



CLASIFICACION DE LOS EXTINTORES DE INCENDIO

FELIPE ARGUELLO

Contenido

Las letras y los números representan el tipo y tamaño del fuego que puede extinguir un extintor	3
¿Qué sucede con las letras y los números de los extintores de incendios Clase C, Clase D y Clase K?.....	5
Extintores de Incendios clase C: incendios eléctricos	5
Extintores de clase K: aceites, grasas y grasas de cocina	5
Extintores Clase D: Incendios metálicos	6
Aprende lo que significan los números y las letras en los extintores de incendios con un poco de práctica	6
¿De dónde vienen estas clasificaciones?	8
¿Cuáles son las pruebas detrás de esas clasificaciones?	9
Las clasificaciones UL apuntan a los usuarios y compradores en la dirección correcta.....	11
Acerca del Autor	12

El código de incendios tiene mucho que decir acerca de la elección y la colocación de extintores de incendios.

En esta guía, explico lo que significan los números (y las letras) en los extintores de incendios y lo que indican sobre su idoneidad para extinguir ciertos tipos de incendios.

Cubriremos lo básico, veremos algunos ejemplos y detallaremos las pruebas utilizadas

Las letras y los números representan el tipo y tamaño del fuego que puede extinguir un extintor

Todos los incendios pertenecen a una de las siguiente cinco clases con letras:

- **Clase A:** Incendios de madera, papel y otros “combustibles ordinarios”
- **Clase B:** Incendios de Líquidos y gases inflamables, excepto la grasa y el aceite de cocina.
- **Clase C:** Incendios empeorados o sostenidos por equipos eléctricos energizados.
- **Clase D:** Incendios de Metales combustibles como el magnesio
- **Clase K:** Incendios de Grasas, aceites y grasas utilizadas en la preparación de alimentos.

Estas clases forman la columna vertebral de las clasificaciones de los extintores de incendios y las distinciones tienen implicaciones importantes para la extinción de estos.

Por ejemplo, el uso de un extintor de Dióxido de carbono (CO₂) o agua en un metal que se quema puede tener consecuencias desastrosas.

Las letras en la etiqueta de los extintores de incendios indican a qué clases de incendios puede combatir de manera efectiva.

Por ejemplo, un extintor marcado “**1A: 1B:C**” podría extinguir los incendios Clase A, Clase B y Clase C, si es lo suficientemente grande (volumen del agente extintor) como para enfrentar el incendio.

Ahí es donde entran los números. Los números que preceden a las letras en la etiqueta indican la cantidad de incendio que extingue el **agente extintor**.

Como parte de la clasificación de un extintor de incendios, los números en la etiqueta pueden significar:

- Cuánta agua equivalente se necesitaría para hacer coincidir la potencia del agente extinguiendo el incendio de Clase A
- La cantidad de superficie o área (cuadrada) de incendio Clase B que el agente puede extinguir.

Para un incendio Clase A, el extintor contiene el equivalente a 1.25 galones de agua.

Por lo tanto, un extintor marcado con el número “8A” combate incendios de Clase A de manera equivalente a como 10 galones de agua (8 x 1.25 galones = 10 galones de agua), y un extintor de 40A ofrece 50 galones de energía para combatir un incendio clase A.

Para un incendio Clase B, el extintor puede detener un pie cuadrado de área o superficie de incendios de Clase B.

Un extinguidor 10B puede detener 10 pies cuadrados de fuego Clase B, un extinguidor 20B puede detener 20 pies cuadrados, y así sucesivamente.

Para los extintores de incendios de Clase A, este número varía de 1 a 40, y para la Clase B, la clasificación es de 1 a 640. Puede encontrar esta clasificación en la etiqueta.

Tenga en cuenta por ejemplo que típicamente **2A: 10B: C** es la etiqueta que encontrará en un extintor de incendios ABC estándar de 5 libras.

Esto significa que este extintor de 5 libras tiene una capacidad equivalente a 2.50 galones de agua (9.38 litros aproximadamente) para extinguir un incendio de Clase A, ó para extinguir un incendio de 10 pies cuadrados de área (0.92 m²).

Fíjese que la clasificación de Clase C no está acompañada de un número. La etiqueta simplemente indica que el extintor está clasificado para apagar incendios eléctricos.

¿Qué sucede con las letras y los números de los extintores de incendios Clase C, Clase D y Clase K?

Extintores de Incendios clase C: incendios eléctricos.

Los extintores de incendios con el poder de combatir incendios eléctricos tienen una “C”, pero nunca van precedidos por un número.

Todos los incendios de clase C son solo incendios de clase A o clase B con electricidad agregada a la mezcla.

La letra “C” indica Solo que el extintor de incendios usa un agente que no conduce la electricidad.

Los extintores a base de agua y algunos de espuma no pueden combatir incendios de Clase A o Clase B que involucren equipos eléctricos (por lo tanto, no hay “C” en la etiqueta).

Pero los extintores que usan gases inertes y varias mezclas de polvo pueden, lo que significa que tienen una clasificación de “A: B: C”.

