



---

# **INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**

## **NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS**



# NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO SALUD DEL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

## CONTENIDO

CONTENIDO	2
HOJA DE APROBACIÓN	4
PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN LA REVISIÓN DE LA NORMATIVA	5
REGISTRO DE ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS	6
CAPITULO I GENERALIDADES DE LA NORMATIVA	7
1. INTRODUCCIÓN	7
2. USO Y ACTUALIZACIÓN	7
3. OBJETIVOS DE LA NORMATIVA	8
General	8
Específicos	8
4. ALCANCE	8
5. MARCO LEGAL	9
6. VIGENCIA	10
CAPÍTULO II. CONTENIDO DE LA NORMATIVA SOBRE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS.	11
1. NORMAS RELACIONADAS A LA SELECCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES	11
1.1. GENERALIDADES	11
1.2. SELECCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES	11
1.2.1. La selección del mejor extintor portátil dependerá de:	11
1.2.2. Selección de extintores en las instalaciones físicas	12
1.2.2.2 Selección de extintores de acuerdo a su clase.	12
1.2.3. Selección de extintores de acuerdo a la capacidad de los vehículos:	13
1.3. DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES	13
1.3.1. En instalaciones físicas:	13
1.3.2. En vehículos:	15
1.4. ADQUISICIONES DE EQUIPOS EXTINTORES PORTÁTILES	15
2. NORMAS RELACIONADAS A LA INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO, RECARGA Y PRUEBA HIDROSTÁTICA DE EXTINTORES	16
2.1. GENERALIDADES	16
2.2. INSPECCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES	17
2.3. MANTENIMIENTO DE EXTINTORES PORTÁTILES	19
2.4. RECARGA DE EXTINTORES PORTÁTILES	20
2.5. PRUEBA HIDROSTÁTICA DE EXTINTORES PORTÁTILES	22
2.6. EXTINTORES PORTÁTILES OBSOLETOS	24
3. NORMAS RELATIVAS A LA CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO	24
3.1. CAPACITACIÓN Y PRÁCTICA CON FUEGO VIVO	24
3.2. TRABAJO CON SUBCONTRATISTA O PERSONAL DEL INSTITUTO	25
3.3. INSTALACIONES EN ARRENDAMIENTO	26



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

**Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente**

4.	NORMAS RELATIVAS A LA SEÑALIZACIÓN EN TORNO A LOS EXTINTORES	26
4.1.	SEÑALIZACIÓN DE LOS EXTINTORES PORTÁTILES.	26
4.2.	LOCALIZACIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES	27
	ANEXOS	28
	ANEXO No. 1: TABLA 1. DETERMINACIÓN DEL GRADO DE RIESGO DE INCENDIO.	28
	ANEXO No. 2: TABLA 2. SELECCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DEL FUEGO	28
	ANEXO No. 3: TABLA 3. CONDICIONES DE SELECCIÓN: CONDICIONES FÍSICAS QUE AFECTAN LA SELECCIÓN DE EXTINTORES.	29
	ANEXO 4: TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES SEGÚN GRADO DE RIESGO DE INCENDIO Y CLASIFICACIÓN DEL FUEGO.	30
	ANEXO No 5: TABLA 5. CAPACIDAD Y CANTIDAD DE EXTINTORES PORTÁTILES POR VEHÍCULO.	30
	ANEXO N° 6: SOLICITUD DE APOYO EN RELACIÓN A EXTINTORES PORTÁTILES	31
	ANEXO N° 7: FORMATO DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES.	32
	ANEXO N° 8: TARJETA DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES	34
	GLOSARIO	35
	BIBLIOGRAFÍA	40



# NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente



## HOJA DE APROBACIÓN

Fecha de Elaboración: Noviembre de 2015

AUTORIZADO POR:



Dr. Benjamín Coello  
Subdirector de Salud



Inga. Claudia Jenniffer Molina Moreno  
Jefe de Unidad de  
Desarrollo Institucional

