



## КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ. СРЕДСТВА И СПОСОБЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

### ПОДКЛАСС ПОЖАРА И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА

			СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ
<b>A1</b>	ГОРЕНИЕ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ, СОПРОВОЖДАЕМОЕ ТЛЕНИЕМ (ДРЕВЕСИНА, БУМАГА, УГОЛЬ, ТЕКСТИЛЬ).		ВОДА СО СМАЧИВАТЕЛЯМИ. ХЛАДОНЫ. ПОРОШКИ ТИПА АВСЕ.
<b>A2</b>	ГОРЕНИЕ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ, НЕСОПРОВОЖДАЕМОЕ ТЛЕНИЕМ (КАУЧУК, ПЛАСТИМАССА).		ВСЕ ВИДЫ ОГНЕТУШАЩИХ СРЕДСТВ.
<b>B1</b>	ГОРЕНИЕ ЖИДКИХ ВЕЩЕСТВ, НЕРАССТОРМОИМЫХ В ВОДЕ (БЕНЗИН, НЕФТЕПРОДУКТЫ), А ТАКЖЕ СЖИГАЕМЫХ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ (ПАРАФИН).		ПЕНА МЕЛКОРАСПЫЛЕННАЯ ВОДА. ХЛАДОНЫ.
<b>B2</b>	ГОРЕНИЕ ПОЛАРНЫХ ЖИДКИХ ВЕЩЕСТВ, РАССТОРМОИМЫХ В ВОДЕ (СПИРТЫ, АЦЕТОН, ГЛИЦЕРИН).		ПЕНА МЕЛКОРАСПЫЛЕННАЯ ВОДА. ХЛАДОНЫ. ПОРОШКИ ТИПА АВСЕ И ВСЕ.
	ГОРЕНИЕ БЫТОВОГО ГАЗА, ПРОПАНА, ВОДОРОДА, АМИАКА И ДР.		ОБЪЕМНОЕ ТУШЕНИЕ И ФЛЕГМАТИЗАЦИЯ ГАЗОВЫМИ СОСТАВАМИ. ПОРОШКИ ТИПА АВСЕ И ВСЕ. ВОДА ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.
<b>D1</b>	ГОРЕНИЕ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ (АЛЮМИНИЙ, МАГНИЙ И ДР.), КРОМЕ ЩЕЛОЧНЫХ.		СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОРОШКИ.
<b>D2</b>	ГОРЕНИЕ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ (НАТРИЙ, КАЛИЙ И ДР.).		СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОРОШКИ.
<b>D3</b>	ГОРЕНИЕ МЕТАЛЛОСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ (МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ, ГИДРИДЫ МЕТАЛЛОВ).		СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОРОШКИ.
	ГОРЕНИЕ ОБЪЕКТА И ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ		ОБЪЕМНОЕ ТУШЕНИЕ. ПОРОШКИ ТИПА АВСЕ И ВСЕ. ФЛЕГМАТИЗАЦИЯ ГАЗОВЫМИ СОСТАВАМИ (УГЛЕКИСЛОТЫ, ХЛАДОНЫ).

### Способы пожаротушения

- СНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ГОРЮЧЕГО В ОЧАГЕ ПОЖАРА НИЖЕ ТЕМПЕРАТУРЫ САМОВОСПЛАМЕНЕНИЯ ИЛИ ВСПЫШКИ ПУТЕМ ИСПАРЕНИЯ, СУБЛИМАЦИИ ИЛИ РАЗЛОЖЕНИЯ ОГНЕТУШАЩЕГО ВЕЩЕСТВА; ИЗОЛЯЦИИ ГОРЮЧЕГО ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФАКЕЛА ОЧАГА ПОЖАРА.
- СНИЖЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ПАРОВ ГОРЮЧЕГО, ПОСТУПАЮЩЕГО В ЗОНУ ГОРЕНИЯ, ПУТЕМ ЕГО ИЗОЛЯЦИИ.
- СНИЖЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КИСЛОРОДА В ГАЗОВОЙ СРЕДЕ ПУТЕМ РАЗЗАВЛЯНИЯ ЕЕ НЕГОРЮЧИМИ ДОБАВКАМИ.
- СНИЖЕНИЕ СКОРОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ОКИСЛЕНИЯ В ФАКЕЛЕ ОЧАГА ПОЖАРА В РЕЗУЛЬТАТЕ СВЯЗЫВАНИЯ АКТИВНЫХ РАДИКАЛОВ И ПРЕРЫВАНИЯ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ, ПРОТЕКАЮЩЕЙ В ПЛАМЕНИ, ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ХИМИЧЕСКИХ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ.
- СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ГАШЕНИЯ ПЛАМЕНИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ЕГО ЧЕРЕЗ УЗКИЕ КАНАЛЫ МЕЖДУ ЧАСТИЦАМИ ОГНЕТУШАЩЕГО ВЕЩЕСТВА.
- СРЫВ ПЛАМЕНИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДИНАМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СТРУИ ОГНЕТУШАЩЕГО ВЕЩЕСТВА НА ОЧАГ ПОЖАРА.

