

Los Extinguidores de Incendios

El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas
División de Compensación para Trabajadores
Prevención de Accidentes Laborales

Pub. No. HS94-049F(9-07)

Meta

Este programa está diseñado para brindar información sobre el uso correcto de los extintores de incendios.

Objetivo

Los trabajadores podrán identificar diferentes clases de fuegos y podrán seleccionar y utilizar los extintores apropiados para cada tipo de fuego.

Introducción

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 (16% o más), calor y reacción química. Al remover cualquiera de estos factores, el fuego no podrá generarse o se extinguirá solo si ya está ardiendo.

La eficacia 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. Para seleccionar el extintor apropiado, debemos primero familiarizarnos con los diferentes tipos de fuegos.

Clases de Fuego

Los fuegos Clase A contienen materiales combustibles ordinarios, tales como madera, papel, tela, goma o ciertos tipos de plásticos. El enfriar el material por debajo de la temperatura de ignición y el remojar las fibras debe prevenir una nueva ignición. Se debe utilizar agua a presión, espuma o extintores con químico seco multi-uso. Nunca utilice extintores de dióxido de carbono o de químico seco ordinario en un fuego Clase A.

Los fuegos Clase B involucran líquidos inflamables o combustibles, tales como gasolina, queroseno, pintura, disolventes de pintura y gas propano. Estos tipos de fuegos deben ser apagados utilizando extintores de espuma, dióxido de carbono, químicos secos ordinarios o químicos secos de uso múltiple y de halón.

Los fuegos Clase C involucran equipo eléctrico energizado, tales como aparatos eléctricos, interruptores, paneles, y tableros de electricidad. Puede utilizar un extintor de dióxido de carbono, químico seco ordinario, químico seco de uso múltiple o uno de halón para combatir fuegos Clase C. Nunca debe utilizarse agua en fuegos eléctricos ya que existe el riesgo de un choque o descarga eléctrica.

Los fuegos 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. Estos fuegos pueden reaccionar violentamente con el agua u otros químicos y deben ser manejados con mucho cuidado. Sólo se deben utilizar los agentes extinguidores de polvo seco que estén especialmente diseñados para extinguir el material específicamente involucrado.

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 (A-triángulo verde, B-cuadrado rojo, C-círculo azul, D-estrella amarilla). Algunos extintores están marcados con múltiples clasificaciones tales como AB, BC o ABC. Estos extintores pueden apagar más de una clase de fuego.

Los extintores Clase A y B también tienen una clasificación numérica la cual indica que tamaño de fuego puede ser combatido de manera segura con ese extintor (por ejemplo, 2-A; 4-B). Mientras mayor sea el número, se pueden combatir fuegos más grandes. Sin embargo, mientras más alto sea el número de clasificación, más pesado será el extintor.

Los extintores Clase C tienen una letra de clasificación "C" que indica que el agente extinguidor no es conductor de corriente eléctrica. Los extintores Clase C también deben tener una clasificación de Clase A o B.

Los extintores Clase D tienen sólo una letra de clasificación que indica su efectividad en ciertas cantidades de metales específicos (por ejemplo, magnesio, 5 libras; sodio, 3 libras).

Ubicación

Los empleadores son responsables de la selección y ubicación de los extintores. La selección se efectúa en virtud a las clases de fuegos más propensos a ocurrir en el área de trabajo. Su ubicación debe ser en un lugar de fácil acceso a los trabajadores (cerca de una ruta de salida o escape de habitación) sin exponerlos a posibles lesiones. (Para los requisitos específicos de ubicación vea el Código de Regulaciones Federales (CFR) 29 1910.157(d)(2-6).

Cómo Utilizarlos

Al operar un extintor es útil recordar las siglas “JAAB” para guiarlo a través de cada paso. JAAB significa Jale, Apunte, Apriete y Barra.

Paso 1—Jale el pasador/gancho. Algunos extintores requieren abrir un cerrojo de seguridad o presionar una palanca de perforación.

Paso 2—Apunte hacia abajo. Apunte la boquilla del extintor a la base del fuego.

Paso 3—Apriete la manija mientras sostiene el extintor en posición vertical. Esto hace que el agente dentro del extintor se descargue.

