

Первичные средства пожаротушения и правила ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ОГНЕТУШИТЕЛИ



ВИДЫ ОГнетушителей

воздушно-пенные

порошковые

углекислотные



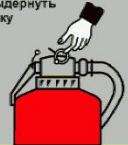







хладоновые

Классы пожаров

Классификация пожаров по ГОСТ 27331 и рекомендуемые средства пожаротушения

Класс пожара	Характеристика класса	Подкласс пожара	Характеристика подкласса	Рекомендуемые средства пожаротушения
А	Горение твердых веществ	А1	Горение твердых веществ, сопровождаемое тлением (например, древесина, бумага, уголь, текстиль)	Вода со смачивателями, пена, хладоны, порошки типа АВСЕ
		А2	Горение твердых веществ, не сопровождаемое тлением (каучук, пластмассы)	Все виды огнетушащих средств
В	Горение жидких веществ	В1	Горение жидких веществ, нерастворимых в воде (бензин, нефтепродукты), а также сжижаемых твердых веществ (парафин)	Пена, тонкораспыленная вода, вода с добавкой фторированного ПАВ, хладоны, CO ₂ , порошки типа АВСЕ и ВСЕ
		В2	Горение полярных жидких веществ, растворимых в воде (спирты, ацетон, глицерин и др.)	Пена на основе специальных пенообразователей, тонкораспыленная вода, хладоны, порошки типа АВСЕ и ВСЕ
С	Горение газообразных веществ	-	Бытовой газ, пропан, водород, аммиак и др.	Объемное тушение и флегматизация газовыми составами, порошки типа АВСЕ и ВСЕ, вода для охлаждения оборудования
D	Горение металлов и металлосодержащих веществ	D1	Горение легких металлов и их сплавов (алюминий, магний и др.), кроме щелочных	Специальные порошки
		D2	Горение щелочных металлов (натрий, калий и др.)	Специальные порошки
		D3	Горение металлосодержащих соединений (металлоорганические соединения, гидриды металлов)	Специальные порошки

Класс пожара	Характеристика класса пожара по ГОСТ 27331
 <p data-bbox="357 285 666 311">Твердые горючие вещества</p>	<p data-bbox="981 197 1271 222">Горение твердых веществ</p>
 <p data-bbox="401 535 622 561">Горючие жидкости</p>	<p data-bbox="981 431 1271 456">Горение жидких веществ</p>
 <p data-bbox="428 785 589 811">Горючие газы</p>	<p data-bbox="950 682 1302 708">Горение газообразных веществ</p>
 <p data-bbox="332 1035 691 1085">Металлы и металлосодержащие вещества</p>	<p data-bbox="846 942 1406 968">Горение металлов и металлосодержащих веществ</p>
 <p data-bbox="332 1320 691 1370">Электрооборудование под напряжением не более . . . В</p>	<p data-bbox="853 1163 1394 1310">Объект тушения пожара находится под электрическим напряжением (основной рисунок пиктограммы — знак № 2.5 «Осторожно! Электрическое напряжение» по ГОСТ 12.4.026)</p>

Товарный знак предприятия-изготовителя	Наименование предприятия-изготовителя	 ББ02	
 УП001	ОГнетушитель порошковый ОП – 10(6) – АВСЕ – 01		
№ ТУ (и № сертификата)			
4А 144В С Е			
Порошок тип – АВСЕ марка – "Вексон – АВС" масса – (10,0 ± 0,5) кг			
Сорвать пломбу, выдернуть чеку 	Поднять рычаг до отказа или ударить по кнопке 	Направить ствол - насадок на очаг пожара и через 5 с нажать на курок 	Приступить к тушению пожара 
ВНИМАНИЕ! Огнетушитель пригоден для тушения электрооборудования под напряжением до 1 кВ с безопасного расстояния не менее 1 м			
Температурный диапазон хранения и применения огнетушителя от -50 °С до +50 °С			
Предохранять огнетушитель от воздействия осадков, прямых солнечных лучей и нагревательных приборов			
 А Твердые горючие вещества	 В Горючие жидкости	 С Горючие газы	 Е до 1000 В Электрооборудование под напряжением
Рабочее давление в огнетушителе (0,9 ± 0,1) МПа			
Пробное давление испытания огнетушителя – 1,5 МПа			
Вытесняющий газ – воздух		Масса воздуха – (60 ± 5) г	
Масса брутто огнетушителя – (15 ± 1) кг			
Огнетушитель перезарядить сразу после применения			
Проверять не реже одного раза в два года			
Испытывать и перезаряжать не реже одного раза в пять лет			
Дата изготовления огнетушителя			
Адрес и телефоны предприятия-изготовителя			

