

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|   |                    | <b>Versión: 01</b>       |
|   |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

## 1. OBJETIVO

Determinar los parámetros técnicos a tener en cuenta en la definición, evaluación y mantenimiento de los equipos portátiles de extinción de incendios, tales como la clasificación de los equipos portátiles de extinción de incendios según el material que lo cause, la determinación de los tipos de extintores aceptados por la Entidad para ser instalados en las diferentes alternativas comerciales y vehículos del IPES, establecer la metodología de la inspección y acciones generales para la selección, instalación, reposición y mantenimiento.

## 2. ALCANCE

Aplica a los equipos portátiles de extinción de incendios de las sedes administrativas, plazas de mercado, alternativas comerciales y vehículos de propiedad o bajo administración del IPES.

Este instructivo se fundamenta bajo los parámetros de cumplimiento de la ruta del servicio y de la calidad como acción de implementación en la Gestión Estratégica del Talento Humano, establecida en la Dimensión Uno - Talento Humano del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.

## 3. RESPONSABILIDADES

La Subdirección Administrativa y Financiera - Gestión del Talento Humano SG-SST es responsable de coordinar e implementar en el plan anual del SG-SST lo relacionado con el seguimiento e inspecciones periódicas de los equipos de extinción de incendios; así mismo es responsable de coordinar con el Almacén General del IPES lo referente a los procesos de compra y mantenimiento anual de los equipos de extinción de incendios.

La Subdirección Administrativa y Financiera - Gestión del Talento Humano SG-SST es responsable de coordinar la logística necesaria para la realización de las inspecciones periódicas a los equipos de extinción de incendios; así mismo establecer los requerimientos de las diferentes áreas en relación a la recarga y a la compra de equipos de extinción de incendios.

El Almacén General es responsable del inventario de los equipos de extinción de incendios, así como del registro de las hojas de vida de equipos nuevos y la entrega al profesional de SG-SST de las mismas.

El profesional SG-SST es responsable del registro, consolidación y mantenimiento de la información relacionada con las hojas de vida y las inspecciones de los equipos de extinción de incendios.

|  |   |  |
|--|---|--|
| Elaboró<br><br>Sindy Paola Arango Marín<br>CPS 160 de 2020 SAF<br><br>Uriel Alexis Agudelo Pulido<br>CPS 251 de 2020 - SAF | Revisó<br><br>Adriana María Parra<br>Profesional Especializado – SAF<br><br>Eduin Romero Burgos<br>Almacenista General - SAF<br><br>Lillian Andrea Hernández<br>CPS 049 de 2020 - SAF | Aprobó<br><br>Gloria Josefina Celis Jutinico<br>Subdirectora Administrativa y Financiera |
|--|---|--|

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|   |                    | <b>Versión: 01</b>       |
|   |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

Los(as) Subdirectores(as), Jefe de la Oficina Asesora de Comunicaciones y Asesor(a) de Control Interno del IPES son responsables de reportar las novedades de los equipos de extinción de incendios que puedan generarse en cada una de las instalaciones o áreas a su cargo.

#### 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURA

- **Agente extintor:** Producto o conjunto de productor contenidos en el extintor y cuya acción provoca la extinción.
- **Calor:** Energía requerida para elevar la temperatura del combustible hasta el punto en que se despiden suficientes vapores que permiten que ocurra la ignición.
- **Carga de fuego:** También llamada carga combustible, es la cantidad de energía resultante de la combustión completa de los materiales combustibles de un sector de incendio.
- **Extinción de incendio:** Eliminación o mitigación del combustible, el calor o el oxígeno en el fuego.
- **Extintor:** Aparato autónomo que contiene un agente extintor el cual puede ser proyectado y dirigido sobre un fuego por la acción de una presión interna.
- **Extintor portátil:** Aparatos de uso manual que permiten proyectar y dirigir un agente extintor sobre un fuego.
- **Fuego:** Reacción química que involucra la rápida oxidación o combustión de un elemento. Es un fenómeno químico exotérmico, con desprendimiento de calor y luz, resultado de la combinación de combustible, calor y oxígeno.
- **Incendio:** Fuego descontrolado de grandes proporciones el cual no pudo ser extinguido en sus primeros minutos.
- **Incendios Clase A:** Los incendios de Clase A son incendios de materiales combustibles comunes, como la madera, tela, papel, caucho y muchos plásticos.
- **Incendios Clase B:** Los incendios de Clase B son incendios de líquidos inflamables, líquidos combustibles, grasas de petróleo, alquitrán, aceites, pinturas a base de aceite, disolventes, lacas, alcoholes y gases inflamables.
- **Incendios Clase C:** son incendios que involucran equipos eléctricos energizados.
- **Incendios Clase D** Los incendios de Clase D son incendios de metales combustibles como el magnesio, titanio, circonio, sodio, litio y potasio.
- **Incendios Clase K:** Los incendios Clase K son incendios de electrodomésticos que involucran combustibles para cocinar (aceites y grasas vegetales o animales).
- **Inspección de extintores:** Verificación rápida de que el extintor está en su lugar designado, que no ha sido activador o forzado y que no hay daño físico obvio o condición que impida su operación.
- **Inspección periódica:** Inspección que se realiza a un extintor portátil, antes de colocarlo en el puesto correspondiente.
- **Material Combustible:** son todas aquellas sustancias que arden en cualquiera de sus estados líquido, sólido o gaseoso. La mayoría de los sólidos y líquidos se convierten en vapores o gases antes de entrar en combustión.
- **Mantenimiento de extintores:** Examen minucioso de extintor. Tiene por objeto dar la seguridad máxima de que extintor de incendios operará eficientemente y con seguridad. Incluye un examen minucioso para detectar daños físicos o condiciones que impidan su operación y cualquier reparación o reemplazo necesarios. Generalmente revelará si se requiere prueba hidrostática o mantenimiento interno.
- **Oxígeno:** Es gas que funciona como carburante, activando la combustión, está presente en el aire en una proporción del 21%; El fuego requiere una proporción de por lo menos 16% de oxígeno.

