

Baja Design Engineering

@ Global Mechanical Group



BOLETIN DE INGENIERIA 51

Baja Design Engineering, Es una empresa especializada en diseñar sistemas de protección contra incendio y con esta publicación pretendemos presentar, de una manera muy accesible los tópicos mas importantes de los sistemas automáticos de protección contra incendio, incluyendo sistemas especiales de extinción, así como sistemas de alarmas, notificación de eventos, monitoreo y detección de humos.

En caso de requerir mayor información, la puede solicitar en nuestro Web Site listado abajo, o bien comunicándose a nuestras oficinas en:

- Mexicali: cmoran@globalmechanical.com.mx
- Querétaro: elopez@globalmechanical.com.mx
- Monterrey: ahernandez@globalmechanical.com.mx

Tel 686 905 9855

Tel 427 105 2967

Tel 686 243 9236



TEMA: FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS EXTINTORES

BDE es una Empresa con una Trayectoria de +15 años y una experiencia probada de +300 Proyectos en México en el Ramo de Sistemas Contra Incendio, sus Asociados son Miembros de NFPA, NFSA y cuentan con Certificaciones NICET

Link → www.globalmechanical.com.mx

Link → www.bajadesign.com.mx

Link → [Video Promocional](#)



INTRODUCCION

El fuego es una reacción química que involucra la quema rápida de combustible. El combustible puede ser cualquier tipo de material sólido, líquido o gaseoso. Para generar fuego se necesitan cuatro elementos: combustible, oxígeno calor y una reacción química.

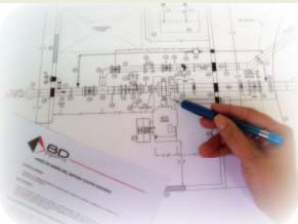
Al remover cualquiera de estos factores, el fuego no podrá generarse o se extinguirá solo si ya está ardiendo algún material.

La eficiencia de un extintor en un fuego en particular depende del tamaño del incendio y de la cantidad y tipo de agente que contenga el extintor. Diferentes agentes extinguidores pueden ser utilizados para apagar diferentes clases de fuegos.

Los extintores son eficaces para apagar fuegos pequeños, pero deben usarse y seleccionarse con mucho cuidado, además de estar bien ubicados y de estar en condiciones optimas para su uso. A continuación una breve reseña de los tipos de incendio, así como el funcionamiento y mantenimiento de extintores.

Por: Ing. Jose R. Hernandez





TIPOS DE EXTINTORES

Para cerciorarse de que esté combatiendo un fuego con el extintor adecuado, es importante saber cómo identificar los diferentes tipos. Los extintores tienen símbolos de códigos de colores en la placa frontal que muestran su clasificación, estos son los siguientes:

CLASIFICACIÓN DE FUEGOS



Clase A. Los fuegos Clase A contienen materiales combustibles ordinarios, tales como madera, papel, tela, goma o ciertos tipos de plásticos.



Clase B. Los fuegos Clase B involucran líquidos inflamables o combustibles, tales como gasolina, queroseno, pintura, disolventes de pintura y gas propano.



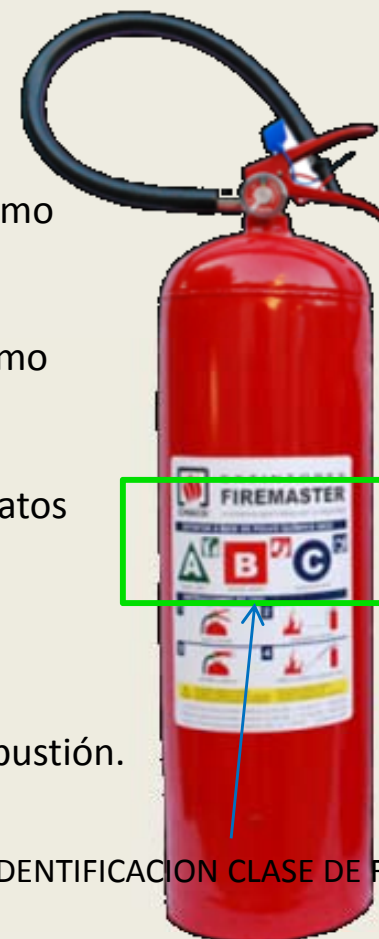
Clase C. Los fuegos Clase C involucran equipo eléctrico energizado, tales como aparatos eléctricos, interruptores, paneles, y tableros de electricidad.



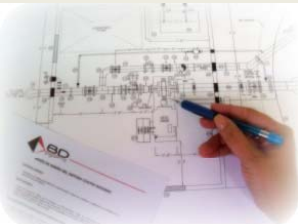
Clase D. Involucran ciertos metales combustibles, tales como magnesio, titanio, potasio o sodio. Estos metales arden a temperaturas tan elevadas que permiten absorber el oxígeno de otros materiales haciendo posible la combustión.



Clase K. Involucran combustibles de cocina como medio (Aceites y grasas vegetales o animales)



IDENTIFICACION CLASE DE FUEGO



UBICACION DE EXTINTORES

VISIBILIDAD: El extintor debe estar colocado en un sitio que facilite su ubicación por las personas que estén en el área a proteger. Debe ser visible y tener una señal o aviso que permita encontrarlo.

PROTECCIÓN: El extintor debe estar protegido contra daños físicos, húmedos, corrosión, calor excesivo y vandalismo.

DISTANCIA: El extintor debe estar ubicado de tal manera que las distancias estén de acuerdo a los requerimientos de la norma NFPA 10, según sea el riesgo y la capacidad del extintor.

ALTURA: La altura máxima desde el piso hasta la parte superior del extintor no debe ser mayor a 1.5 metros. Si va a ser operado por mujeres o en caso de que los extintores sean pesados se recomienda instalarlos máximo 1.0 metro de altura.