Товарный знак предприятия-изготовителя



**ОГнетушитель углекислотный
ОУ – 3 – ВСЕ**



ТУ или ГОСТ Р

34В С Е

Масса двуокиси углерода – 3,00_{±0,15} кг

Рабочее давление в огнетушителе при температуре 20 °С (5,8±0,1) МПа



Снять огнетушитель и поднести к очагу пожара

Огнетушитель перезарядить сразу после применения

Пробное давление испытания огнетушителя – 22,5 МПа



Сорвать пломбу и выдернуть чеку

Проверять огнетушитель не реже одного раза в год.
Допускаемая утечка заряда огнетушителя – не более 50 г в год

Масса брутто огнетушителя (6 ± 1) кг



Перевести раструб в удобное для оператора положение, подойти к очагу пожара на 2 м и нажать на рычаг

Испытывать и перезарядать огнетушитель не реже одного раза в 5 лет

Температурный диапазон хранения и применения огнетушителя от -30 °С до +50 °С



Направить струю огнетушащего вещества в основание пламени

Предохранять огнетушитель от воздействия осадков, прямых солнечных лучей и нагревательных приборов

ВНИМАНИЕ! Огнетушитель пригоден для тушения электрооборудования под напряжением до **10 кВ** с безопасного расстояния до токоведущих элементов не менее 2 м

ВНИМАНИЕ! Выделяющиеся при тушении газы опасны, особенно в замкнутых объемах. Возможны разряды статического электричества



Твердые горючие вещества



Горючие жидкости



Горючие газы



до 10000 В
Электрооборудование под напряжением

ВОЗДУШНО-ПЕННЫЕ

Огнетушитель, заряд и конструкция которого обеспечивают получение и применение воздушно-механической пены низкой или средней кратности для тушения пожара.

Применяются для тушения пожаров классов **A** и **B** – горение твердых веществ (древесина, бумага, уголь, текстиль, каучук, пластмассы) и горение жидких веществ (бензин, нефтепродукты, спирты, ацетон, глицерин и д.р.)



Непригодны для тушения пожаров классов С (газообразные вещества), Д (металлы и металлоорганические вещества), а также электроустановок, находящихся под напряжением.