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR<br/>DE BOGOTÁ D.C.<br/>DESARROLLO ECONÓMICO<br/>Instituto para la Economía Social</p> | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|   |                    | <b>Versión: 01</b>       |
|   |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

- **Presión de servicio del extintor:** La presión de operación normal indicada en la placa de identificación o el cilindro del extintor.
- **Presión de prueba de fábrica:** La presión que aparece en la placa a la cual se probó el extintor cuando fue fabricado.
- **Prueba hidrostática:** Prueba de presión del recipiente contenedor del agente extintor para verificar su resistencia a la presión para prevenir una rotura o escape indeseable.
- **Recarga:** El reemplazo del agente extintor (también incluye el expelente para ciertos tipos de extintores).
- **Soporte colgante de extintor:** Dispositivo para montar el extintor sobre superficies verticales fijas.
- **Soporte de extintor:** Dispositivo diseñado para montar y asegurar un modelo específico de extintor sobre diferentes superficies para sostener el extintor.
- **Triángulo del fuego:** es la representación de los elementos necesarios para que se produzca la combustión: combustible, calor y oxígeno. Es necesario que se encuentren presentes los tres lados del triángulo para que un combustible comience a arder.

## 5. CONDICIONES GENERALES

El plan de SG-SST debe contemplar actividades de inspección periódicas como parte del monitoreo obligatorio de los equipos de seguridad industrial que permiten garantizar la Seguridad y Salud en el Trabajo; así mismo debe incluir actividades de recarga anual y evaluación de necesidades nuevas para la compra de equipos de extinción de incendios. En el Plan del SG-SST se determinará el cronograma de inspecciones, recarga anual y responsables.

El IPES debe llevar una relación detallada de los equipos de extinción de incendios en el formato FO-819 Hoja de Vida de Extintores, en la cual se registren los datos relevantes de cada uno, su ubicación y mantenimiento preventivo o correctivo, según sea el caso; el inventario de extintores debe hacer parte integral del inventario general de la Entidad que es administrado por el Almacén General.

La evaluación de compra de equipos de extinción de incendio debe obedecer a un estudio de carga de fuego que permita determinar las necesidades de clase, tamaño y ubicación de dichos equipos; esta debe adelantarse de acuerdo a los parámetros de contratación establecidos normativamente. A la entrega de los equipos nuevos de extinción de incendios el almacén general los ingresará al inventario general de la entidad y realizará la hoja de vida de los equipos, entregándola al profesional del SG-SST para que sean incluidos en los archivos de trazabilidad y seguimiento de los mismos.

Los extintores deben ubicarse de manera clara, lugar visible y accesible a disposición inmediata.

El mantenimiento de los equipos de extinción de incendio se debe realizar anualmente; la Entidad debe realizar o contratar el mantenimiento y recarga anual de los equipos de extinción de incendio para garantizar la disponibilidad de estos en caso de fuego o incendio.

El IPES debe garantizar la capacitación a la brigada de emergencia o incendio para el uso adecuado de los equipos de extinción.

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|   |                    | <b>Versión: 01</b>       |
|   |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

Todo extintor debe recargarse después de su uso, después de una inspección que establezca la necesidad de recarga, o anualmente durante el mantenimiento.

Se debe llevar un registro de las inspecciones periódicas de cada extintor en el formato FO-820 Inspección de Extintores, que permitan verificar la trazabilidad, control y condiciones de los mismos.