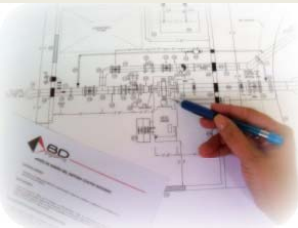


FUNCIONAMIENTO

Para que un extintor funcione, el cuerpo o cilindro debe estar lleno con algún agente de extinción y bajo la presión de un gas expulsor. En los extintores de presión interna basta con sacar el seguro y estarán listos para su funcionamiento.

En los extintores de presión externa, será necesario proceder a la apertura de la botella de gas lateral. En los de presión indirecta deberá accionar la válvula que punza una palanca o percutor, con lo que el gas pasa al cuerpo del cilindro y lo presuriza. Esta operación no requiere de más de 4 a 5 segundos. En ese momento el extintor está en condiciones de uso. Al abrir la válvula o la pistola del extintor, la presión del gas expulsa al agente extintor que es proyectado por la boquilla difusora, con lo que el extintor está en funcionamiento.

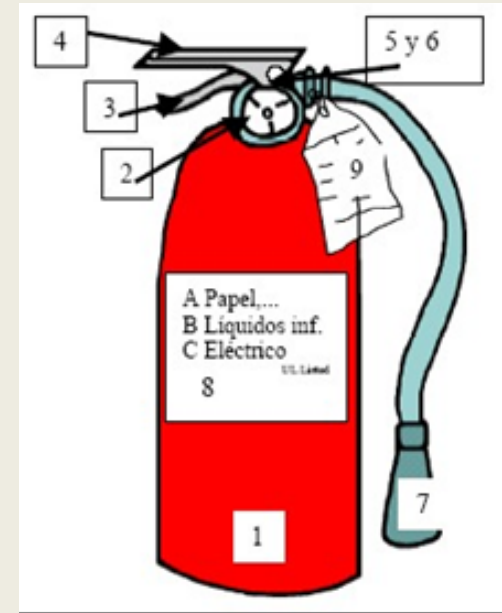




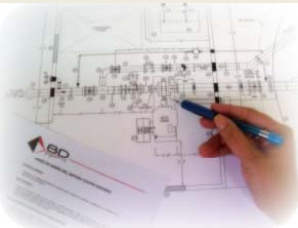
MANEJO Y USO DEL EXTINTOR

- 1.-Mantener la calma e indagar qué es lo que se quema.
- 2.-Tomar el extintor adecuado.
- 3.-Sujetar firmemente del asa del acarreo y boquilla.
- 4.-Desprender el precinto de seguridad.
- 5.- Pruebe el extintor accionando brevemente a través de la palanca de operación.
- 6.- Si está operable diríjase al sitio donde se está sucediendo el conato de incendio.
- 7.- Tome en cuenta la dirección del viento y ubíquese a favor de él.
- 8.- Sitúese a más o menos 1,50 metros del foco del fuego.
- 9.-Dirija la boquilla de la manguera hacia la base del fuego.
- 10.-Accione la palanca de operación y proceda a hacer el combate del fuego haciendo un movimiento de izquierda a derecha con la boquilla de la manguera y el cuerpo si es necesario.
- 11.- Ya extinguido el fuego o terminado el contenido del extintor, retírese del sitio sin dar la espalda.
- 12.- Reporte la descarga del extintor y colóquelo en un sitio donde nadie lo use equivocadamente.

PARTES DE UN EXTINTOR



1. Cuerpo o cilindro
2. Manómetro
3. Palanca
4. Maneta o asa fija
5. Precinto
6. Pasador
7. Manga y boquilla
8. Tipo extintor
9. Certificado de revisión



INSPECCION, MANTENIMIENTO, RECARGA Y PRUEBA HIDROSTATICA DE EXTINTORES

Inspección: Es una verificación de que el extintor se encuentra en condiciones operables; esta se debe llevar a cabo cada 30 días. Las inspecciones frecuentes son las siguientes:

- a) El extintor es instalado en lugares donde ha habido incendios frecuentes
- b) El extintor se ha instalado para proteger riesgos severos
- c) El extintor es susceptible de vandalismo
- d) El extintor es susceptible de daños mecánicos
- e) El extintor está colocado donde la actividad diaria puede bloquear la visión u obstrucción al acceso del mismo
- f) El extintor está expuesto a temperaturas extremas o a un medio ambiente corrosivo
- g) El diseño de el extintor lo hace susceptible de fugas

El mantenimiento involucra un profundo examen de lo siguiente :

- I Partes mecánicas
- II Agente extinguidor
- III Como dispara el agente extinguidor

La recarga: La recarga involucra el desarmado completo de el extintor y el reemplazo de el agente extinguidor, Cuando el extintor sea usado, deberá de recargarse completamente o cuando la inspección revele algún Problema.

La prueba hidrostática: Se le hace a cilindros ,cartuchos, mangueras para detectar cualquier debilidad estructural.



CONCLUSIONES

Los extintores cumplen una función de vital importancia en el plan de protección contra incendios de un centro de trabajo o un hogar puesto que, cuando se inicia un incendio, son los primeros elementos que se usan para intentar controlarlo. En esos momentos, las características del extintor, su fácil localización, el uso que se haga de él y condiciones en la que se encuentran de carga y presión, son factores determinantes para que se consiga evitar, o no, la propagación del fuego. Si le interesa tener un sistema de extintores para su negocio, centro de trabajo u hogar, de acuerdo a la Norma NFPA 10 o códigos locales, esta información le será útil al momento de tomar este paso decisivo.



PROXIMO BOLETIN: Tipos de Almacenamientos de gases