



## UNIVERSIDAD DE HUELVA

### SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El extintor es el primer elemento que se usa en los primeros minutos de iniciación de un fuego, por tanto se puede afirmar que de él depende que la propagación del fuego se evite o no. Para elegir un buen extintor hay que conocer qué agente extintor es el más adecuado para el tipo de fuego que se ha producido.

#### **Definición**

Un extintor es un aparato que contiene un agente o sustancia extintora que puede ser proyectada y dirigida sobre un fuego por la acción de una presión interna. Esta presión interna se obtiene, generalmente, por un gas auxiliar dentro del mismo depósito.

El extintor debe estar en buen estado, su emplazamiento debe ser visible y accesible, deben estar próximos a las salidas de evacuación y, preferentemente, sobre soportes fijados o paramentos verticales, de modo que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. sobre el suelo.

#### **Clases de fuego**

Según la naturaleza del combustible, el fuego se puede clasificar según la tabla siguiente. No hay una clase particular para los fuegos que presentan riesgo eléctrico. Para extinguir los incendios en instalaciones eléctricas se recomienda primero desconectar la fuente de energía eléctrica y luego proceder a la extinción con el agente extintor adecuado.

#### **Clasificación Naturaleza Ejemplos de materiales**

(A) Sólidos con brasa: Madera, papel, tela, goma, trapos, corcho...

(B) Líquidos inflamables y sólidos licuables: Gasolina, petróleo, aceites, grasas, pinturas, barnices, disolventes, gasoleo, alcohol, cera.

(C) Gases inflamables: Propano, butano, metano, hexano, gas ciudad, acetileno

(D) Metales y productos químicos reactivos: Magnesio, Titanio, Sodio, Potasio.

AGENTE EXTINTOR	CLASES DE FUEGO			
	A	B	C	D
Agua pulverizada	XXX (2)	X		
Agua a chorro	XX(2)			
Polvo BC (convencional)		XXX	XX	
Polvo ABC (polivalente)	XX	XX	XX	
Polvo específico metales				XX
Espuma física	XX(2)	XX		
Anhídrido carbónico. CO <sub>2</sub>	X(1)	X		
Hidrocarburos halogenados	X(1)	XX		

**A: Sólidos – B: Líquidos – C: Gases – D: Metales especiales**

XXX: MUY ADECUADO XX: ADECUADO X: ACEPTABLE

- (1) En fuegos poco profundos (profundidad inferior a 5 mm), puede asignarse XX
- (2) En presencia de corriente eléctrica no son aceptables como agentes extintores

### Clasificación de extintores

En la Universidad de Huelva hay extintores de polvo polivalente y de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>).



Extintor de polvo polivalente ABC, Extintores de CO<sub>2</sub> y Extintor de agua por este orden.

*Extintores de polvo.* La impulsión del polvo se produce al actuar la presión del gas CO<sub>2</sub> o N<sub>2</sub> comprimidos en un botellín, o bien mediante la presión incorporada en la misma botella del polvo. Se fabrican tres modalidades: polvo seco, para fuegos clase B y C polvo antibrasa, eficaces para fuegos clase A,B y C (polivalente) polvo especial, para fuegos clase D

*Extintores de CO<sub>2</sub>.* Se llaman también de nieve carbónica; la impulsión se genera por la propia presión del CO<sub>2</sub> que contiene la botella. Es útil para pequeños fuegos de clase B y fuegos en instalaciones eléctricas (no producen averías en los aparatos eléctricos como los extintores de polvo). Son recomendables para la protección de máquinas, transformadores, equipos electrónicos, etc. ya que es limpio y no deja residuos. Como inconvenientes tiene que es ineficaz en fuegos de clase A (sólidos), son poco efectivos en exteriores e incompatible con fuegos especiales de algunos metales ligeros.

Otros tipos de extintores, según la sustancia extintora, son:

*Extintores de agua.* La impulsión se realiza mediante un gas a presión incorporado al cuerpo de la botella o con botellín auxiliar. Se aplica en fuegos de clase A.

*Extintores de espuma.* Pueden ser de espuma química y física; son útiles para fuegos de clase B y aceptables para madera, papel, tejidos, etc.

*Extintores de halón.* La impulsión del halón se realiza normalmente con nitrógeno a presión. Su poder extintor es superior al CO<sub>2</sub>. Son excelentes para fuegos eléctricos, adecuados para fuegos clase B y aceptables para fuegos clase A y C. Desde el descubrimiento del deterioro de la capa de ozono atmosférica, se han ido adoptando medidas para restringir su utilización. Reglamento (CE) 2037/2000. (DOCE 29.9.2000).