ВОЗДУШНО-ПЕННЫЕ

порядок приведения в действие воздушно-пенного огнетушителя

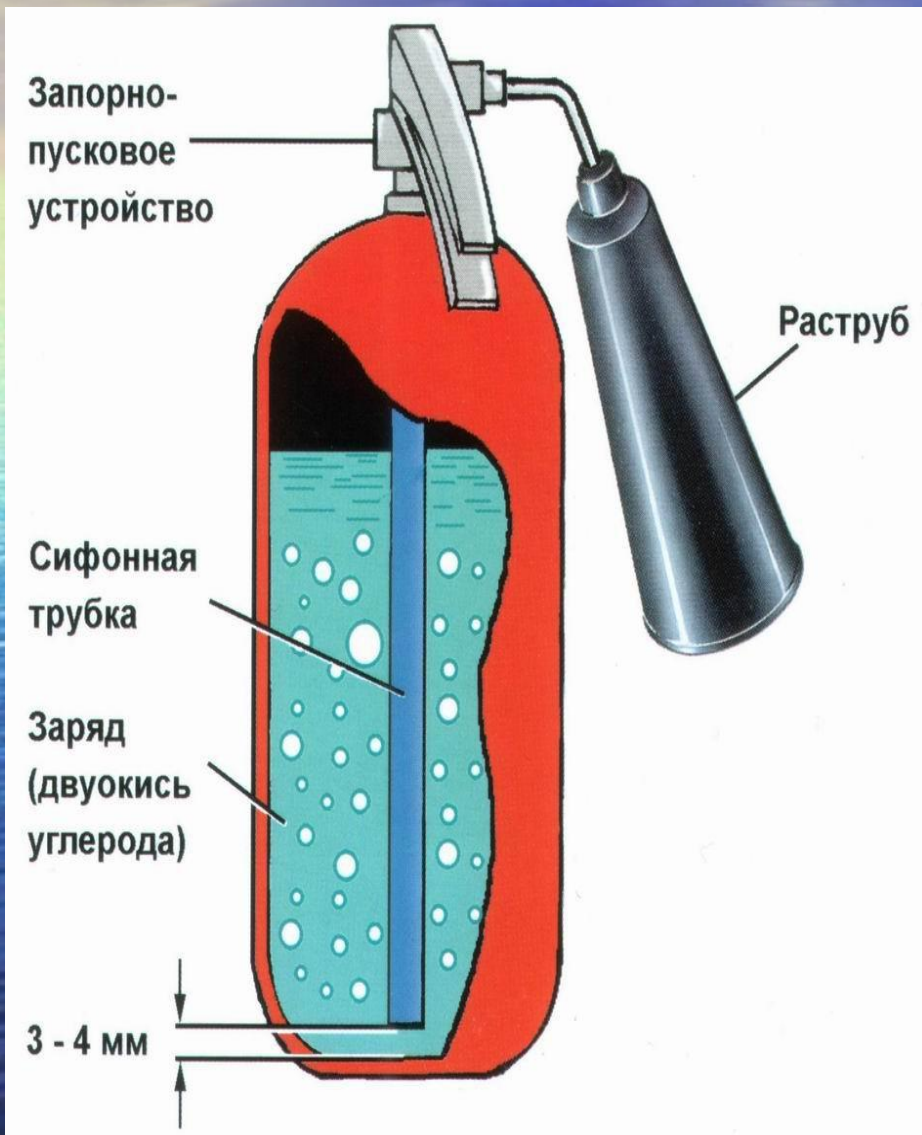


ОГNETУШИТЕЛИ УГЛЕКИСЛОТНЫЕ



Огнетушители углекислотные (ОУ) предназначены для тушения различных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха, а также электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.

ОГНЕТУШИТЕЛИ УГЛЕКИСЛОТНЫЕ



Углекислотный огнетушитель
Принцип действия основан на вытеснении двуокиси углерода избыточным давлением собственных паров. При открывании запорно-пускового устройства CO_2 по сифонной трубке поступает к раструбу. CO_2 из сжиженного состояния переходит в газообразное. Углекислота, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода и воздуха.

ОГнетушители углекислотные

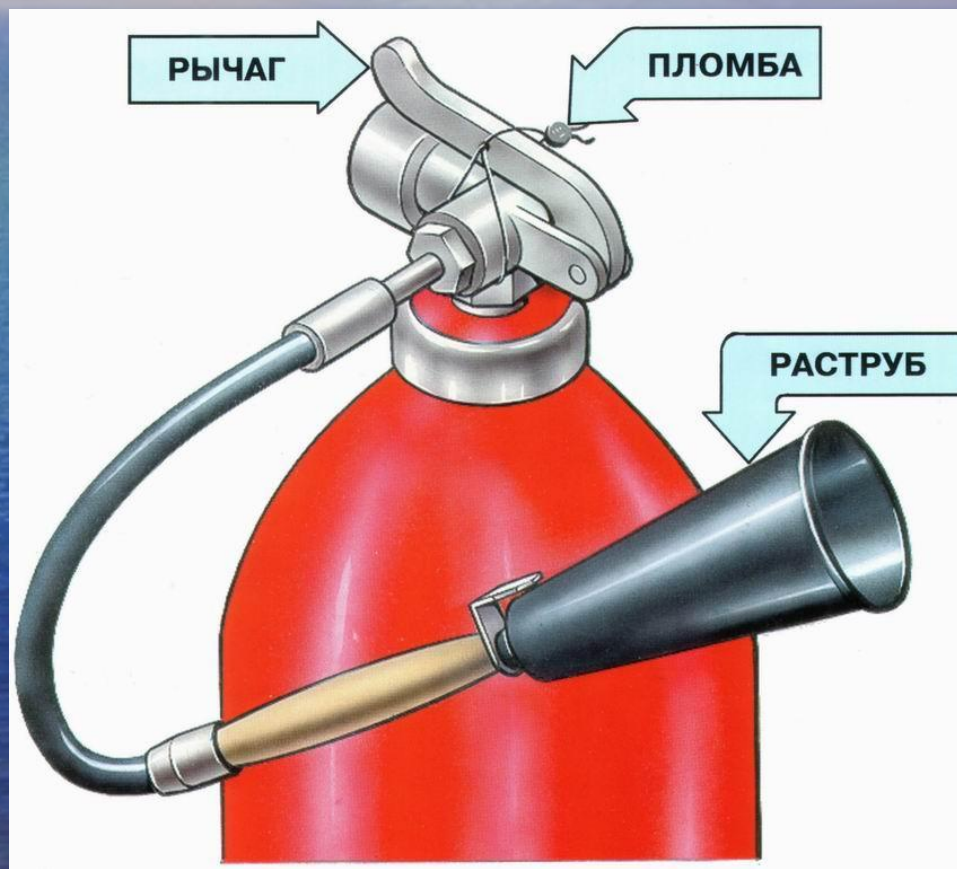
приведение в действие углекислотного огнетушителя