Los planes de emergencia y planos de evacuación de las instalaciones de propiedad o bajo administración del IPES deben establecer de forma exacta la ubicación de los equipos de extinción de incendio es responsable de realizar el cronograma de actividades del SST, incluidas las inspecciones a extintores para todas las áreas de trabajo de la Entidad. Cuando hay un cambio de actividades o nuevas condiciones en las sedes administrativas, plazas de mercado y alternativas comerciales, tales como montaje de equipos nuevos, cambios en las instalaciones, proyectos que se estén desarrollando y otros, es necesario revisar la frecuencia de las inspecciones establecida inicialmente. Las inspecciones SST se encuentran catalogadas de acuerdo con la característica a inspeccionar. Para cada una se encuentra detallado en la tabla "Información de Inspecciones" (Anexo 1) el formato en donde se registrará los hallazgos evidenciados y la periodicidad con la cual se debe realizar.

## 6. DESARROLLO

**Clasificación de los tipos de fuego:** A nivel general se ha determinado realizar una designación mediante letras que determina la clase general de fuego para la cual el extintor o agente es aceptable:

- **Clase A:** Fuegos de materiales combustibles corrientes, en los que pueden formarse brasas, tales como: madera, papel, caucho, telas, tejidos y materiales plásticos. Se utiliza como agente de extinción agua a presión o presurizada
- **Clase B:** Fuegos causados por líquidos fácilmente fundibles o inflamables tales como: aceites, grasas, alquitranes, pinturas, etano, metano, gasolina, parafina, cera de parafina y todos aquellos derivados del petróleo. Se utiliza como agente de extinción espumas, también pudiéndose utilizar en incendios tipo A.
- **Clase C:** Aquellos que involucran equipos eléctricos energizados, tales como electrodomésticos, interruptores, cajas de fusibles, equipos eléctricos en general y herramientas eléctricas; en donde es importante la no conductividad eléctrica del agente extinguidor. (Cuando el equipo eléctrico está des energizado, se pueden emplear extintores clasificados para fuegos Clase A o B). Se utiliza como agente de extinción gas carbónico CO<sub>2</sub>, también pudiéndose utilizar en incendios tipo B.
- **Clase D:** Fuegos que involucran metales combustibles y químicos reactivos tales como: magnesio, titanio, potasio, circonio, sodio y litio. Estos metales arden a altas temperaturas y exhalan suficiente oxígeno como para mantener la combustión, pueden reaccionar violentamente con el agua u otros químicos, y deben ser manejados con cautela.
- A veces suele añadirse un quinto grupo, la Clase K. Se refiere a los incendios que implican grandes cantidades de lubricantes o aceites. Aunque, por definición, la Clase K es una subclase de la Clase B, las características especiales de estos tipos de incendios se consideran lo suficientemente importantes para ser reconocidos en una clase aparte.

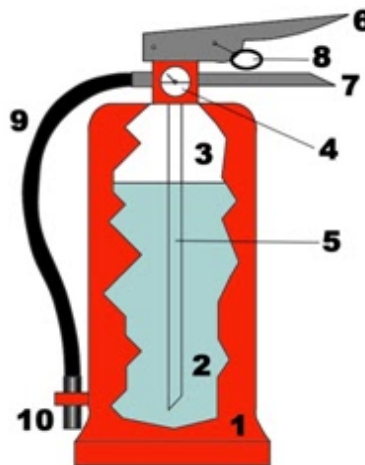
|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|   |                    | <b>Versión: 01</b>       |
|   |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

## 6.1 Generalidades de los extintores


Un extintor es un aparato autónomo que permite proyectar y dirigir un agente extintor sobre un fuego con el fin de extinguirlo en su fase inicial. La proyección del agente extintor se consigue mediante la acción de una presión interna, que puede obtenerse por presurización interna permanente o por la liberación de un gas auxiliar.

Un extintor se compone de:

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



- **Cuerpo del extintor:** elemento que contiene el agente extintor, y en algunos casos (extintores de presión permanente) también contiene el gas impulsor. Está sujeto a la normativa para envases a presión. Lleva una etiqueta de identificación con sus características e instrucciones de uso, así como una placa de diseño donde se reflejan sus condiciones de fabricación y mantenimiento.
- **Agente extintor:** producto que sale del extintor, cuya acción provoca la extinción del fuego. Los agentes extintores más comunes son el agua, el polvo químico BC o ABC, espuma halogenados y el CO<sub>2</sub>.
- **Agente impulsor:** medio utilizado para conseguir que el agente extintor pueda ser proyectado, en muchos casos se utiliza gas presurizado.
- **Manómetro:** instrumento que permite ver mediante unas agujas la medición de la presión del agente impulsor o gas presurizado. Por lo general la aguja se encuentra en la parte verde, indicativo que todo está correcto, pero a veces vemos que la aguja se encuentra en la parte rojo, un indicativo que se ha perdido presión o que hay un exceso de la mismo dentro del tanque.
- **Tubo sonda de salida:** tubo que se encuentra en el interior del cilindro, es por donde sale el agente extintor, puede estar fabricado de diferentes materiales, dependiendo del agente extintor.
- **Elementos de disparo:** Permiten iniciar, dirigir y cortar la proyección del agente extintor:
  - **Maneta de disparo:** Palanca que se acciona, una vez retirado el pasador de seguridad, para accionar el extintor a la hora de apagar un fuego.
  - **Maneta Fija:** Palanca fija que sirve como soporte para accionar la maneta de disparo.
  - **Pasador de seguridad:** elemento metálico o plástico que está ubicado en alojamientos perforados en la maneta fija, cuenta con una argolla que permite su fácil manipulación y una correa, en su mayoría plástica, que evita que se caiga; la función del pasador y la correa plástica es evitar que se accione

