

INCENDIOS Y EL USO DE LOS EXTINTORES

Quién no ha escuchado alguna vez sobre un incendio: un vecino que se le quemó el departamento, una señora que perdió su local de costuras, un grupo de personas que pierde todas sus pertenencias por un cortocircuito o simplemente porque no estaban las condiciones para habitar el lugar. Cuántas veces vemos estas situaciones en la televisión o leemos en los periódicos este tipo de tragedias.

Estudios realizados por científicos especializados en el comportamiento humano, han llegado a conclusiones esclarecedoras en lo que se refiere a cómo actúan las personas en situaciones de peligro o específicamente de incendios. Por ejemplo, los individuos después de escuchar una alarma ocupan el tiempo en actividades que no tienen que ver con la evacuación y este tiempo, muchas veces, es un tercio del que se necesita para salir. La tendencia natural de las personas es de "precisar" la situación antes de "actuar" frente a una alarma. Los resultados de estas investigaciones resaltaron que los integrantes de la comunidad o trabajadores de una empresa, sea cual fuere el ámbito, esperan indicadores ambientales puntuales: gritos de personas heridas, olor a humo o alguien que esté incitando a sus compañeros a escapar. Con esta lógica podemos llegar a la conclusión que para las personas la posibilidad de que una alarma sea efectivamente un incendio es sumamente baja.

Hace algún tiempo se creía que la evacuación de un incendio se podría homologar a un barril lleno de líquido, el cual quisiéramos vaciar. Para esto habría que hacerle agujeros para que el agua pudiera salir, entonces lo más lógico sería hacer más agujeros para que el agua tuviera más lugares por donde escurrir. Esto parece

editorial

Esto parece tener sentido en el caso de un edificio, tener más vías de evacuación sería la respuesta más adecuada, pero el problema surge cuando no se controlan otras variables, por ejemplo las personas. Como sabemos, no todos somos iguales, no tenemos las mismas reacciones, no pensamos igual, las personalidades son tan diversas como personas existen.

Asimismo, en situaciones extremas, las personas intentan moverse más rápido de lo normal, se empujan y las interacciones son sólo físicas, creándose los famosos "cuellos de botella". En este caso aparecen las conductas gregarias del ser humano, hacemos lo que hace el de adelante, y aunque tengamos dos puertas para escapar, y una esté vacía, seguiremos a la masa para escapar "de manera segura". Todo lo contrario sucede cuando la alarma es en el hogar, tendemos a no huir, aletargar el proceso, subiendo la posibilidad de accidentes graves. Así es como funciona el ser racional en situaciones extremas.

El conocimiento del factor humano es lo que puede ayudar a mejorar el autocontrol de las personas y la acción de bomberos; la clave está en el estudio y el adecuado entendimiento de los comportamientos humanos.

Tabla de Contenido

- Editorial
Incendios y el uso de los extintores.
- Cómo se produce el fuego.
- Factores del fuego.
- Control de riesgos de incendios.
- Extintor portátil.
- Partes de un extintor:
Clases de fuego.
Agente extintor.
Información en etiqueta.
Procedimientos básicos de emergencia en caso de incendios.

¿CÓMO SE PRODUCE EL FUEGO?

En una reacción química, por medio de la cual se produce una rápida oxidación (combustión) de un combustible.

TETRAEDRO DEL FUEGO

Para que se origine un fuego es necesario que estén presentes los siguientes 4 elementos en proporción adecuada para arder, es decir, que la mezcla se encuentre en un rango de inflamabilidad:

COMBUSTIBLE
OXÍGENO
CALOR
REACCIÓN EN CADENA

Cualquiera de estos elementos que falte, será suficiente para que no se genere el fuego o para que éste se apague, si ya se ha iniciado.

FACTORES DEL FUEGO

El conocimiento de la reacción química del fuego también es necesario para llegar a conocer cómo apagarlo. Un fuego se podrá extinguir si se impide que continúen reunidos los factores esenciales que le dan origen.

El Combustible

Es cualquier material sólido, líquido o gaseoso que tiene la capacidad de entrar en combustión. La mayoría de los sólidos y líquidos se transforman en gas antes de quemarse.

El Calor

Es la energía necesaria para aumentar la temperatura del combustible hasta el punto de ignición, es decir, hasta el punto donde se liberan vapores suficientes para que ocurra la inflamación.

Oxígeno

En general, los materiales requieren de una atmósfera con 16% de oxígeno como mínimo para producir la combustión. El aire que respiramos tiene un 21% de oxígeno.