Тушение углекислотным огнетушителем

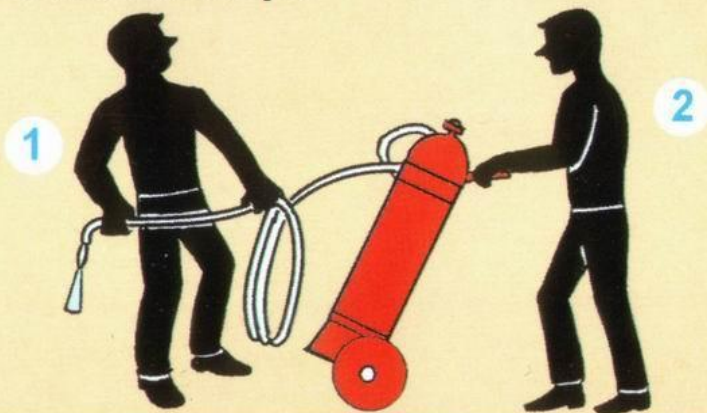


Передвижной углекислотный огнетушитель (ОУ-25 и ОУ-80)

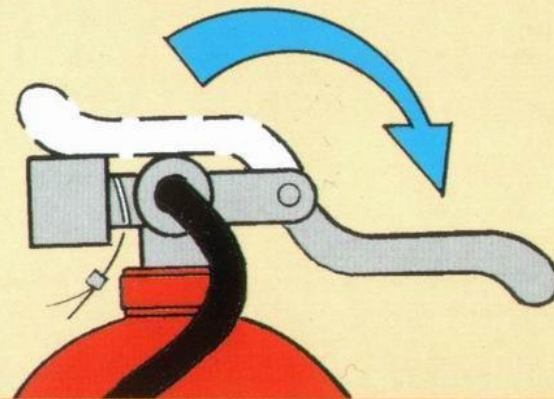


Приведение в действие передвижного углекислотного огнетушителя

Номер 1 разматывает резиновый рукав и выходит на позицию тушения пожара



Номер 2 срывает пломбу и поворачивает рычаг на себя до отказа



Номер 1 направляет раструб на огонь

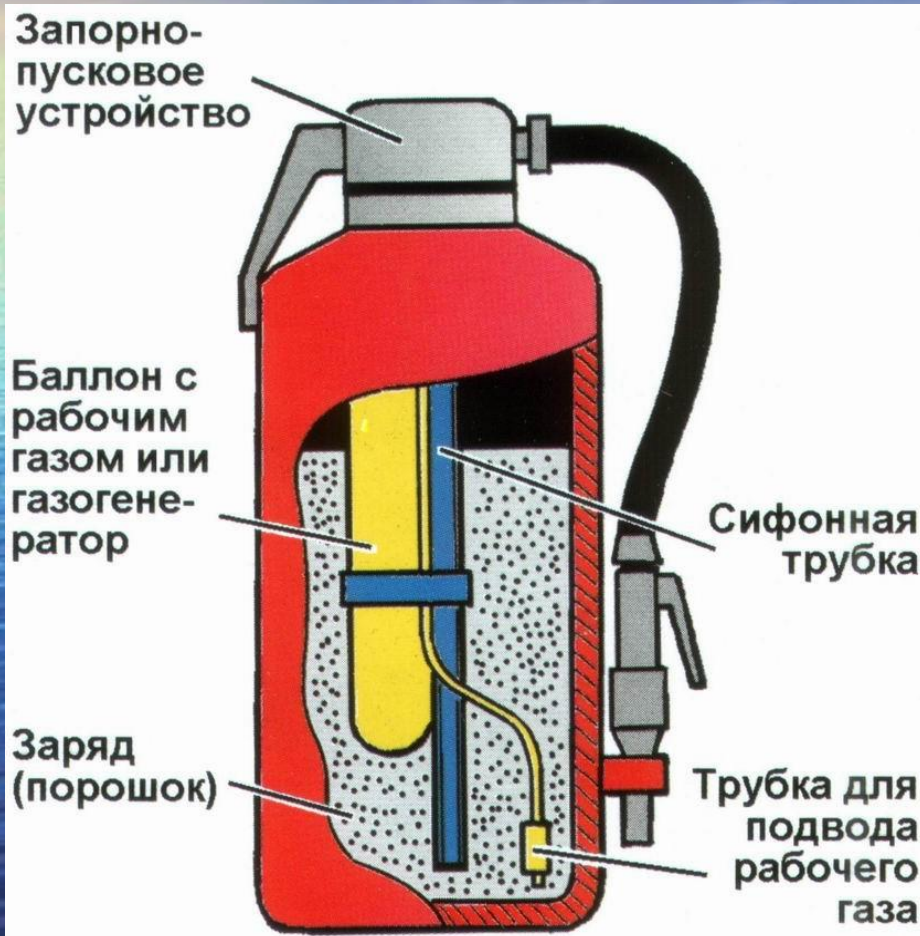


При работе углекислотных огнетушителей всех типов запрещается держать раструб незащищенной рукой, так как при выходе углекислоты образуется снегообразная масса с температурой минус 80°C.