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|   |                    | <b>Versión: 01</b>       |
|   |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

el extintor accidentalmente y evitar que la maneta de disparo se pueda presionar y accionar el mecanismo que haría que el agente extintor salga.

- **Manguera:** existente en algunos extintores, es un tubo semi-rígido por el que circula el agente extintor hacia el exterior y permite manejar el flujo del agente extintor para que salga en la dirección deseada.
- **Boquilla de manguera:** Es la parte situada en el extremo de la manguera (o directamente unido al extintor en los extintores que carecen de manguera). Dependiendo del tipo de agente extintor se utilizan diferentes boquillas, con el objetivo de facilitar la dispersión del agente extintor y potenciar su poder de penetración en el fuego al que van dirigido.

## 6.2 Clasificación de los extintores

Los extintores se clasifican de acuerdo con su potencial de extinción de fuego, que se indica por designaciones numéricas y designaciones mediante letras:

- La parte numérica de las clasificaciones de los extintores Clase A se desarrolla con base en ensayos de fuego comparativos utilizando diferentes tamaños de entramados, paneles de madera y fuegos de viruta; la parte numérica de las clasificaciones de los extintores de mayor tamaño Clase A (usualmente con ruedas) se desarrolla solamente con base en fuegos de entramados.
- La parte numérica de las clasificaciones de los extintores Clase B se desarrolla con base en ensayos de fuego utilizando recipientes de acero cuadrados con incrementos de tamaño específicos y un combustible líquido de ensayo similar a la gasolina sin plomo. La clasificación del potencial de efectividad de la extinción es equivalente al 40 % del área del fuego extinguido consistentemente por un operador experto. El número así derivado es una indicación aproximada del potencial de extinción de fuego relativo del extintor.
- Las clasificaciones de los extintores Clase C no tienen componentes numéricos, ya que solamente son significativas las características de no conductividad eléctrica del agente cuando está siendo descargado, y no se hace ningún esfuerzo para indicar el potencial de extinción para fuegos en equipo eléctrico.
- Los extintores y agentes para uso en fuegos Clase D (metales combustibles) se clasifican para la cantidad de agente y el método de aplicación necesario para controlar el fuego, que involucra una cantidad y tipo de metal particulares.
- Los agentes de extinción se clasifican de acuerdo con la clase general de fuego para la cual son aceptables, expresada por una designación mediante letra, cuando sea aplicable.  
También se clasifican para efectividad de extinción relativa, de acuerdo con la cantidad de fuego de una clase dada, extinguida en forma reiterada.
- Todos los ensayos los debe realizar personal experimentado. El operador del extintor se debe proteger contra el calor. Se recomienda utilizar un sombrero de ala ancha con protector facial resistente al calor, una chaqueta larga y guantes de un material aislante aluminizado y un aparato de respiración independiente o su equivalente.

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|   |                    | <b>Versión: 01</b>       |
|   |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

### 6.3 Tipos de Extintor

El tipo o clase de extintor se determina acorde a la clase de tipo fuego que se puede combatir y/o extinguir con él; los equipos portátiles de extinción deben cumplir con las características técnicas, parámetros de ensayo, mantenimiento y aceptación establecidas en la normatividad vigente y sus actualizaciones; y en el caso de la falencia de normatividad deberán cumplir los parámetros de los numerales 4 a 7.50 de la Norma Técnica Colombiana NTC 1916 (extintores de fuego. clasificación y ensayo); así como lo referente al Capítulo 7 de la NTC 2885 INSPECCIÓN (mantenimiento y recarga de extintores portátiles), NTC652 (extintores polvo químico), y todas aquellas referentes publicadas y/o actualizadas por el ICONTEC.

**Extinguidores para fuego de clase "A":** destinados a combatir fuego de combustible común, enfriando el material por debajo de su temperatura de ignición y remojando las fibras para evitar la reignición. Use agua presurizada, espuma o extinguidores de químico seco de uso múltiple. NO UTILICE. Dióxido de Carbono o extinguidores comunes de químicos secos con los fuegos de clase "A".

**Extinguidores para fuego de clase "B":** destinados a combatir fuego de líquidos inflamables, grasas o gases, removiendo el oxígeno, evitando que los vapores alcancen la fuente de ignición o impidiendo la reacción química en cadena. La espuma, el Dióxido de Carbono, el químico seco común y los extinguidores de uso múltiple de químico seco, se pueden utilizar para combatir fuegos clase "B".