REVISADO POR:



Dra. Rina I. Arāju  
Jefa de Departamento Salud del  
Trabajo y Medio Ambiente



Ing. Efraín E. Orantes Martínez  
Jefe de Departamento  
Gestión de Calidad Institucional



Inga. Alicia Beatriz Azucena Martínez  
Jefa de Sección  
Desarrollo y Gestión de Procesos

ELABORADO POR:



Lic. José Daniel García Navas  
Analista de Desarrollo Institucional



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

### PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN LA REVISIÓN DE LA NORMATIVA

Nombre	Dependencia
Licda. Luz de María Avelar Morán	Jefe Departamento Administración de Servicios Generales.
Ing. William Alexis Juárez Turcios	Educador en Salud Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente.
Arq. Edwin Reynaldo Cárdenas	Jefe Sección Servicios Oficinas Administrativas
Dra. Ana Coralía Rodezno de Peña	Directora Clínica Comunal Las Victorias
Sr. Víctor Molina	Supervisor 3 Mantenimiento Hospital General
Dr. José R Paniagua	Hospital Regional Santa Ana
Sr. Belarmino Castro	Archivo Clínico Hospital Primero de Mayo
Dra. Gloria García	Directora Unidad Médica de Cojutepeque



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

### REGISTRO DE ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

#### VERSIÓN 3.0

#### CREACIÓN DEL DOCUMENTO:

Dpto. Salud Ocupacional	Ing. William A. Juárez Turcios Educador en Salud	Dr. Nelson Nolasco Perla Director General
<b>Solicitado por</b>	<b>Elaborado por</b>	<b>Aprobado por</b>
Fecha: Junio – 2008	Fecha: Julio 2008	Fecha: Julio 2008

#### REGISTROS DE ACTUALIZACIONES:

Ing. José Antonio Miranda Sub Dirección Administrativa	Ing. Luis A. Ovando M. Colaborador Técnico I	Dr. Leonel Flores Sosa Director General	<b>2.0</b>
<b>Solicitado por</b>	<b>Elaborado por</b>	<b>Aprobado por</b>	<b>VERSIÓN</b>
Fecha: Mayo 2012	Fecha: Octubre 2012	Fecha: Octubre 2012	

MODIFICACIÓN: Se modificó La Normativa actual conforme a investigación realizada por el Depto. de Salud Ocupacional y Medio Ambiente y Departamento de Administración de Servicios Generales en relación a: 1) Los períodos de Recarga; y 2) La Logística para la Recarga de Extintores dentro del ISSS.

Dra. Sandra G. Bruno Zavala Jefa Depto. Salud Ocupacional y Medio Ambiente	Lic. José Daniel García Analista de Desarrollo Institucional	Dr. Benjamín Coello Subdirector de Salud	3.0
<b>Solicitado por</b>	<b>Elaborado por</b>	<b>Aprobado por</b>	<b>VERSIÓN</b>
Fecha: Mayo 2015	Fecha: Septiembre 2015	Fecha: Noviembre 2015	

MODIFICACIÓN: Se ha actualizado la "Normativa de Extintores Portátiles para combatir conatos de incendios en el ISSS", en función de dar cumplimiento a lo establecido en Normas de control Interno Específico del ISSS como una Actividad de control, con el fin de actualizar periódicamente las Normativas de acuerdo a las necesidades de los Usuarios.



## **CAPITULO I GENERALIDADES DE LA NORMATIVA**

### **1. INTRODUCCIÓN**

En cumplimiento a las Normas Técnicas de Control Interno Especificas para el Instituto Salvadoreño del Seguro Social, de Mayo 2014, así como para lograr la mayor eficiencia en las complejas operaciones del ISSS, es preciso establecer la Normativa respectiva la cual deberá ser cumplida por los responsables de su ejecución con la mayor fidelidad en todo momento.