### **Normas básicas de utilización**

1. Descolgar el extintor de la pared asiéndolo por la maneta o asa fija y dejarlo sobre el suelo en posición vertical.

Si el extintor es de polvo se debe voltear para eliminar el posible apelmazamiento del agente extintor y facilitar su salida.

2. Estando apoyado el extintor en el suelo, inclinar ligeramente el depósito hacia delante y quitar el precinto de seguridad tirando de la anilla. Asir la boquilla de la manguera. No se debe olvidar que el extintor es un recipiente a presión, por lo que se debetener la precaución de no inclinarlo hacia nuestro cuerpo o cara.

Antes de entrar en la zona afectada y si está la puerta de acceso cerrada, hay que comprobar si la misma esta a muy elevada temperatura tocándola con la mano arriba y abajo. En caso de darse esa situación no se recomienda entrar pues la temperatura de la habitación será muy alta con el peligro de deflagración que puede producirse al abrir la puerta a causa de los gases muy calientes.

3. Acercarse al fuego a una distancia prudencial, sintiendo el calor pero sin quemarse (unos 2 ó 3 metros, que son los que se alcanzan por el chorro del agente extintor).

Si el extintor es de CO<sub>2</sub>, se debe llevar apoyándolo a cada paso en el suelo para permitir la eliminación de la posible electricidad estática que se genere.

4. Si se duda del estado del extintor se puede presionar la palanca de accionamiento realizando una pequeña descarga de comprobación, aunque hay que valorar que la primera descarga es la más efectiva.

Cuando el extintor sea de CO<sub>2</sub> la boquilla se sujetará desde su empuñadura, no desde la misma boquilla, para evitar quemaduras por contacto, ya que el gas sale a muy baja temperatura.

5. Dirigir el chorro a la base de las llamas con movimiento de barrido horizontal. (Tomar en cuenta la dirección del viento y ubíquese a favor de él).

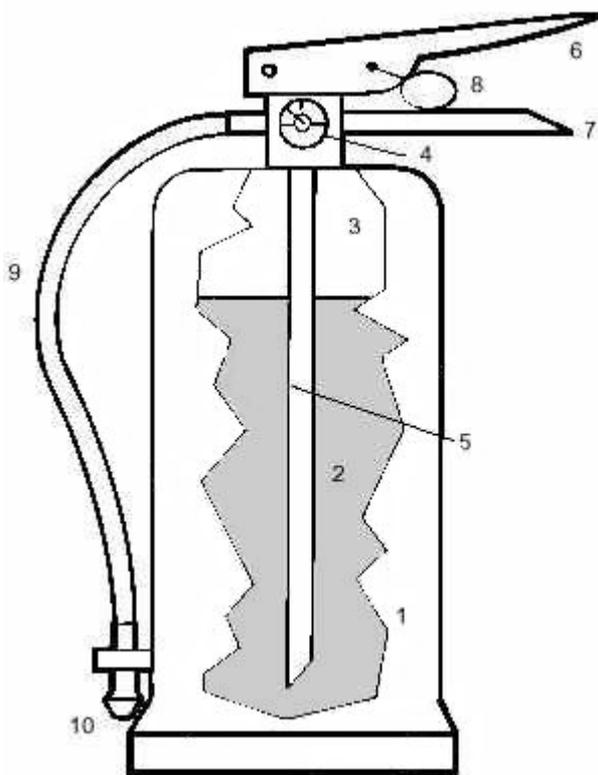
En caso de incendio de líquidos, proyectar superficialmente el agente extintor efectuando un barrido evitando que la propia presión de impulsión provoque derrame del líquido incendiado.

6. Ya extinguido el fuego o terminado el contenido del extintor, retírese del sitio sin dar la espalda. Reporte la descarga del extintor y colóquelo en un sitio donde nadie lo use equivocadamente.

### Otras recomendaciones

- Tener presente que la duración del extintor es de unos 20 segundos aproximadamente.
- No desperdiciar el agente extintor por el camino.
- No perder nunca de vista el fuego. Aunque se haya apagado, retroceder marcha atrás comprobando que el combustible no se vuelve a inflamar.
- Si no puede sofocar el fuego o se agota el contenido del extintor, retírese sin darle la espalda y cierre la puerta de la zona afectada a fin de evitar la propagación del humo por el resto del edificio y dificultar la acción del fuego.

### Componentes y partes de un extintor



1. Cuerpo del extintor
2. Agente extintor
3. Agente impulsor
4. Manómetro
5. Tubo sonda de salida
6. Maneta palanca de accionamiento
7. Maneta fija
8. Pasador de seguridad
9. Manguera
10. Boquilla de manguera