При использовании огнетушителей ОУ необходимо иметь в виду, что углекислота в больших концентрациях к объему помещения может вызвать отравления персонала, поэтому после применения углекислотных огнетушителей небольшие помещения следует проветрить.

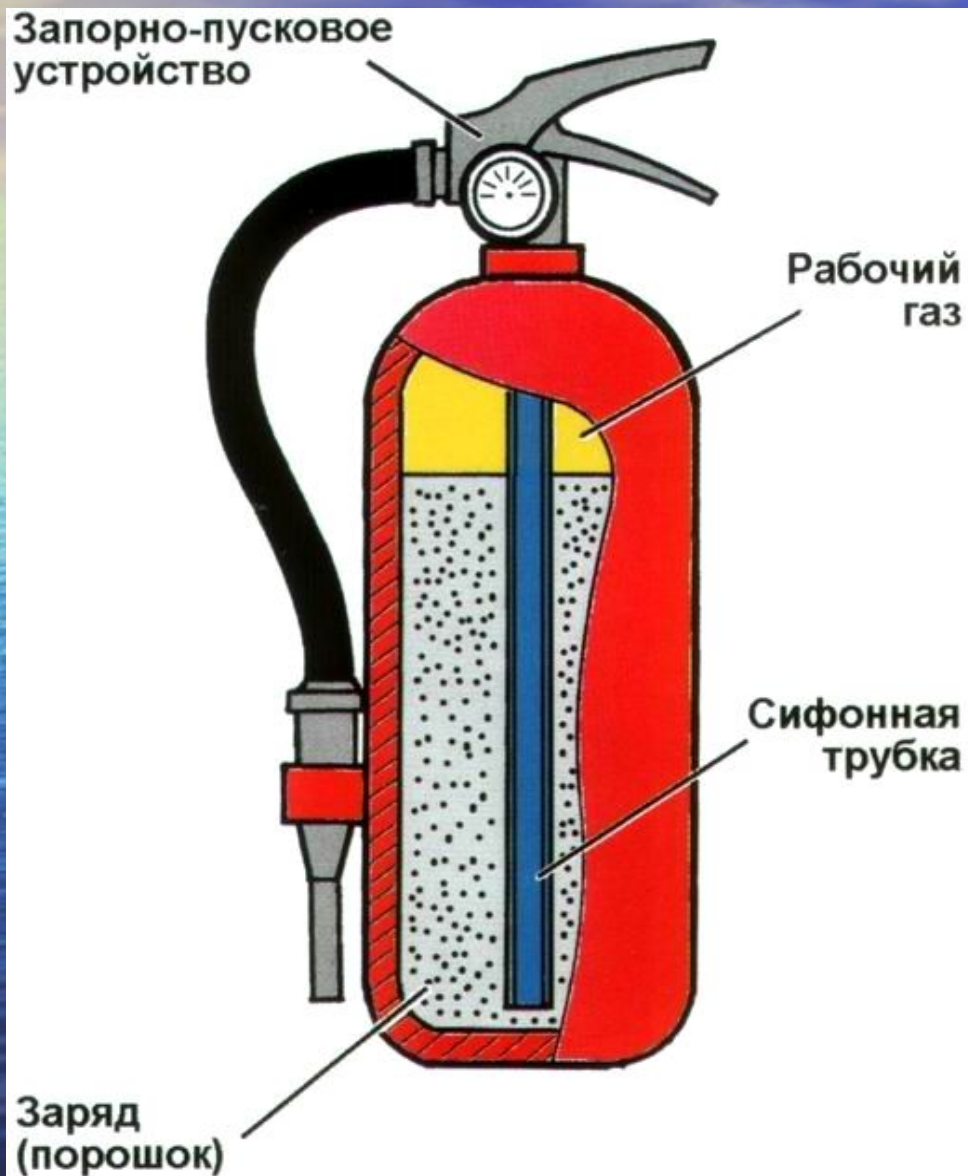
ОГНЕТУШИТЕЛИ ПОРОШКОВЫЕ

Порошковый огнетушитель со встроенным газовым источником давления (баллоном)



Принцип действия:
При срабатывании запорно-пускового устройства прокалывается заглушка баллона с рабочим газом (углекислый газ, азот). Газ по трубке подвода поступает в нижнюю часть корпуса огнетушителя и создает избыточное давление. Порошок вытесняется по сифонной трубке в шланг к стволу. Нажимая на курок ствола, можно подавать порошок порциями. Порошок попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода и воздуха

Закачной порошковый огнетушитель



Принцип действия: Рабочий газ закачан непосредственно в корпус огнетушителя. При срабатывании запорно-пускового устройства порошок вытесняется газом по сифонной трубке в шланг и к стволу-насадке или в сопло. Порошок можно подавать порциями. Он попадает на горящее вещество и изолирует его от кислорода и воздуха.