**Extinguidores para fuego de clase "C":** destinados a combatir fuego relacionado con equipos eléctricos energizados, utilizando un agente extinguidor que no conduzca la corriente eléctrica. El Dióxido de Carbono, el químico seco común, los extinguidores de fuego de químico seco de uso múltiple, pueden ser utilizados para combatir fuegos clase "C". NO UTILIZAR, los extinguidores de agua para combatir fuegos en los equipos energizados.

**Extinguidores para fuegos de clase "D":** destinados a combatir fuego con metales, como el Magnesio, el Titanio, el Potasio y el Sodio, con agentes extinguidores de polvo seco, especialmente diseñados para estos materiales. En la mayoría de los casos, estos absorben el calor del material enfriándolo por debajo de su temperatura de ignición.

Los extinguidores químicos de uso múltiple, dejan un residuo que puede ser dañino para los equipos delicados, tales como las computadoras u otros equipos electrónicos. Los extinguidores de Dióxido de Carbono, se prefieren en estos casos, pues dejan una menor cantidad de residuo.

Los extintores pueden estar destinados a combatir varias clases de fuego por combinación de las clases antes mencionadas; a continuación, se presentan los tipos de extintores más conocidos y comercializados en el mercado, con la norma técnica colombiana que les aplica:

#### **Extintor Multipropósito ABC:**

- Color amarillo
- Extintor Portátil tipo PQS (polvo químico seco) ABC
- NTC 652, NTC 1916, NTC 2885 (NFPA-10)

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
| <br>ALCALDÍA MAYOR<br>DE BOGOTÁ D.C.<br>DESARROLLO ECONÓMICO<br><small>Instituto para la Economía Social</small> | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|   |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

#### Extintor BC

- Color rojo
- Extintor Portátil tipo PQS (polvo químico seco) BC
- NTC 2885 (NFPA-10)

#### Extintor BC

- Color rojo
- Extintor Portátil de CO<sub>2</sub> BC
- NTC 2885 (NFPA-10)

#### SolKaflam

- Color Blanco
- Este tipo de polvo, está especialmente indicado para fuegos complejos. El extintor podrá ser utilizado en presencia de tensiones eléctricas inferiores a 35.000 Voltios.
- NTC 652, NTC 1916, NTC 2885 (NFPA-10)

### 6.4 Fichas Técnicas de extintores

#### Extintores de Agua Presurizada


| <b>Clase A portátil</b>   |   |
|---|---|
| <b>Extintor de 2 ½ y/o 5 Galones</b>  |   |
|  | <p>Extintor Portátil tipo A, cilindro de acero inoxidable pulido. Válvula de latón forjado, con manómetro de control de carga incorporado y palancas de sostén y accionamiento de acero. Manguera de caucho sintético con punta de salida en caucho sintético con lanza tipo venturi.</p> |
| GALONES   | 2 ½ y/o 5   |
| AGENTE EXTINTOR   | Agua presurizada-AFFF al 6%   |
| COLOR   | Plateado  |
| NORMAS  | NTC 652, NTC 1916, NTC 2885 (NFPA-10)   |
| USO   | Son adecuados para los siguientes tipos de Incendios Clase A: incendios que implican sólidos inflamables que dejan brasas, como la madera, tejidos, goma, papel, y algunos tipos de plástico.   |



|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|   |                    | <b>Versión: 01</b>       |
|   |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |


### Extintores Multipropósito ABC

| <b>Clase ABC portátil</b>   |  |
|---|--|
| Extintor de 5, 10, 20 y/o 30 Libras   |  |
|  | <p>Extintor Portátil tipo Polvo Químico Seco ABC, cilindro fabricado en acero laminado en frío (cold rolled) calibre 18 (1.15 mm) con recubrimiento externo: esmalte tratado al calor (horneable), con boquilla; certificado de prueba hidrostática del constructor.</p>   |
| <b>LIBRAS</b>   | 5, 10, 20 y/o 30   |
| <b>AGENTE EXTINTOR</b>  | Polvo Químico Seco   |
| <b>COLOR</b>  | Amarillo   |
| <b>NORMAS</b>   | NTC 652, NTC 1916, NTC 2885 (NFPA-10)  |
| <b>USO</b>  | <p>Son adecuados para los siguientes tipos de Incendios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase A: incendios que implican sólidos inflamables que dejan brasas, como la madera, tejidos, goma, papel, y algunos tipos de plástico</li> <li>• Clase B: Incendios que implican líquidos inflamables o sólidos licuables, como el petróleo o la gasolina, aceites, pintura, algunas ceras y plásticos.</li> <li>• Clase C: Incendios que implican gases inflamables, como el gas natural, el hidrógeno, el propano o el butano.</li> </ul> |