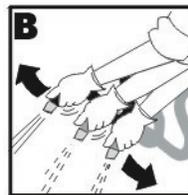
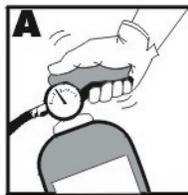
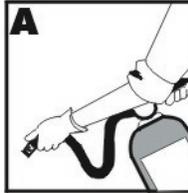
Paso 4—Haga movimientos de barrida de lado a lado. Mantenga el extintor apuntando a la base del fuego, y “barra” de un lado a otro hasta que vea que se ha apagado. Vigile el área del fuego. Si el fuego comienza nuevamente, repita el proceso.

La mayoría de los extintores funcionan de acuerdo con estas instrucciones. Cada unidad tiene instrucciones impresas para su uso en el contenedor. Es importante estar familiarizado con estas instrucciones antes de que ocurra una emergencia.

Cuándo no se Debe Combatir un Fuego

Los extintores tienen sus limitaciones. No están diseñados para combatir incendios grandes o los que se van extendiendo. Aún en fuegos pequeños, son útiles únicamente bajo ciertas condiciones. La siguiente es una lista de situaciones en las cuales no deberá intentar combatir un fuego:

- Si un extintor no está clasificado para esa clase de fuego.
- Si un extintor no es lo suficientemente grande para apagar un fuego o si no está completamente cargado. La mayoría de los extintores se descargan por completo en tan poco como ocho segundos.



- Si el fuego se ha extendido más allá del lugar donde comenzó.
- Si el fuego puede bloquear su único escape.

Cuidado y Mantenimiento

Los extintores requieren inspecciones, mantenimiento y pruebas rutinarias. Los empleadores son responsables de que se lleven a cabo inspecciones mensuales visuales y el chequeo de mantenimiento anual. La información relacionada al mantenimiento de rutina se encuentra en el manual de operación o puede obtenerse a través del fabricante. La información específica sobre pruebas hidrostáticas de los extintores de incendio se encuentra en CFR 29 1910.157(f).

Los extintores reutilizables deben ser recargados después de cada uso. Los extintores desechables deben ser utilizados sólo una vez y deben ser reemplazados una vez utilizados o después de 12 años de la fecha de fabricación.

Los empleadores también están obligados a mantener registros que demuestran que las pruebas requeridas han sido realizadas en los plazos estipulados en el CFR 29 1910.157(f)(3) Tabla L-1. Los registros certificados incluyen la fecha de la prueba, la firma de la persona que realizó la prueba y el número de serie del extintor. Estos registros deben ser guardados hasta que el extintor sea hidrostáticamente examinado nuevamente en el plazo requerido o hasta que el extintor se encuentre fuera de servicio.

Adiestramiento

Si los extintores van a ser utilizados por los empleados, éstos deben recibir adiestramiento en su uso al iniciar su empleo y posteriormente por lo menos una vez al año. No se requiere adiestramiento si los extintores no van a ser utilizados por los empleados, y el empleador tiene un plan de emergencia y un plan de prevención de fuego.

Preguntas de Repaso

1. ¿Cuáles son los cuatro elementos requeridos para generar un fuego?
2. ¿Cuáles son los cuatro pasos a seguir para operar la mayoría de los extintores?



3. Haga una lista de los usos para cada tipo (A, B, C y D) de extintor.
4. ¿En qué tipos de fuego nunca se debe utilizar agua?
5. ¿Cuál es el porcentaje mínimo de oxígeno en la atmósfera requerido para sustentar un fuego?

Respuestas

1. Combustible, oxígeno, calor y reacción química
2. Jalar, Apuntar, Apretar, Barrer
3. A – Combustibles ordinarios
B – Combustibles líquidos
C – Equipo eléctrico energizado
D – Metales combustibles
4. Clases B, C, & D
5. 16%

Recursos

El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores ofrece una biblioteca de videos sobre la salud y seguridad del trabajador. Llame al (512) 804-4620 para más información o visite nuestra página web a <http://www.tdi.state.tx.us/wc/safety/employers.html>.

La información contenida en este programa de adiestramiento es considerada correcta. Para información completa sobre las normas y regulaciones de los extintores, consulte el Título 29 del Código de Regulaciones Federales 29 (CFR) Parte 1910.157.

Advertencia: La información contenida en este programa se considera correcta en la hora de publicación.

Departamento de Seguros de Texas,
División de Compensación para Trabajadores (TDI, DWC)
correo electrónico resourcecenter@tdi.state.tx.us
o llame al 1-800-687-7080 para más información.

Línea Directa de Violaciones de Seguridad
1-800-452-9595
safetyhotline@tdi.state.tx.us