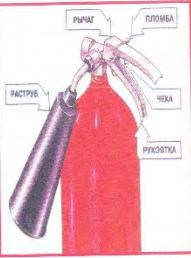
## Первичные средства пожаротушения



В качестве первичных средств пожаротушения используются: вода, песок, асбестовые одеяла, огнетушители.

Всё категорически запрещается тушить: электронприборы и электрические провода, находящиеся под напряжением; вещества, испускающие в реакции взаимодействия с водой (щелочные металлы, карбиды щелочных металлов); легковоспламеняющиеся жидкости, имеющие удельный вес меньше «1» т.е. легче воды (бензин, керосины, масла). Наиболее эффективны и распространены средство тушения пожаров является тушение углекислотными и порошковыми огнетушителями, которые тушат все пожары.

### Приведение в действие ручного огнетушителя



### Приведение в действие огнетушителя с газовым источником давления



### Приведение в действие закачного огнетушителя



Изготовлено НВ ТРО ООО «Альянс-Сервис» №1-28-45

## Внутренний пожарный кран

Шкаф ПК закрыт на ключ и опломбирован



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

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

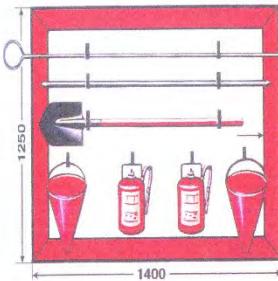
### ТРЕБОВАНИЯ К УХОДУ И СОДЕРЖАНИЮ



### ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЖАРЕ



## Пожарный щит



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 водоподстанций.

КОМПЛЕКТУЮТСЯ согласно ППБ 01-93\* в зависимости от типа щита и класса пожара

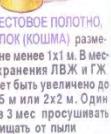


Хранить в водонепроницаемом футляре (чехле)



ЯЩИК ДЛЯ ПЕСКА должен иметь вместимость 0,5; 1,0 или 3 м<sup>3</sup> и комплектоваться суковой поплавком (ГОСТ 3620-76)

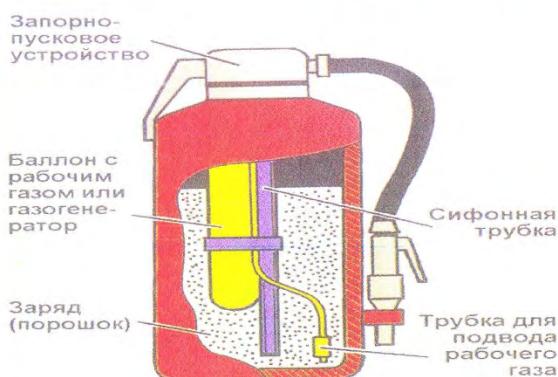
РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ (ГОСТ 12.4.009-83) должен быть объемом не менее 0,2 м<sup>3</sup> и комплектоваться ведрами



ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ НУЖД, НЕ СВЯЗАННЫХ С ПОЖАРОТУШЕНИЕМ,  
ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Изготовлено НВ ТРО ООО «Альянс-Сервис» №1-28-45

## Порошковый огнетушитель



**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 воздуха

## Углекислотный огнетушитель

**ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ** для тушения загораний различных веществ и материалов, электроустановок под напряжением до 1000 В, двигателей внутреннего сгорания, горючих жидкостей. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** тушить материалы, горение которых происходит без доступа воздуха



**ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ** основан на вытеснении двуокиси углерода избыточным давлением. При открывании запорно-пускового устройства  $\text{CO}_2$  по сифонной трубке поступает к раструбу.  $\text{CO}_2$  из сжиженного состояния переходит в твердое (снегообразное). Температура резко (до  $-70^\circ\text{C}$ ) понижается. Углекислота, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода

Изготовлено № ТР ОБ ИДРО-техФирм-И-24-01

## **Огнетушители углекислотные (ОУ)**

Переносные, вместимостью 2 л, предназначены для тушения загораний диоксидом углерода ( $\text{CO}_2$ ) различных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха и электроустановок, находящихся под напряжением не более 1000 В.

Работа углекислотного огнетушителя основана на вытеснении заряда двуокиси углерода под действием собственного избыточного давления, которое задается при пополнении огнетушителя — 5,7 МПа (58 кгс/см<sup>2</sup>).

Огнетушители должны эксплуатироваться в условиях умеренного климата в диапазоне рабочих температур от —40 °С до +50 °С.

*При тушении пожара необходимо:*

- 1) взяв левой рукой за ручку, поднести его как можно ближе к огню;
- 2) выдернуть чеку или сорвать пломбу, направить раструб в очаг пожара и открыть вентиль или нажать рычаг пистолета (в случае пистолетного запорно-пускового устройства);
- 3) с помощью раstruba струю выходящего газа нужно последовательно переводить с одного горящего места на другое.

*Внимание!* Соблюдать осторожность при выпуске огнетушащего вещества из раstruba, так как температура на его поверхности понижается до минус 60—70 °С.