| <b>Clase ABC satélite</b>   |  |
|---|--|
| Extintor de 75 y/o 150 Libras   |  |
|  | <p>Extintor Rodante tipo PQS ABC, cilindro fabricado en lamina calibre 3.1 mm con recubrimiento externo: esmalte tratado al calor (horneable), con rueda en caucho y rin troquelado, 5 mts. de manguera 3/4" para 300 lbs y boquilla fabricada en bronce y aluminio tipo convergente; certificado de prueba hidrostática del constructor.</p>  |
| <b>LIBRAS</b>   | 75 y/o 150   |
| <b>AGENTE EXTINTOR</b>  | Polvo Químico Seco   |
| <b>COLOR</b>  | Amarillo   |
| <b>NORMAS</b>   | NTC 652, NTC 1916, NTC 2885 (NFPA-10)  |
| <b>USO</b>  | <p>Son adecuados para los siguientes tipos de Incendios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase A: incendios que implican sólidos inflamables que dejan brasas, como la madera, tejidos, goma, papel, y algunos tipos de plástico</li> <li>• Clase B: Incendios que implican líquidos inflamables o sólidos licuables, como el petróleo o la gasolina, aceites, pintura, algunas ceras y plásticos.</li> <li>• Clase C: Incendios que implican gases inflamables, como</li> </ul> |

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|   |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

el gas natural, el hidrógeno, el propano o el butano.


| <b>Clase ABC robot</b>  |  |
|---|--|
| Extintor de 75 y/o 150 Libras   |  |
|  | <p>Extintor Rodante tipo PQS ABC, cilindro fabricado en lamina calibre 3.1 mm con recubrimiento externo: esmalte tratado al calor (horneable), con rueda en caucho y rin troquelado, 5 mts de manguera 3/4" para 300 lbs y boquilla fabricada en bronce y aluminio tipo convergente; certificado de prueba hidrostática del constructor.</p>   |
| <b>LIBRAS</b>   | 75 o 150   |
| <b>AGENTE EXTINTOR</b>  | Polvo Químico Seco   |
| <b>COLOR</b>  | Amarillo   |
| <b>NORMAS</b>   | NTC 652, NTC 1916, NTC 2885 (NFPA-10)  |
| <b>USO</b>  | <p>Son adecuados para los siguientes tipos de Incendios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase A: incendios que implican sólidos inflamables que dejan brasas, como la madera, tejidos, goma, papel, y algunos tipos de plástico</li> <li>• Clase B: Incendios que implican líquidos inflamables o sólidos licuables, como el petróleo o la gasolina, aceites, pintura, algunas ceras y plásticos.</li> <li>• Clase C: Incendios que implican gases inflamables, como el gas natural, el hidrógeno, el propano o el butano.</li> </ul> |


| <b>Clase ABC robot con carretilla</b>   |   |
|---|---|
| Extintor de 150 Libras ABC Robot  |   |
|  | <p>Extintor Rodante tipo PQS ABC, cilindro fabricado en lamina calibre 3.1 mm con recubrimiento externo: esmalte tratado al calor (horneable), con rueda en caucho y rin troquelado, 5 mts de manguera 3/4" para 300 lbs y boquilla fabricada en bronce y aluminio tipo convergente.</p>  |
| <b>LIBRAS</b>   | 150   |
| <b>AGENTE EXTINTOR</b>  | Polvo Químico Seco  |
| <b>COLOR</b>  | Amarillo  |
| <b>NORMAS</b>   | NTC 652, NTC 1916, NTC 2885 (NFPA-10)   |
| <b>USO</b>  | <p>Son adecuados para los siguientes tipos de Incendios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase A: incendios que implican sólidos inflamables que dejan brasas, como la madera, tejidos, goma, papel, y algunos tipos de plástico</li> <li>• Clase B: Incendios que implican líquidos inflamables o sólidos licuables, como el petróleo o la gasolina, aceites, pintura, algunas ceras y plásticos.</li> </ul> |

|   |                       |                          |
|---|-----------------------|--------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b>    |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>     |                          |
|   | <b>Código: IN-097</b> |                          |
|   | <b>Versión: 01</b>    |                          |
|   |                       | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

- Clase C: Incendios que implican gases inflamables, como el gas natural, el hidrógeno, el propano o el butano.