Extintores de clase K: aceites, grasas y grasas de cocina

Estas etiquetas tratan los incendios de Clase K (aceites, grasas y grasas de cocina) de la misma manera.

Los extintores que pueden combatir incendios Clase K pueden tener una letra “K” en la etiqueta, pero no tendrán un número. Eso es porque los peligros de la Clase K varían enormemente.

El mismo volumen de combustible sólido (por ejemplo, carbón vegetal) puede exigir significativamente más poder de extinción que los combustibles líquidos (como la grasa de una freidora).

En lugar de tratar de dar a los extintores de Clase K con una calificación uniforme, el Código Internacional de Incendios y otras normas de seguridad contra incendios recomiendan tamaños basados en los peligros específicos de una cocina.

Y en algunos casos, como cuando se usan freidoras con un área de superficie especialmente grande, depende del fabricante proporcionar pautas.

Extintores Clase D: Incendios metálicos.

Mientras que están obligados a ser listados y etiquetados, los compradores no pueden simplemente confiar en una letra “D” para indicar la idoneidad de un extintor contra incendios de metales.

Al igual que los peligros de [Clase K](#), un peligro de [Clase D](#) difiere de otro.

El tema es tan complejo que la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) tiene Todo un estándar solo para metales combustibles. (NFPA 484)

Algunos agentes de Clase D detienen un tipo de fuego metálico, mientras que otros pueden tomar varios.

E incluso los agentes adecuados para múltiples tipos de fuego tendrán un mejor desempeño en algunos tipos de metales que en otros.

Aprende lo que significan los números y las letras en los extintores de incendios con un poco de práctica

Típicamente conseguirá la clasificación del tipo de extintor debajo de los logotipos de UL y ULC y entre ellos la palabra “CLASIFICACION”

A la derecha están las letras y los números que conforman la clasificación de un extintor de incendios típico. Veamos algunos ejemplos:

Modelo de extintor: Buckeye ABC vehículo extintor de incendios (químico seco)

Peso: 2.5 libras

Clasificación: 1A: 10B: C

Bueno para: Los incendios más pequeños, incluidos los de la casa o los vehículos. Proporciona el equivalente a 1.25 galones de agua contra incendios Clase A.



Etiqueta en un extintor de incendios 1A:10B:C

El número 10 indica que el extintor combate incendios de Clase B de hasta 10 pies cuadrados. Es seguro para incendios Clase C.

Modelo de extintor: Buckeye ABC extintor químico seco

Peso: 20 libras

Clasificación: 10A:120B:C

Bueno para: Incendios considerables de tipos estándar. Este extintor proporciona el poder de extinción de incendios de 12.5 galones contra incendios en combustibles ordinarios y 120 pies cuadrados de poder de extinción de incendios contra líquidos y gases inflamables.

Puede combatir con seguridad los incendios eléctricos de clase C.



Etiqueta en un extintor de incendios 10A:120B:C

Modelo de extintor: Buckeye CO2 Extintor

Peso: 15 libras

Clasificación: 10B: C

Bueno para: Los incendios Clase B y Clase C, pero no los incendios Clase A. Este extintor de CO2 proporciona 10 pies cuadrados de energía contra incendios contra líquidos y gases inflamables.

Vale la pena señalar que el tiempo de descarga de un extintor de dióxido de carbono 10B: C aumenta con su tamaño.

El modelo de 15 libras que se muestra en la imagen de arriba puede rociar durante 15 segundos seguidos, mientras que el modelo de 20 libras de Buckeye dura 20 segundos.



Una etiqueta de extintor de CO₂, 10B:C

¿De dónde vienen estas clasificaciones?

Estas clasificaciones son, por lo menos, precisas. El número 1 antes de la “A” representa 1.25 galones de agua. El número 1 antes de una “B” indica que el extintor de incendios tiene un pie cuadrado de potencia de extinción de incendios.

Es bastante simple. Pero es seguro decir que la mayoría de las personas no evalúan los incendios en términos de los galones de agua necesarios para apagarlos.

Y con una variedad de líquidos inflamables de uso ordinario, desde diluyentes de pintura hasta gasolina, vale la pena pensar un poco más acerca de por qué este sistema funciona de la manera en que lo hace.

Lo que significan las letras y los números en un extintor de incendios no ha cambiado mucho con los años.

Las normas utilizadas para evaluar la calidad de los extintores y el potencial de extinción de incendios tienen más de 90 años, gracias en gran parte a una organización conocida hoy como [UL](#).

Desde hace más de 125 años, la organización anteriormente conocida como “Underwriters Laboratories” ha ayudado a los profesionales de incendios a evaluar y medir el riesgo.

Sus investigaciones, pruebas y certificaciones tienen una enorme influencia en la instalación y fabricación de productos de seguridad contra incendios en todo el mundo.

Hoy en día, casi todos los extintores llevan la marca UL, una aprobación que [indica](#) su capacidad para abordar tipos específicos de incendios.

