

Виды огнетушителей

Содержание

- Разновидности конструкции
- Вес и габаритные размеры
- Вариант подачи огнетушащего состава
- Типы наполнителей
- Виды по назначению



Разновидности конструкции

- Запорно-пусковое устройство ручного действия делает огнетушитель мобильным и простым в эксплуатации. При нажатии рычага в верхней части баллона из сопла под высоким давлением выходит особое вещество, при помощи которого можно полностью потушить пожар или значительно уменьшить очаг возгорания до приезда пожарных. Существует несколько параметров, по которым классифицируют огнетушители.

Вес и габаритные размеры

- Самые компактные модели весом до 20 кг относятся к мобильным **переносным** устройствам, которые можно хранить в автомобиле, квартире или собственном доме, на даче или в гараже, устанавливать на пожарных щитах общественных помещений в подходящих местах. Объем их баллона невелик, поэтому они используются для устранения локального очага возгорания. Самым распространенным вариантом для дома, офисного и производственного помещения являются универсальные **порошковые огнетушители** ОП-4. Их вес составляет не более 6 кг, масса огнетушащего состава равна 4 кг, длина струи около 3 м.

Вес и габаритные размеры

- Для размещения на пожарных щитах обычно используются порошковые огнетушители ОП-8 с весом более 11 кг, массой заряда 8 кг и длиной струи до 4 м. Если говорить про огнетушитель в автомобиль, это ОП-2 (3 кг, 2 кг и 2 м соответственно) – самый компактный вариант, который способен устранить очаг возгорания до приезда пожарных.
- Огнетушители передвижные выпускаются с большим баллоном, вес которого может достигать до 400 кг. Для их передвижения используется опорная конструкция с колесами, благодаря которой можно быстро доставить баллон к месту возгорания. Большой объем баллона дает возможность использовать устройства для тушения значительной площади.

Вариант подачи огнетушащего состава

- На принципе энергии газов работают огнетушители с **газогенерирующим элементом** (обозначаются буквой г). Обычно это небольшие компактные модели, предназначенные для автовладельцев и устранения локального возгорания в бытовых условиях городских квартир, частных домов и общественных помещений. Недостатком таких моделей является скорость срабатывания. Выделение рабочего газа начинается не сразу, а спустя какое-то время после нажатия на пусковой рычаг. Этот интервал может длиться от 5 до 8 секунд, именно столько требуется для создания оптимального рабочего давления в баллоне и начала реакции состава.

Вариант подачи огнетушащего состава

- Устройства, которые заполняются смесью активного порошка и инертного газа под давлением не менее 16 атм, относятся к **закачным (з)**. Их конструкция предусматривает возможность перезарядки. Отличаются удобным запорным устройством и встроенным манометром, который отображает давление в баллоне и его общую работоспособность. Предназначены для тушения пожаров категорий от А до С. В этой же классификации выделяют огнетушители **сжатого газа** и баллоны с **эжектирующим устройством (б и ж соответственно)**.

Типы наполнителей

- Модели закачного типа содержат огнетушащие вещества (ОВ), а в некоторых случаях могут иметь в составе дополнительные элементы. В роли последних обычно выступает один из рабочих газов, например, азот или смесь газов с обычным воздухом. С их помощью создается необходимое рабочее давление в баллоне и активизируется дополнительная химическая реакция для усиления эффективности выхода средства из баллона.

Типы наполнителей

- Главное отличие **водных** огнетушителей (ОВ) состоит в устройстве помпы, создающей струю, которая может быть разных типов. Есть компактная струя, а есть распыленная. В последнем случае устройства работают в широком радиусе, выдавая плотное облако капель (их диаметр свыше 100 мкм). Огнетушители с мелкодисперсной струей создают более редкие, но крупные капли (их размер доходит до 100 мкм). В зависимости от размера и особенностей формируемого пенного потока **пенные** огнетушители можно разделить на устройства с низкой и средней кратностью пены. Их разновидностью являются воздушно-пенные и химически пенные устройства (ОВП и ОХП соответственно).

Типы наполнителей

- Усовершенствованным вариантом последних являются **газовые**, в которых используются углекислотные (ОУ) и хладоновые (ОХ) элементы в виде газов, и **порошковые** устройства (ОП). Они в зависимости от состава заряда способны тушить пожары всех категорий и отличаются высокой способностью к тушению огня. Отдельно стоит группа **комбинированных** устройств с зарядами разных ОТВ, смеси которых усиливают эффективность пожаротушения.

Виды огнетушителей по назначению

- Современные огнетушители отличаются высокой эффективностью тушения огня и понятным способом использования. Самые новые поколения устройств могут применяться в широком диапазоне температур от -400 до +500 °С. Некоторые огнетушители порошковые ОП-5 и ОП-8 в зависимости от огнетушащего состава способны устранить очаги возгорания на электрических установках, находящихся под напряжением до 1000 Вт.

Виды огнетушителей по назначению

- Для каждой категории пожара предназначено свое огнетушащее средство, которое обуславливает вид огнетушителя по назначению. В этом отношении классификация огнетушителей полностью совпадает с классификацией **пожаров по категориям А, В, С, D и Е**. Некоторые модели с комбинированным составом могут использоваться для тушения разноплановых очагов возгорания. Приведем примеры. Устройства, в которых активным компонентом являются фосфорно-аммонийные соли, применяются на пожарах, причиной которых стало возгорание твердых горючих веществ и жидкостей (А и В соответственно), а также в результате воспламенения газов и электроустановок под напряжением (обозначаются буквами С и Е).

Виды огнетушителей по назначению

- Для тушения металлов и металлосодержащих веществ (D) с высокой температурой горения используются огнетушители, в составе которых основным компонентом является графит или хлорид калия. При использовании таких устройств следует быть осторожным, так как вещество пожаротушения может повредить оборудование, технику и другие устройства в радиусе возгорания.

Виды огнетушителей по назначению

- Если необходимо устранить огонь, сохранив по возможности окружающую обстановку, применяются огнетушители с углекислотными веществами. Например, для оперативного тушения возгораний в офисах, общественных и жилых помещениях с оргтехникой, ценным оборудованием или архивными документами рекомендуются углекислотный огнетушитель ОУ-2 или ОУ-3. Двуокись углерода в отличие от порошковых составов после тушения полностью испаряется, не оставляя следов на мебели, технике и даже бумагах.

ВсеИнструменты.Ру

- В заключение следует отметить, что независимо от классификации и объема баллона все модели имеют ограниченный ресурс. После отработки некоторые огнетушители можно перезарядить или отремонтировать в случае повреждения, а другие устройства являются неперезаряжаемыми и используются только один раз.
- Теперь вы знаете какие огнетушители применять, но надеемся что у Вас не возникнет ситуации для его применения.