После применения огнетушителя в закрытом помещении помещение необходимо проветрить. При тушении электроустановок под напряжением не допускается подводить раstrub к электроустановке и пламени ближе 1 м.

## **Огнетушители порошковые (ОП)**

Переносные, вместимостью огнетушащего вещества 2 кг, предназначены для тушения загораний твердых, жидких, газообразных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха, и электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.

Принцип действия основан на использовании энергии сжатого газа для аэрирования и выброса огнетушащего порошка.

*При тушении пожара необходимо:*

- 1) поднести огнетушитель к месту пожара;
- 2) выдернуть опломбированную чеку;
- 3) отвести вверх рукоятку запуска (или резко ударить по кнопке);
- 4) снять с кронштейна пистолет-распылитель и направить его на очаг пожара;
- 5) через 5 с, нажав кистью руки на ручку пистолета-распылителя, приступить к тушению пожара.

Тушение необходимо производить с подветренной стороны с расстояния не менее 3—4 м. После окончания тушения необходимо нажать на ручку пистолета и выбросить остаток порошка.

Наименование	Класс пожаров	Масса огнет.	Объем балона	Масса заряда	Срок службы	Габариты
		кг.	л.	кг.	огнет лет	мм
ОП-1(6)	ABCE	3,0	1,2	1,0(0,05)	5	200xD120
ОП-1(3)	ABCE	3,0	1,2	1,0(0,05)	5	200xD120
ОП-2(3)	ABCE	4,3	2,73	2,0(0,1)	5	300xD150
ОП-3(3)	ABCE	5,1	3,75	3,0(0,15)	5	350xD150
ОП-4(3)	ABCE	6,5	5,0	4,0(0,2)	5	420xD150
ОП-4(г)	ABCE	7,5	5,0	4,0(0,2)	5	420xD150
ОП-8(3)	ABCE	14,0	10,0	8,0(0,2)	5	520xD185
ОП-8(г)	ABCE	12,0	10,0	8,0(0,2)	5	520xD185
ОП-50(3)	BCE	100,0	58,0	49,5(1,0)	5	1000x500x500
ОП-100(3)	BCE	135,0	100,0	72,0(1,0)	5	1090x640x630

### Расшифровка наименования:

(з) огнетушитель закачного типа с манометром (с помощью которого контролируется давление).

(г) огнетушители с газогенерирующим устройством  
(давление в баллоне создается в момент срабатывания).

(б) огнетушитель с баллончиком (давление  
создается посредством балончика  
высокого давления)

ОП-50(3)

ОП-8(3)

ОП-4(3) ОП-4(г)

ОП-1(б) ОП-2(з) ОП-3(з)



Наименование	Класс пожаров	Масса огнет.	Объем балона	Масса заряда	Срок службы		Габариты
					кг.	л.	
ОУ-1	BCE	4,5	1,4	1,0(0,05)	5	390xD110	
ОУ-2	BCE	8,0	2,9	2,0(0,1)	5	499xD110	
ОУ-3	BCE	11,0	4,3	3,0(0,2)	5	553xD140	
ОУ-5	BCE	17,0	7,2	5,0(0,3)	5	770xD140	
ОУ-10	BCE	25,0	10,0	7,0	5	1200x380x320	
ОУ-20	BCE	50,0	10,0 x 2	14,0	5	1200x410x370	
ОУ-40	BCE	100,0	40,0	28,0	5	1080x480x960	
ОУ-80	BCE	200,0	40,0 x 2	56,0	5	1700x760x800	

Температурный режим эксплуатации от -20 С до +50 С.

Рабочее давление углекислотных огнетушителей - 5,8 мПа

Перезарядка - 1 раз в 5 лет.

ОУ-80    ОУ-40



## ОБРАЗЦЫ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

### ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ

**В соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности в Российской Федерации и НПБ 166-97 «Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации», каждый огнетушитель, установленный на объекте, должен иметь порядковый номер, нанесенный на корпус белой краской. На него заводят паспорт установленной формы.**

**Эксплуатационный паспорт на огнетушитель**

1. Номер, присвоенный огнетушителю.
2. Дата введения огнетушителя в эксплуатацию.
3. Место установки огнетушителя.
4. Тип и марка огнетушителя.
5. Завод—изготовитель огнетушителя.
6. Заводской номер.
7. Дата изготовления огнетушителя.
8. Марка (концентрация) заряженного ОТВ.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения. Ведется журнал учета проверки наличия и состояния огнетушителей (произвольной формы).

## ПРАВИЛА РАБОТЫ С ОГНЕТУШИТЕЛЯМИ



По вопросам технического обслуживания, зарядки и приобретения огнетушителей обращаться в облсовет СРОО ВДПО по адресу:  
г. Южно-Сахалинск, ул. Деповская, 19, тел.: 42-32-49, 42-97-04, 42-35-28, тел./факс 42-44-32.



**Огонь безжалостен, но люди, умеющие пользоваться огнетушителями, выходят победителями в борьбе с ним.**