ОГНЕТУШИТЕЛИ ПОРОШКОВЫЕ РУЧНЫЕ



Порошковые огнетушители предназначены для тушения пожаров твердых, жидких и газообразных веществ (в зависимости от марки используемого огнетушащего порошка), а также электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В

Порядок приведения в действие порошкового огнетушителя



ТУШЕНИЕ ПОРОШКОВЫМ ОГНЕТУШИТЕЛЕМ



Огнетушитель передвижной ОП-50 (з)



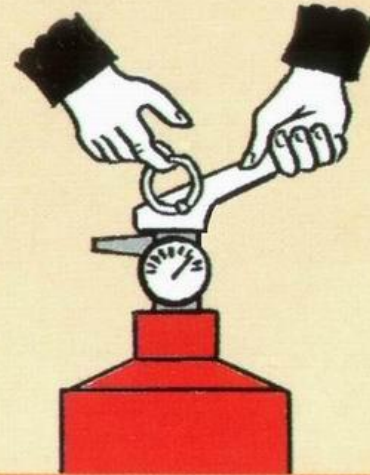
Принцип работы передвижного огнетушителя ОП-50(З) основан на вытеснении огнетушащего порошка (при открытом клапане запорного устройства) сжатым воздухом, находящимся в емкости.

Порядок приведения в действие

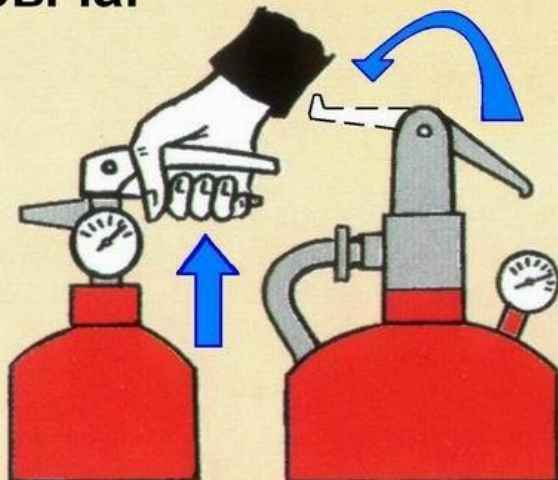
Направить сопло или ствол-насадку на очаг пожара



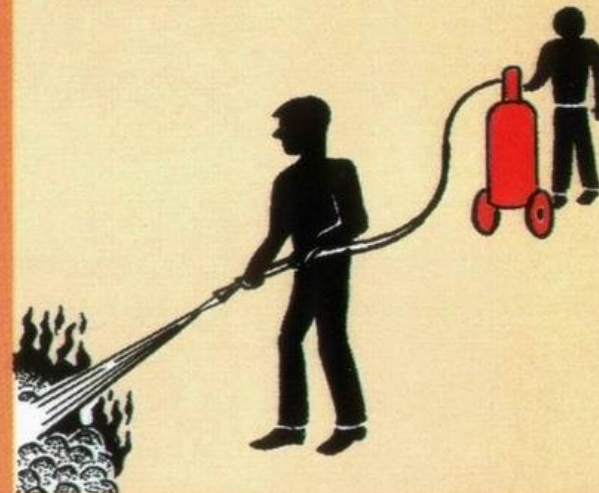
Сорвать пломбу, выдернуть чеку



Нажать (повернуть) рычаг



Приступить к тушению пожара



Исключить попадание прямых солнечных лучей и непосредственное воздействие нагревательных приборов

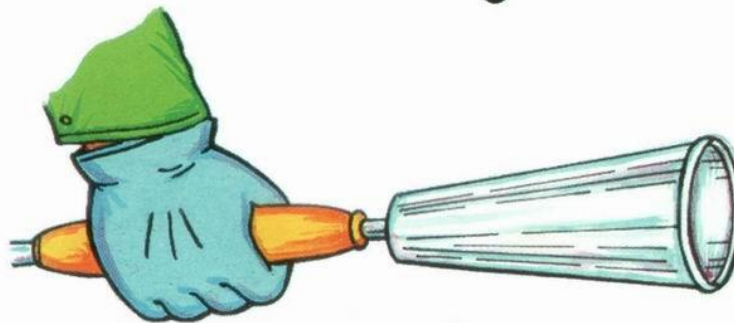
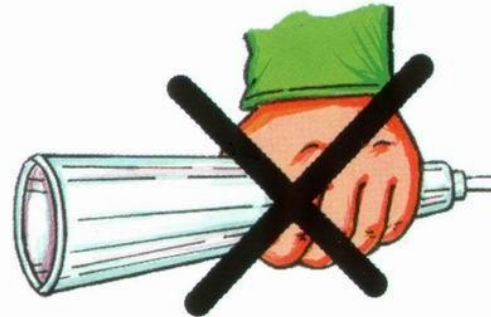
РАЗМЕЩЕНИЕ ОГнетушителей



