



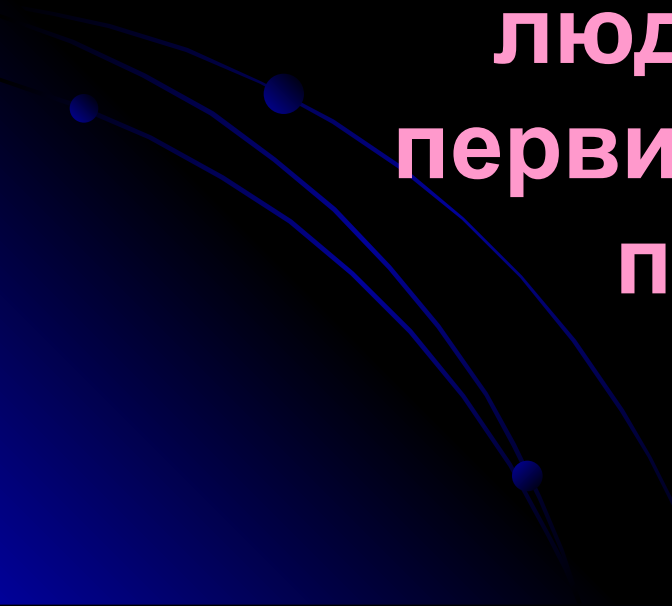
Средства пожаротушения

ВВЕДЕНИЕ

Огонь безжалостен, но люди, подготовленные к этому стихийному бедствию, имеющие под руками даже элементарные средства пожаротушения выходят победителями в борьбе с огнем. Эффективность тушения пожара и затраты на его ликвидацию зависят от своевременного обнаружения загорания и умения людей пользоваться первичными средствами пожаротушения. Наиболее распространенными из первичных средств пожаротушения являются огнетушители. В качестве огнегасительного вещества в них используются пенообразующие составы, инертные газы и порошковые составы

Средства пожаротушения

Эффективность тушения пожара
и затраты на его ликвидацию
зависят от своевременного
обнаружения загорания и умения
людей пользоваться
первичными средствами
пожаротушения



Виды пожаротушения

Подручные средства пожаротушения



Виды пожаротушения

Табельные средства пожаротушения

- * **ТОПОР;**
- * **БАГОР;**
- * **ВЕДРО;**
- * **ОГНЕТУШИТЕЛЬ.**



ОГNETУШИТЕЛЬ

* Самое распространенное средство

Наиболее распространенными из первичных средств пожаротушения являются огнетушители. В качестве огнегасительного вещества в них используются пенообразующие составы, инертные газы и порошковые составы

* Что такое огнетушитель???

Огнетушители - технические устройства, предназначенные для тушения пожаров в начальной стадии их возникновения.

Огнетушители классифицируются по виду используемого огнетушащего вещества, объему корпуса и способу подачи огнетушащего состава



ОГН-ОП2

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПЕННЫМ ОГНЕТУШИТЕЛЕМ?

Для приведения огнетушителя в действие поворачивают рукоятку запорного устройства на 180° , переворачивают огнетушитель вверх дном и направляют спрыск в очаг загорания. При повороте рукоятки клапан закрывающий горловину кислотного стакана поднимается, кислотный раствор свободно выливается из стакана, смешивается с раствором щелочной части заряда. Образовавшийся в результате реакции углекислый газ интенсивно перемешивает жидкость, обволакивается пленкой из водного раствора, образуя пузырьки пены

ТИПЫ ОГNETУШИТЕЛЕЙ

ПОРОШКОВЫЕ

Для тушения небольших очагов загораний горючих жидкостей, газов, электроустановок напряжением до 1000 В, металлов и их сплавов используются порошковые огнетушители.

Во время пользования снимают крышку огнетушителя и через сетку порошок ПСБ вручную распыляют на очаг горения.

Образующееся устойчивое порошковое облако изолирует кислород воздуха и ингибирует горение

ТИПЫ ОГNETУШИТЕЛЕЙ

УГЛЕКИСЛОТНЫЙ ОГNETУШИТЕЛЬ

Углекислотные огнетушители предназначены для тушения загораний различных веществ и материалов, за исключением веществ, которые могут гореть без доступа воздуха,

Углекислотные огнетушители выпускаются как ручные, так и передвижные. Ручные огнетушители одинаковы по устройству и состоят из стального высокопрочного баллона, в горловину которого ввернуто запорно-пусковое устройство вентильного или пистолетного типа, сифонной трубки, которая служит для подачи углекислоты из баллона к запорно-пусковому устройству, и раструба-снегообразователя

ПРИВИДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ.

