетушителей можно классифицировать по нескольким признакам.

По мобильности выделяют передвижные и переносные устройства. Огнетушители для деревянного дома лучше подойдут в передвижном варианте, поскольку обладают большим зарядом огнегасящего состава, способны защитить большую площадь, нежели переносные модели. Для городской квартиры достаточно приобрести переносной агрегат с массой заряда от 4 до 10 кг, либо разместить в каждом пожароопасном помещении по одному двухкилограммовому огнетушителю.

По разновидностям огнегасящего содержимого выделяют порошковый, углекислотный, пенный, водный и хладоновый огнетушители. Чтобы определить, какой огнетушитель лучше для дома, следует разобраться в особенностях каждого из них и учесть степень пожароопасности помещения.

В углекислотном варианте в качестве заряда выступает сжиженная углекислота, способная резко изменять свое агрегатное состояние при воздействии на нее избыточным давлением. При прохождении через сифонную трубку углекислота переходит в твердое агрегатное состояние (внешне становится похожа на снег), охлаждая баллон и его составляющие до -72 градусов. Попадая на очаг горения, углекислота вновь изменяет свое состояние, превращаясь в газ и испаряясь. Благодаря таким химическим свойствам углекислого газа очаг пожара резко охлаждается и покрывается своеобразной снежной подушкой, под которой наступает состояние кислородного голодания, а пламя при этом гаснет.

Тушение занимает около 20-25 секунд. Наиболее часто используется для ликвидации воспламенения оргтехники, кухонных электроприборов, которые находятся под напряжением. Также углекислотный огнетушитель помогает сохранить от последствий пожара эксклюзивные предметы интерьера – дорогие картины, старинную мебель. Из недостатков стоит отметить токсичность углекислого газа на дыхательные пути человека при пожаротушении, а также опасность обморожения конечностей при отсутствии средств защиты рук при прикосновении к баллону или раструбу.

Лучший огнетушитель для дома – порошковый. Благодаря уникальному составу – смеси негорючих солей фосфора и аммония – борется с воспламенением любого класса и любых материалов, включая и электроустановки. При помощи создания избыточного давления внутри баллона порошок вытесняется через сифонную трубку с большой скоростью и полностью накрывает пылающую поверхность, не оставляя возможности кислороду проникнуть извне. Для приведения в действие достаточно удалить защитную пломбу и чеку, чему удобно обучить всех домочадцев. Здесь не требуются средства защиты рук, нет необходимости отключать горящие электроприборы из сети, рискуя получить электротравму. Единственный минус – необходимость проведения уборки после тушения, так как мелкодисперсная смесь с высокой скоростью разлетается по всему помещению. Чтобы порошок не слеживался, рекомендуется периодически встряхивать баллон и контролировать уровень давления газа с помощью установленного на нем манометра.

Также для дома огнетушитель можно подобрать и воздушно-пенный. Заряд в нем – это раствор пенообразователя в воде, содержащийся под высоким давлением воздуха. Подходит для тушения горящих масел, красок, смазочных материалов, материалов, содержащих древесину. Учитывая высокую токопроводимость воды, ликвидация горения электроприборов с помощью такого устройства смертельно опасна для человека. Несмотря на это эффективность тушения конкурирует с иными моделями огнетушителей. Большим минусом является коррозионная активность пенообразователя, который способен за несколько секунд привести металлический предмет в негодность. Не стоит забывать и о том, что пенный состав является рабочим только в температурном диапазоне +5…+50 градусов Цельсия.

Вопрос о том, какой огнетушитель выбрать для дома, решаем и при помощи хладонового огнетушителя. В качестве активного вещества в баллон закачивают гексафторпропан (или в народе «хладон»). Попадая в очаг воспламенения, хладон вытесняет кислород, замещая его фтором, который не поддерживает процесс горения. Главное достоинство данной модели – отсутствие разрушающего эффекта для поврежденного пламенем объекта. По этой причине хладоновые огнетушители за доли секунды способны спасти от пожара важную документацию, старые фотографии и картины, ценные бумаги и деньги.