La Reacción en Cadena

Puede ocurrir cuando los otros tres factores están presentes en las condiciones y proporciones adecuadas. El fuego ocurre cuando esta reacción en cadena o combustión tiene lugar.

el fuego

CÓMO SE
PRODUCE
Y SUS
FACTORES



REACCIÓN
EN CADENA





● Control de Orden y Limpieza

- Mantener las áreas de trabajo y almacenamiento libres de basuras y correctamente ordenadas.

● Control de Fumadores

- No fumar donde está prohibido.
- Use ceniceros.
- Nunca use papeleros para apagar cigarrillos.
- Nunca bote cigarrillos sin asegurarse de que estén completamente apagados.

● Control de Equipos e Instalaciones Eléctricas

- Informe cualquier condición de riesgo a su supervisor o jefe (cables con aislamiento deficiente o accesorios eléctricos rotos).
- Evite que los motores se sobrecalienten manteniéndolos en buenas condiciones de funcionamiento.
- Investigue cualquier artefacto o equipo eléctrico que huelga raro.
- No sobrecargue los enchufes.

● Operaciones de Corte y Soldadura

- Barrer el piso antes de realizar la operación.
- Ubicar todos los productos combustibles a más de 13 metros de la zona a trabajar.
- Se debe contar con protección contra incendio: mangueras y extintores, disponiendo de personal entrenado para su uso.
- Demarcar el área y prohibir el tránsito de personal ajeno a las faenas.
- El área de trabajo debe ser inspeccionada por una persona autorizada 30 minutos después de haberse completado el trabajo.



● Control de Líquidos Inflamables

- No trasvasiar líquidos inflamables en recintos cerrados o en presencia de llamas abiertas.
- No cargue gasolina al motor mientras está caliente.
- Mantenga los líquidos inflamados almacenados en recipientes cerrados, debidamente señalizados, con cierre automático y a prueba de derrames.
- Almacene y use líquidos inflamables sólo en áreas bien ventiladas.
- Utilice sus elementos de protección personal.



[extintor portátil]

Aparato que contiene un agente que puede ser proyectado o dirigido sobre un fuego por acción de una presión interna.

Manual



Peso hasta 20 kg

Rodante



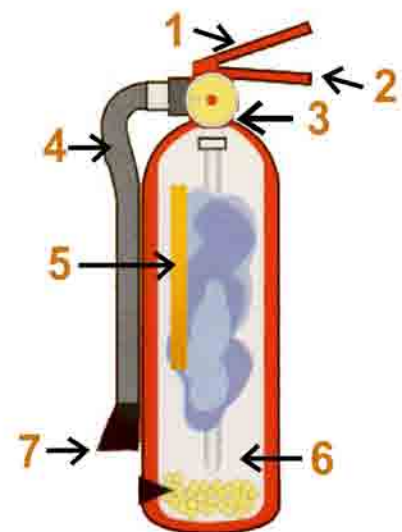
Peso sobre 20 kg

PARTES DE UN EXTINTOR

Extintor Portátil de
POLVO QUÍMICO SECO.

1. Palanca de Accionamiento.
2. Palanca de Soporte.
3. Manómetro.
4. Manguera.
5. Gas Propulsor.
6. Tubo de Descarga.
7. Boquilla.

NOTA: Existen 2 sistemas para descargar el polvo del recipiente extintor: activación por presión incorporada, como el de la figura, y activación por un pequeño cilindro externo con gas propulsor (anhídrido carbónico).



Ubicación

- En acceso a dependencias y pasillos.
- Por fuera a un costado de la puerta.
- Adosados en muros mediante sistema de sujeción.
- De fácil acceso y nunca obstaculizados.
- En intemperie protegidos en gabinete.
- Altura adecuada:
 - Máxima 1,3 metros.
 - Mínima 0,2 metros.
 - (Medidos desde el suelo hasta la base del extintor).

Señalización

- Todo extintor debe estar claramente identificado mediante distintivos de seguridad y señalización.
- En lugares de fácil visión y acceso.
- Libre de obstáculos.
- Adecuadamente iluminados.

CLASES DE fuego

La Norma Chilena NCH 934 establece la siguiente
CLASIFICACIÓN PARA LOS FUEGOS



El símbolo que se usa es la letra A (blanca) sobre un triángulo verde.

Fuegos de combustibles comunes, tales como: maderas, papel, género y diversos plásticos.



El símbolo usado es la letra B (blanca) sobre un cuadrado rojo.

Fuegos en líquidos combustibles o inflamables, aceites, grasas, alquitranes, pinturas, lacas y gases inflamables.



El símbolo usado es la letra C (blanca) sobre un círculo de color azul.