Для приведения в действие углекислотного огнетушителя необходимо направить раструб-снегообразователь на очаг пожара и отвернуть до отказа маховичок или нажать на рычаг запорно-пускового устройства. Переход жидкой углекислоты в углекислый газ сопровождается резким охлаждением и часть ее превращается в «снег» в виде мельчайших кристаллических частиц ($t_{сн} = -72^{\circ}\text{C}$). Во избежание обморожения рук нельзя дотрагиваться до металлического раструба. При переходе углекислоты из жидкого состояния в газообразное происходит увеличение объема в 400-500 раз

ТИПЫ ОГNETУШИТЕЛЕЙ

Газовый огнетушитель

К их числу относятся углекислотные, в которых в качестве огнетушащего вещества применяют сжиженный диоксид углерода (углекислоту), а также аэрозольные и углекислотно-бромэтиловые, в качестве заряда в которых применяют галоидированные углеводороды, при подаче которых в зону горения тушение наступает при относительно высокой концентрации кислорода (14%).

Углекислотные огнетушители выпускаются как ручные, так и передвижные. Ручные огнетушители одинаковы по устройству и состоят из стального высокопрочного баллона, в горловину которого ввернуто запорно-пусковое устройство вентильного или пистолетного типа, сифонной трубки, которая служит для подачи углекислоты из баллона к запорно-пусковому устройству, и раструба-снегообразователя. В огнетушителе раструб присоединяется к запорной головке через бронированный шланг длиной 0,8 м. Баллоны огнетушителей заполнены жидкой углекислотой под давлением 6-7 МПа

ТИПЫ ОГNETУШИТЕЛЯ

Огнетушитель химический воздушно-пенный

ОХВП-10 аналогичен по конструкции, но дополнительно имеет специальную пенную насадку, навинчиваемую на спрыск огнетушителя и обеспечивающую подсасывание воздуха. За счет этого при истечении химической пены образуется и воздушно-механическая пена. Кроме того, в этом огнетушителе щелочная часть заряда обогащена небольшой добавкой пенообразователя типа ПО-1. Воздушно-пенный огнетушитель состоит из стального корпуса, в котором находится 4-6 % водный раствор пенообразователя ПО-1, баллончика высокого давления с углекислотой, для выталкивания заряда, крышки с запорно-пусковым устройством, сифонной трубки и раструба-насадки для получения высоко кратной воздушно-механической пены

ЧТО ТАКОЕ ОСП???

Огнетушитель самосрабатывающий порошковый (ОСП) - это новое поколение средств пожаротушения. Он позволяет с высокой эффективностью тушить очаги загорания без участия человека.

Огнетушитель представляет собой герметичный стеклянный сосуд диаметром 50 мм и длиной 440 мм, заполненный огнетушащим порошком массой 1 кг.

Устанавливается над местом возможного загорания с помощью металлического держателя (рисунок 5). Срабатывает при нагреве до 100 °С (ОСП-1) и до 200 °С (ОСП-2). Защищаемый объем до 9 м³

Для чего предназначен? Достоинства!!!!

Огнетушители ОСП предназначены для тушения очагов пожаров твердых материалов органического происхождения, горючих жидкостей или плавящихся твердых тел, электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.

Достоинства ОСП: тушение пожара без участия человека, простота монтажа, отсутствие затрат при эксплуатации, экологически чист, нетоксичен, при срабатывании не портит защищаемое оборудование, может устанавливаться в закрытых объемах с температурным режимом от минус 50 °С до плюс 50 °С

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ!!!

ВОПРОС №1.

Какие первичные
средства применяют
для тушения
загораний?



ВОПРОС № 2

По каким признакам
классифицируются
огнетушители?



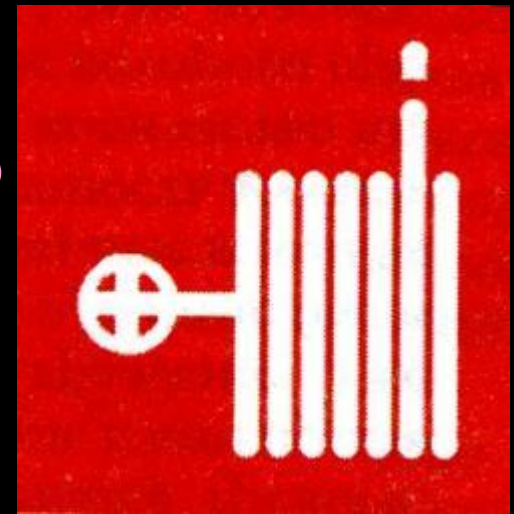
ВОПРОС № 3

Как устроены, каков принцип действия пенных огнетушителей и каковы правила приведения их в действие?



ВОПРОС № 4

Каково устройство и
правила пользования
ручным
углекислотным
огнетушителем?



ВОПРОС № 5

Как устроены и
каковы правила
приведения в
действие
порошкового
огнетушителя?



ВОПРОС № 6

При какой
температуре
срабатывает
огнетушитель ОСП?



ВОПРОС № 7

Где применяется и что
из себя представляет
огнетушитель ОСП?



Авторы работы

**Кропотовой Жанной
Рябовой Анной
учащиеся 8 «Б» класса
МОУ СОШ №6
г. Шарья**