Водные модели средств пожаротушения эффективны в борьбе с огнем благодаря раствору воды со специальными присадками. При распылении воды объект горения охлаждается, что исключает повторение загорания. Такой огнетушитель применяется для тушения и жидких, и твердых материалов. А вот токоведущие элементы оборудования могут выйти из строя при попадании на них огнетушащего раствора. Вещества, выделяющиеся в результате пиролиза (разложения) огнегасящего состава, нетоксичны для человека, животных и окружающей среды.

Принимая во внимание все достоинства и недостатки первичных средств пожаротушения, перед тем, как определиться, какой огнетушитель купить для дома, важно учесть габариты защищаемого помещения. Расчет необходимого количества баллонов произвести легко: достаточно посмотреть на этикетку производителя, на которой указана максимальная защищаемая площадь для одного огнетушителя, а затем сопоставить размер комнаты или любого другого помещения с данными на этикетке. Приобретение огнетушителей для дома не является 100% гарантией успешного тушения пламени, поэтому в аварийной ситуации рекомендуется не пренебрегать помощью профессиональной пожарной охраны, которую необходимо вызвать заранее, на начальной стадии возгорания.

**Огнетушители для авто на что смотреть и как выбрать?**

Транспортные средства постепенно занимают устойчивую позицию среди средств первой необходимости, экономя время в пути и давая возможность не зависеть от расписаний общественных автобусов и поездов. Одной из обязанностей водителей является регулярная проверка технического состояния своего транспортного средства во избежание дорожно-транспортных происшествий и других аварийный ситуаций с непредсказуемыми последствиями. Ежегодно правила ужесточаются и в отношении наличия средств пожаротушения в авто.

Имеется ли в машине автомобильный огнетушитель, инспектор ДПС зачастую не проверяет, поскольку именно ее владелец должен позаботиться о сохранности своего имущества от пожаров. Пройти техосмотр при отсутствии устройства для ликвидации возгораний будет невозможным, так как это первое, что проверяют специалисты.

**Какой огнетушитель выбрать для автомобиля?**

Опытные водители рекомендуют подобрать устройство из ряда порошковых или углекислотных автоогнетушителей. Водоэмульсионные и пенные экземпляры могут способствовать короткому замыканию, что может привести к выходу из строя большого количества жизненно важных для машины элементов.

Порошковый огнетушитель для автомобиля прост в применении. С его помощью можно потушить воспламенение любых материалов и электроники под напряжением. Единственным недостатком является сложность в чистке автомобиля от мелкодисперсной пыли после тушения. Хорошо себя зарекомендовали устройства фирмы «Ярпожинвест», которая производит как ручные, так и передвижные огнетушители для авто. В линейке есть агрегаты с массой заряда в 1, 2, 4, 5 и 8 кг. Фирма «МИГ» также выпускает средства пожаротушения с массой огнетушащего порошка от 1 до 8 кг. Принципиальной разницы в составе порошка и конструкционных особенностях нет.

Углекислотный огнетушитель для автомобиля быстро сбивает пламя, но имеет 2 недостатка – невозможность эффективного тушения на расстоянии более 1 м от очага горения (появляется вероятность получения ожогов) и необходимость применения средств защиты для рук от обморожения, ведь при химической реакции после нажатия на пусковой механизм углекислота кристаллизуется и охлаждает баллон. Однако никаких следов такая модель после себя не оставляет, а детали не приходят в негодность после взаимодействия с порошком. Не стоит забывать, что большое количество углекислого газа, образующегося после борьбы с огнем, токсично для человека. Из производителей выделяются агрегаты ярославской фирмы «АПТВ». Объем огнетушителя для легкового автомобиля этой компании варьируется от 1 до 5 л. Московский производитель «Пожтехавтоматика» также предлагает аналогичный ряд средств пожаротушения.