Знак для обозначения мест размещения огнетушителей

ПРАВИЛА РАБОТЫ С ОГНЕТУШИТЕЛЯМИ

-70°С



**Не берись голый рукой за раструб
углекислотного огнетушителя
во избежание обморожения**

Техническое обслуживание огнетушителей

Огнетушители, введённые в эксплуатацию, должны подвергаться техническому обслуживанию, которое обеспечивает поддержание огнетушителей в постоянной готовности к использованию и надёжную работу всех узлов огнетушителей в течение всего срока эксплуатации.

Огнетушители, выведенные на время ремонта, испытания или перезарядки из эксплуатации, должны быть заменены резервными огнетушителями с аналогичными параметрами.

Техническое обслуживание огнетушителей

Перед введением огнетушителя в эксплуатацию проводится первоначальная проверка, в процессе которой производят внешний осмотр, проверяют комплектацию и состояние места его установки.

По результатам проверки делают необходимые отметки в паспорте огнетушителя. Ему присваивают порядковый номер, который наносят на огнетушитель белой краской.

Ежеквартальная проверка включает в себя осмотр места установки и подходов к нему, а также проведение внешнего осмотра.

Ежегодная проверка включает в себя внешний осмотр, осмотр места его установки и подходов к нему. Контролируют величину утечки вытесняющего газа из газового баллона или ОТВ из газового огнетушителя.

Техническое обслуживание огнетушителей

Внешний осмотр огнетушителя:

наличие вмятин, сколов, глубоких царапин на корпусе, узлах управления, гайках и головке огнетушителя;

состояние защитных и лакокрасочных покрытий;

наличие чёткой и понятной инструкции;

наличие опломбированного предохранительного устройства;

исправность манометра или индикатора давления, наличие необходимого клейма и величину давления в огнетушителе закачного типа или в газовом баллоне;

состояние гибкого шланга (при его наличии) и распылителя ОТВ (наличие механических повреждений, следов коррозии, литейного облоя или других предметов, препятствующих свободному выходу ОТВ из огнетушителя);

состояние ходовой части и надёжность крепления корпуса на тележке (для передвижного), на стене или в пожарном шкафу (для переносного).

Сроки проверки параметров ОТВ и перезарядки огнетушителей

Вид ОТВ	Срок (не реже)	
	Проверки параметров ОТВ	Перезарядки огнетушителя
Вода (вода с добавками)	Раз в год	Раз в год
Пена	Раз в год	Раз в год
Порошок	Раз в год	Раз в 5 лет
Углекислота	Взвешиванием раз в год	Раз в 5 лет
Хладон	Взвешиванием раз в год	Раз в 5 лет

Все огнетушители должны перезаряжаться сразу после применения или если величина утечки газового ОТВ или вытесняющего газа за год превышает допустимое значение.

О проведённой перезарядке огнетушителя делается соответствующая отметка на корпусе огнетушителя (при помощи этикетки или бирки, прикреплённой к огнетушителю), а также в его паспорте.

**Приложение N 1 к Правилам противопожарного режима в Российской Федерации
Нормы оснащения помещений ручными огнетушителями (за исключением автозаправочных станций)**

Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности	Предельная защищаемая площадь (кв. метров)	Класс пожара	Огнетушители (штук)*						
			пенные и водные (емкостью 10 литров)	порошковые (емкость, л/ масса огнетушащего вещества, килограмм)			кислотные (емкость 2 (3) литра)	углекислотные (емкость, л/масса огнетушащего вещества, килограмм)	
				20%	50%	100%		20%	5 (8) или 3 (5)
А, Б, В	200	А	2++	-	2+	1++	-	-	-
		В	4+	-	2+	1++	4+	-	-
		С	-	-	2+	1++	4+	-	-
		Д	-	-	2+	1++	-	-	-
		Е	-	-	2+	1++	-	-	2++
В	400	А	2++	4+	2++	1+	-	-	2+
		Д	-	-	2+	1++	-	-	-
		Е	-	-	2++	1+	2+	4+	2++
Г	800	В	2+	-	2++	1+	-	-	-
		С	-	4+	2++	1+	-	-	-
Г, Д	1800	А	2++	4+	2++	1+	-	-	-
		Д	-	-	2+	1++	-	-	-
		Е	-	2+	2++	1+	2+	4+	2++
Общественные здания	800	А	4++	8+	4++	2+	-	-	4+
		Е	-	-	4++	2+	4+	4+	2++

Знаком "++" обозначены рекомендуемые для оснащения объектов огнетушители, знаком "+" - огнетушители, применение которых допускается при отсутствии рекомендуемых и при соответствующем обосновании, знаком "-" - огнетушители, которые не допускаются для оснащения данных объектов.