### Extintor Polvo Químico Seco BC

| <b>Clase BC portátil</b>  |   |
|---|---|
| Extintor de 10, 20 y/o 30 Libras  |   |
|  | Extintor Portátil tipo PQS BC, cilindro fabricado en acero laminado en frío (cold rolled) calibre 18 (1.15 mm) con recubrimiento externo: esmalte tratado al calor (horneable).   |
| LIBRAS  | 10, 20 y/o 30   |
| AGENTE EXTINTOR   | Polvo Químico Seco  |
| COLOR   | Rojo  |
| NORMAS  | NTC 652, NTC 1916, NTC 2885 (NFPA-10).  |
| USO   | <p>Son adecuados para los siguientes tipos de Incendios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase B: Incendios que implican líquidos inflamables o sólidos licuables, como el petróleo o la gasolina, aceites, pintura, algunas ceras y plásticos.</li> <li>• Clase C: Incendios que implican gases inflamables, como el gas natural, el hidrógeno, el propano o el butano.</li> </ul> |


| <b>Clase BC robot</b>   |   |
|---|---|
| Extintor de 75 y/o 150 Libras BC Tipo Robot   |   |
|  | Extintor Rodante tipo PQS BC, cilindro fabricado en lamina calibre 3.1 mm con recubrimiento externo: esmalte tratado al calor (horneable), con rueda en caucho y rin troquelado, 5 mts de manguera 3/4" para 300 lbs y boquilla fabricada en bronce y aluminio tipo convergente.  |
| LIBRAS  | 75  |
| AGENTE EXTINTOR   | Polvo Químico Seco  |
| COLOR   | Rojo  |
| NORMAS  | NTC 652, NTC 1916, NTC 2885 (NFPA-10)   |
| USO   | <p>Son adecuados para los siguientes tipos de Incendios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase B: Incendios que implican líquidos inflamables o sólidos licuables, como el petróleo o la gasolina, aceites, pintura, algunas ceras y plásticos.</li> <li>• Clase C: Incendios que implican gases inflamables, como el gas natural, el hidrógeno, el propano o el butano.</li> </ul> |


|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|   |                    | <b>Versión: 01</b>       |
|   |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

### Extintor Solkaflam

|   |  |
|---|--|
| <b>Clase ABC Solkaflam portátil</b>   |  |
| Extintor de 3000, 3700, 7000 y/o 9000 grs.  |  |
|  | <p>Extintor Portátil de Solkaflam 123, cilindro fabricado en acero laminado en frío (cold rolled) calibre 18 (1.15 mm) con recubrimiento externo: esmalte tratado al calor (horneable).</p>  |
| GRAMOS  | 3000, 3700, 7000 y/o 9000  |
| AGENTE EXTINTOR   | Agente Limpio 123  |
| COLOR   | Blanco   |
| NORMAS  | Fabricado bajo las Normas técnicas (tomadas como referencia) NTC 652, NTC 1916, NTC 2885 (NFPA-10)   |
| USO   | Para los fuegos líquidos o de gases, actúa con las mismas propiedades que el polvo ABC. ste tipo de polvo, está especialmente indicado para fuegos complejos. El extintor podrá ser utilizado en presencia de tensiones eléctricas inferiores a 35.000 Voltios, el operador debe encontrarse a una distancia superior de 1.5m del riesgo eléctrico |

### Extintor de CO2

|   |   |
|---|---|
| <b>Clase BC portátil</b>  |   |
| Extintor de 5,10 y/o 20 Libras  |   |
|  | <p>Extintor Portátil de CO2 BC, cilindro fabricado en aluminio, con recubrimiento externo esmalte tratado al calor (horneable) y corneta dieléctrica.</p>   |
| LIBRAS  | 5,10 y/o 20   |
| QUIMICO   | Bióxido de Carbono  |
| COLOR   | Rojo  |
| NORMAS  | Normas técnicas Internacionales - CHINO   |
| USO   | <p>Son adecuados para los siguientes tipos de Incendios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clase B: Incendios que implican líquidos inflamables o sólidos licuables, como el petróleo o la gasolina, aceites, pintura, algunas ceras y</li> </ul> |

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|   |                    | <b>Versión: 01</b>       |
|   |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Clase BC portátil</b>       |  |
| Extintor de 5,10 y/o 20 Libras |  |
|                                | <p>plásticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clase C: Incendios que implican gases inflamables, como el gas natural, el hidrógeno, el propano o el butano.</li> </ul> <p>Estos extintores son los recomendados para equipos como computadores, monitores, etc. Debido a que no dañan los circuitos internos.</p> |

## 6.5 Señalización y localización de los extintores

Los extintores deben ubicarse de manera clara, lugar visible y accesible a disposición inmediata en la ocurrencia de incendio, deben estar próximos a puntos de riesgos e incendio y las salidas de evacuación. Todos los puntos mediante una señal cuadrada o rectangular situada en la pared encima del extintor de incendios. Esta señal debe ser de color rojo con la palabra extintor o un dibujo de un extintor en color blanco. El color rojo debe siempre ocupar como mínimo el 50% de la señal.

## 6.6 Inspección o control periódico

Es una tarea importante para asegurar las condiciones de prevención contra incendio en la entidad; permite verificar en forma periódica el tipo y características de los equipos disponibles, su ubicación y señalización, y que las condiciones no hayan sido alteradas, además permite tener la certeza que tampoco se han alterado las condiciones de operatividad de los equipos: o sea que estén cargados, que no tengan daños o le falten accesorios.