UL también desarrolló pruebas utilizadas para determinar qué tan grandes pueden ser esos incendios. En resumen, las letras y los números en un extintor de incendios significan lo que significan en gran parte debido a UL.

¿Cuáles son las pruebas detrás de esas clasificaciones?

Para una clasificación “A”, un extintor debe pasar las pruebas de paneles de madera de UL de manera consistente.

El número antes de la “A” [aumenta](#) con el tamaño del panel de madera, lo que indica que el extintor de incendios puede detener incendios de leña de tamaños cada vez más grandes. Por ejemplo:

- Un panel de 8 ‘x 8’: clasificación 1-A
- Un panel de 10 ‘x 10’: calificación 2-A
- Un panel de 12 ‘x 12’: clasificación 3-A

Técnicos cuidadosamente [construir](#) Los paneles de pino espaciados uniformemente, los montan contra el concreto y rocían el panel con aceite combustible.

UL también realiza pruebas adicionales de Clase A con una “cuna de prueba”, el conjunto de madera apilada tipo Jenga que se ve a continuación:



Madera apilada en forma de Jenga

Las pruebas de UL determinan el tamaño del número que precede a la letra “B” al probar un extintor de incendios contra las masas quemadas de un combustible similar a la gasolina.

Los técnicos colocan este combustible en bandejas cuadradas en dos pruebas separadas:

- Pruebas en interiores, que usan bandejas de 2.5 a 25 pies cuadrados en tamaño
- Pruebas al aire libre, que utilizan bandejas de 100 pies cuadrados a 1600 pies cuadrados de tamaño

Pero incluso si un extintor detiene un incendio de 1,600 pies cuadrados durante estas pruebas, no significa que obtenga una calificación de 1600B.

Los extintores de incendios funcionan mejor en manos de un operador experto que en manos de usuarios aficionados.

UL explica esto haciendo que el número antes de B sea igual a solo el 40% del área extinguida de manera confiable por un profesional.

Las clasificaciones UL apuntan a los usuarios y compradores en la dirección correcta

Saber lo que significan las letras y los números en los extintores de incendios puede hacer una diferencia de vida o muerte.

Las leyes importantes guían a los propietarios de edificios y otras personas a hacer coincidir los extinguidores con los riesgos que enfrentan las estructuras.

Para las personas que compran o colocan extintores de incendios, o para aquellos que desean saber más sobre lo que requieren el código de incendios y la seguridad contra incendios, eche un vistazo a nuestros artículo anteriores.

Nota final

La mayoría de las personas no tienen dificultad para levantar y operar un extintor de incendios de 5 libras de capacidad. Sin embargo, un modelo de 10 libras o con mayor peso puede resultar difícil para algunos.

Si siente que necesita el poder de extinción de incendios de un recipiente más grande, pero le preocupa el mayor peso, considere instalar dos extintores más pequeños uno al lado del otro.

El segundo extintor se puede usar en una emergencia de incendio si uno no es suficiente para apagar el fuego.

Acerca del Autor



FELIPE ARGUELLO es fundador de Infoteknico.com, una revista digital en-línea dedicada a la divulgación de información y educación técnica para la industria de seguridad electrónica y resguardo de vidas.

Es, Ingeniero Civil graduado en la Universidad del Zulia en Venezuela en 1985, y grados asociados de ingeniería eléctrica y de protección contra incendio en USA. Miembro activo de la ASCE (American Society of Civil Engineers), y de la SFPE (Society of Fire Protection Engineers).

Cuenta con más de 30 años de exitosa experiencia en las áreas de Ingeniería, Consulta Técnica, Ventas Internacionales, Dirección y Posicionamiento estratégico de diversas líneas de productos de Alta Tecnología y Seguridad Electrónica.

- Ha liderado el mercado e iniciativas de desarrollo para ampliar portafolios de productos de seguridad de las empresas más respetadas de la industria como Honeywell, GE Security, Tyco, posicionando todas ellas y expandiéndolas alrededor de más de 30 países que incluyen a Estados Unidos, América Latina e Europa.
- Ha diseñado más de 2000 proyectos de ingeniería en las especialidades de Control de Acceso, Detección de Incendios, Alarma de Intrusión, Video vigilancia y comunicaciones de fibra óptica.
- Ha ejecutado e instalado más de 300 proyectos de ingeniería multidisciplinarios en la industria petrolera y petroquímica y más de 100 proyectos en facilidades Industriales, financieras y comerciales.
- Es autor de una biblioteca valiosa de más de 200 presentaciones técnicas, comerciales y multimedia sobre productos de seguridad en lenguas extranjeras (español y portugués).
- Ha impartido más de 500 seminarios de capacitación, cursos de certificación, presentaciones de ventas, y es considerado un orador público de calidad reconocido en conferencias en más de 25 países alrededor de toda América Latina, Estados Unidos, Europa y Asia.
- Tiene en su haber la certificación técnica comercial de más de veinte mil personas como ingenieros y técnicos en la selección, instalación y mantenimiento de productos de seguridad electrónica, incendio, video y control de acceso.