Пожарные щиты первичных средств пожаротушения

Приложение № 5 и № 6 к Правилам противопожарного режима в Российской Федерации



ПРЕДНАЗНАЧЕН для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря в производственных и складских помещениях, не оборудованных противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения, а также на территории предприятий, не имеющих наружного противопожарного водопровода, или при удалении зданий (сооружений), наружных технологических установок на расстояние более 100 м от наружных пожарных водосточников.

КОМПЛЕКТУЮТСЯ согласно ППБ 01-03 в зависимости от типа щита и класса пожара



ЯЩИК ДЛЯ ПЕСКА должен иметь вместимость 0,5; 1,0 или 3 м³ и комплектоваться совковой лопатой (ГОСТ 3620-76)



РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ (ГОСТ 12.4.009-83) должен быть объемом не менее 0,2 м³ и комплектоваться ведрами

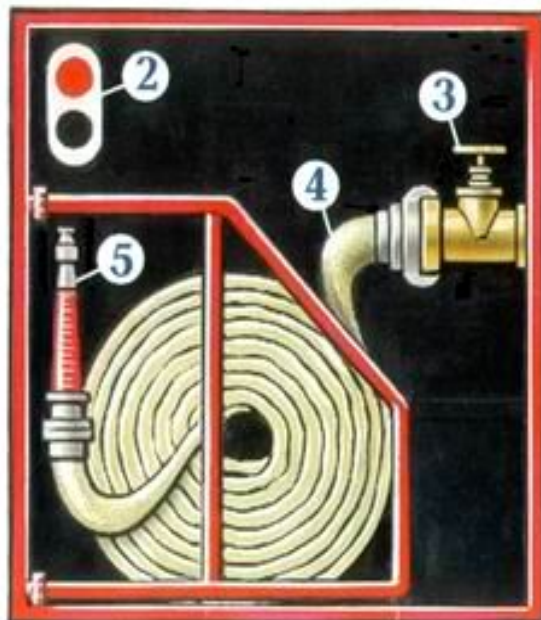


Хранить в водонепроницаемом футляре (чехле)



АСБЕСТОВОЕ ПОЛОТНО, ВОЙЛОК (КОШМА) размером не менее 1х1 м. В местах хранения ЛВЖ и ГЖ может быть увеличено до 2х1,5 м или 2х2 м. Один раз в 3 мес просушивать и очищать от пыли

Шкаф ПК закрыт на ключ и опломбирован



ПРЕДНАЗНАЧЕН для тушения пожаров и загораний веществ и материалов, кроме электроустановок под напряжением

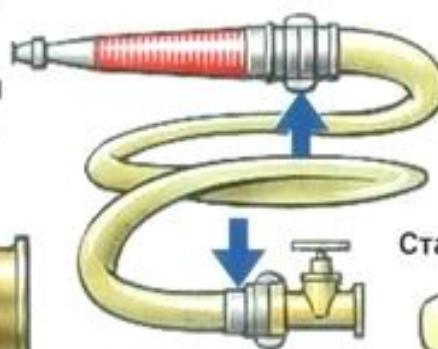
- 1 Место хранения ключа
- 2 Пульт дистанционного включения насоса-повысителя
- 3 Пожарный кран
- 4 Пожарный рукав
- 5 Ствол

ТРЕБОВАНИЯ К УХОДУ И СОДЕРЖАНИЮ

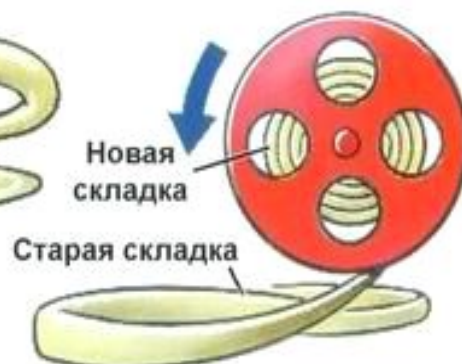
Внешний осмотр кранов
2 раза в год.
Проверка с пуском воды
2 раза в год.



Подтекание крана недопустимо



Ствол, рукав и кран
должны быть постоянно соединены



Новая складка

Старая складка

Льняной рукав перематывают на новую складку
1 раз в 6 месяцев

Порядок применения:

Номер 1 снимает
пломбу и открывает шкаф



Номер 2 берет
ствол и раскатывает рукав в
направлении
очага пожара

Номер 1 открывает кран и включает кнопку насоса-повысителя (если она имеется)



Номер 2 работает со
стволом на тушении
пожара