La inspección es una comprobación visual sobre el extintor y el puesto de ubicación, se debe llevar el registro en el formato FO-820 Inspección de Extintores, que evidencie las inspecciones y sus respectivos resultados.

Es primordial que lo realice una persona capacitada, que puede ser el profesional del SG-SST de la Subdirección Administrativa y Financiera-Talento Humano, la ARL o quien sea autorizado y capacitado para tal fin por la Subdirección Administrativa y Financiera; para esta revisión se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Lugar designado para el extintor.
- La capacidad, agente y clase de extintor.
- Que el acceso o la visibilidad al extintor no estén obstruidos.
- Las instrucciones de uso y manejo sean legibles y a la vista.
- El sello de seguridad indicadores de uso no falte o este roto.
- Que la lectura del manómetro este entre los límites de la zona de operación.
- Que no haya sido utilizado o descargado.
- Que no se observe evidencia de daño físico, corrosión, escape u obstrucción en la manguera.
- Que no haya tenido daños o expuesto a condiciones ambientales que puedan interferir su funcionamiento.
- Que el rotulo de servicio técnico este vigente.
- Que el extintor no sea de un tipo obsoleto.
- Señalización apropiada y visible.

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
|  | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|   | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|   |                    | <b>Versión: 01</b>       |
|   |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

- Iluminación en sus alrededores.
- Altura del Extintor.
- Limpieza y aseo del extintor.

Aumento de Frecuencia de Control: La frecuencia de control de los extintores deberá aumentarse si existe alguna de las siguientes causas:

- Alta probabilidad de incendios.
- Alto riesgo de incendios.
- Susceptibilidad de acción de personas inexpertas, vandalismo o daños intencionales. Posibilidad de robo.
- Obstrucción visual.

## 6.7 Mantenimiento

Es un examen completo y exhaustivo de cada extintor, examinar partes, limpiar y reemplazar cualquier pieza defectuosa, volver a ensamblar, recargar cuando corresponda y presurizar el extintor. El mantenimiento a los extintores debe realizarse periódicamente, uno mayores al año, después de cada uso o cuando en una inspección se encuentre evidencias de daños por corrosión u otro daño físico, alteración de partes, obstrucción de la boquilla o fuga de agente, el extintor debe ser sometido a un control de mantenimiento completo.

Se debe tener un registro con la fecha de compra, así como de las fechas de mantenimiento para cada extintor, además del nombre de la persona/agencia que realiza el mantenimiento; la fecha de la última recarga y el nombre de la persona/agencia que la realiza; la fecha de la prueba hidrostática y el nombre de la persona/agencia que realiza la prueba; descripción de las abolladuras remanentes después de pasar una prueba hidrostática, la fecha próxima de prueba hidrostática sugerida por la persona/agencia que haya fabricado o realizado ésta y la fecha del mantenimiento de seis años para ciertos extintores de polvo seco de presión almacenada y agentes halogenados.

## 6.8 Recarga

Todo extintor debe recargarse después de su uso, después del resultado de una inspección, o al efectuar el mantenimiento. Al momento de la recarga se deben seguir las recomendaciones del proveedor. La recarga implica el retiro de los extintores del edificio, su procesamiento en instalaciones del proveedor, y su devolución a la entidad. Una vez realizada la recarga se debe cerciorar que los extintores se encuentren en buen estado y en óptimas condiciones para su uso.

Frecuencia: Los extintores deben probarse hidrostáticamente a intervalos no mayores al tiempo estipulado por el proveedor o la persona/agencia que haya realizado la última prueba hidrostática. En ningún caso se debe recargar un extintor si ya se ha pasado la fecha de prueba hidrostática especificada.

## 7. DOCUMENTOS ASOCIADOS:

- FO-819 Hoja de Vida de Extintores
- FO-820 Inspección de Extintores

|  |                    |                          |
|--|--------------------|--------------------------|
| <br>ALCALDÍA MAYOR<br>DE BOGOTÁ D.C.<br>DESARROLLO ECONÓMICO<br>Instituto para la Economía Social | <b>INSTRUCTIVO</b> |                          |
|  | <b>EXTINTORES</b>  | <b>Código: IN-097</b>    |
|  |                    | <b>Versión: 01</b>       |
|  |                    | <b>Fecha: 16/06/2020</b> |

### 8. MARCO NORMATIVO:

- Norma Técnica Colombiana NTC 1916 Extintores de fuego. Clasificación y ensayo
- Norma Técnica Colombiana NTC 2885 de 2009, Extintores portátiles contra incendios.
- Norma Técnica Colombiana NTC 652 Extintores Polvo Químico.
- Decreto 1072 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

### 9. CONTROL DE CAMBIOS:

| VERSIÓN | FECHA      | ÍTEM MODIFICADO | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO    |
|---------|------------|-----------------|---------------------------|
| 01      | 16/06/2020 |                 | Elaboración del documento |