Fuego que involucra uno o más equipos eléctricos que se encuentran energizados y donde es importante la no conductividad eléctrica del agente de extinción.



El símbolo usado es la letra D (blanca) sobre una estrella de 5 puntas de color amarillo.

Fuego en metales combustibles, tales como: sodio, titanio, magnesio, zirconio, litio y potasio.

extintor

AGENTE

Es el elemento cuya acción al ser proyectado sobre el fuego, provoca la extinción de éste.

Los agentes extintores más comunes corresponden a: polvo químico seco, agua, anhídrido carbónico y espuma.



en etiqueta

INFORMACIÓN



Todo extintor debe tener en forma permanente adosadas en su superficie etiquetas que entreguen la siguiente información:

- Agente extintor.
- Símbolos de clase de fuego que apaga.
- Capacidad de extinción.
- Instrucciones de uso.
- Certificación.
- Fechas de mantenimiento.

Certificación

- Los extintores estarán certificados por un laboratorio debidamente acreditado en Instituto Nacional de Normalización (INN). Los ensayos de certificación de los extintores deben ser realizados según Normas Chilenas Oficiales.

Limitaciones de los extintores

- Un extintor portátil puede proteger vidas y bienes al extinguir o controlar un amago de incendio.

Debemos tener siempre presente que los extintores están diseñados para combatir fuegos detectados oportunamente.

No están diseñados para combatir incendios declarados.



Procedimientos Básicos de EMERGENCIA EN CASO DE

- El último que salga de un recinto no debe asegurar la puerta, sino solamente cerrarla. Al asegurar la puerta, puede dificultar el trabajo de los bomberos.
- Dirijase a la salida designada en el Plan de Emergencia.
- No utilice los ascensores bajo ninguna circunstancia.
- Si el recinto donde se encuentra se ve afectado por el humo y gases producidos por el fuego, manténgase cerca del piso donde se encuentra el aire no contaminado. Gatee si es necesario.
- Si es posible, cubra su boca y nariz con un trapo húmedo para enfriar el aire caliente.
- Si usted trabaja en un edificio de altura, las escaleras serán su única ruta de escape.
- Una vez fuera del edificio, repórtese al área que tiene predeterminada.



incendios





¿Cuándo abandonar el combate de un amago de Incendio?

- Si su vía de escape se ve amenazada por el humo o fugas.
- Si no tiene equipos de extinción disponibles.
- Si usted ya no es capaz de combatir el fuego en forma segura.
- Si el incendio se está extendiendo más allá del lugar donde comenzó.
- Si usted no puede combatir el incendio de espaldas hacia su salida de emergencia.
- Si el fuego puede bloquear su única salida.



¿Qué hacer si está ATRAPADO en un edificio en llamas?

Si está tratando de escapar de un incendio, nunca abra una puerta cerrada sin palparla primero. Use el dorso de su mano para evitar quemar su palma.

Si la puerta está caliente, intente otra salida. Si no hay otra salida, selle las rendijas alrededor de las puertas y los orificios, con cualquier cosa disponible.

Si está atrapado, busque un teléfono cercano y llame a los bomberos dándoles su ubicación exacta.



¿Qué hacer si una persona está envuelta en llamas?

Si usted resulta envuelto en llamas:

- Deténgase.
- Tírese al piso.
- Ruede sobre el piso.

Esto apagará las llamas y le puede salvar la vida.

Si un compañero está envuelto en llamas, apague las llamas envolviéndolo con una manta o alfombra. Esto puede salvarlo de serias quemaduras y hasta de la muerte.

DIRECTORIO DE LA ASOCIACIÓN CHILENA DE SEGURIDAD

DIRECTORIO TITULAR

PRESIDENTE EJECUTIVO
Eugenio Heiremans Despouy

REPRESENTANTES DE LAS EMPRESAS
Eugenio Heiremans Despouy,
Jorge Matetic Riesira,
José Moreno Aguirre.

REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES

Victor Riveros Infante,
Mario Pinto Riveros,
Freddy Fritz Chacón.

DIRECTOR DEL BOLETÍN
Martín Fruns Quintana.

COMITÉ DE REDACCIÓN

Martín Fruns Q.
Horacio Soissa S.
Sergio Molinos B.

DISEÑO GRÁFICO
M^º Alejandra Zúñiga B.
Giovanni Fattori S.

CONSULTAS O SUGERENCIAS DIRIGIRLAS A

Gerencia de Prevención
Avda. Vicuña Mackenna 152,
Santiago

Fono: 685 2000
Fax: 685 2104

En provincias, en las sedes
regionales de ACHS