Несмотря на все плюсы и минусы обоих вариантов, важно не забывать о стоимости каждого из них. К примеру, порошковый огнетушитель в авто обойдется водителю ТС в сумму от 300 до 700 рублей, тогда как углекислотная модель будет стоить от 800 рублей и дороже.

**Требуется ли закреплять огнетушитель в машине**

Независимо от того, какой огнетушитель должен быть в автомобиле 2018, его обязательно требуется закрепить. Многие современные машины уже оснащены специальными нишами и кронштейнами для удержания средств пожаротушения. Чаще можно встретить кронштейны в багажнике на легковом автомобиле и в кабине на грузовой машине.

Наиболее удобно разместить крепление огнетушителя в автомобиле в багажнике или под водительским сидением, но так, чтобы его легко было извлечь и привести в действие. Если же в транспортном средстве отсутствуют специализированные кронштейны, то их можно приобрести там же, где продаются сами огнетушители. Важно учесть диаметр баллона при выборе креплений. Стоимость крепежей находится в диапазоне от 50 до 200 рублей.

В ситуации, когда огнетушитель не закреплен, нарушаются условия его хранения, при проезде по кочкам и ямам баллон катается по багажнику и получает механические удары, провоцирующие реакцию расширения газа в нем, вследствие чего может произойти его взрыв. Учитывая величину давления газа в углекислотном и порошковом огнетушителях, повреждения багажника могут быть существенными.

Помимо этого срок действия огнетушителя в автомобиле также зависит от соблюдения норм хранения. Устанавливать огнетушитель лучше в вертикальном положении, когда огнетушащее вещество находится снизу, а газ – сверху. Так средство пожаротушения может храниться в течение 5 лет. Во избежание слеживания огнегасящей смеси в порошковом огнетушителе следует его встряхивать 1 раз в полгода.

Предвзятое отношение к правилам безопасности в аварийных ситуациях зачастую приводит к плачевным последствиям. Опасность всегда легче предотвратить, чем в дальнейшем разбираться с ее результатом. Безопасность водителя и пассажиров транспортных средств должна быть превыше всего остального, в том числе желания сэкономить на покупке средств пожаротушения. Решение о том, какой лучше огнетушитель для автомобиля и какое количество баллонов требуется для него, принимает только сам автовладелец, руководствуясь опытом других участников дорожного движения и статистикой подобных аварийных ситуаций.

**Требования 2018 года**

Государственные органы в области безопасности дорожного движения выдвигают ряд требований к тому, какой огнетушитель должен быть в машине в 2018 году, и способам его размещения, о которых должен знать каждый владелец транспортного средства.

Первая рекомендация – это правильный подбор огнегасящего агрегата по объему заряда. Обычно принято снаряжать легковые автомобили двухкилограммовыми баллонами, например, такими как огнетушитель автомобильный ОП-2. На деле такого количества порошка или углекислоты недостаточно для быстрого и эффективного тушения внезапно возникшего пожара. По этой причине следует приобретать огнетушители с массой огнетушащей смеси не менее 4 кг. Для микроавтобусов и грузовых транспортных средств желательно запастись устройством весом не менее 8 кг.

Перед тем как выбрать огнетушитель для автомобиля, нужно проверить наличие на нем всей необходимой маркировки, которая определяется ГОСТом Р 51017 от 2009 года.

Этикетка должна содержать следующие данные:

наименование производителя;

объем заряда;

классы пожаров, с которыми может справиться данный тип огнетушителя;

тип закачной или одноразовый;

требования к хранению баллона;

указания по приведению устройства в работу;

дата заправки и срок годности автомобильного огнетушителя.

Количество огнетушителей рассчитывается, исходя из габаритов транспортного средства. Для легкового авто достаточно одного баллона, а вот грузовые машины и автобусы рекомендуется оснащать двумя или тремя.