Este Manual ha sido diseñado para ser un documento dinámico y como tal, deberá ser revisado para su actualización durante el desarrollo de la vida del Instituto. Las revisiones y actualizaciones podrán ser hechas a iniciativa de los Funcionarios del Instituto y deberán siempre conservar o mejorar su calidad, el control y la eficiencia.

Debido a que este Manual será el patrón bajo el cual operarán las Dependencias del Instituto y contra el cual serán medidas en su eficiencia por las auditorias que se realicen, las revisiones y enmiendas del mismo, serán permitidas solamente con la aprobación del Departamento de Gestión de Calidad Institucional.

Todos los cambios o adiciones que se aprueben serán parte integrante del Manual y deberán ser incorporados a este documento en los mismos formatos del original. El Instituto tendrá así un Manual completo y permanentemente actualizado que servirá como base para sus operaciones.

El presente documento contiene los Objetivos, Alcance, Propósito, Marco Legal, Vigencia, y como cuerpo principal la Normativa sobre el uso de extintores en el ISSS.

### **2. USO Y ACTUALIZACIÓN**

- Las Jefaturas deberán mantener en buenas condiciones y poner a disposición del personal un ejemplar de la Normativa para consulta y análisis del trabajo.
- El personal de nuevo ingreso deberá estudiar la Normativa como parte de su inducción y adiestramiento en el trabajo.
- Las Jefaturas del Instituto podrán proponer revisiones y enmiendas conservando o mejorando la calidad, el control y la eficiencia.



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

- Posterior a las actualizaciones de la Normativa, podrán realizarse revisiones y enmiendas del mismo, con la aprobación del Departamento Gestión de Calidad Institucional, solamente una vez al año o si hubieren cambios que lo ameriten, lo cual se deberá registrar en la hoja de actualizaciones incluida en este documento.
- El Departamento de Gestión de Calidad Institucional será responsable de enviar los documentos oficializados al Usuario a través del medio que se estime conveniente y será publicado en la página web institucional.

### 3. OBJETIVOS DE LA NORMATIVA

#### General

Contar con un marco normativo para la adquisición, selección, instalación, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática de extintores portátiles para combatir conatos de incendios, prevenir los daños a las personas y a la propiedad.

#### Específicos

- Servir de guía para la capacitación y orientación del personal involucrado en el desarrollo de la presente Normativa Institucional, brindando los lineamientos específicos para mantener una administración adecuada de los servicios prestados.
- Lograr la mayor eficiencia, calidad y control en las complejas operaciones del Instituto, ahorrando tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo, al evitar la duplicidad de funciones.

### 4. ALCANCE

Lo estipulado en la presente norma se circunscribe a los lugares de trabajo, propios, alquilados y a las personas que le arrienden espacios al ISSS, así como a las empresas que el ISSS subcontrata y que por la naturaleza de la actividad que desarrollen necesitarán usar extintores.

No se aplica a sistemas instalados permanentemente para la extinción de incendios, aunque partes de estos sean portátiles (tales como mangueras y boquillas conectadas a abastecimiento fijo del agente extintor).

Esta Normativa será aplicable a empresas contratistas o subcontratistas del Instituto que ejecuten cualquier trabajo que por la naturaleza del mismo pueda ocasionar incendios,



## **NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS**

**Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente**

además de todas aquellas personas naturales o jurídicas que arrienden instalaciones dentro de la institución.

La norma es de aplicación obligatoria en el ISSS y el cumplimiento de la misma será responsabilidad de la máxima autoridad del lugar de trabajo, sea este: centros de atención, dependencias e instalaciones de la institución a nivel nacional.

Este documento es preparado para el uso y orientación del personal encargado de la selección, distribución, instalación, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática de los extintores portátiles para combatir conatos de incendios.

### **5. MARCO LEGAL**

#### **NORMAS TÉCNICAS DE CONTROL INTERNO ESPECÍFICAS (NTCIE) MAYO 2014**

- **CAPÍTULO PRELIMINAR REGLAMENTO DE NTCIE**

Definición del Sistema de Control Interno Art.2

Objetivos del Sistema de Control Interno Art.3

Responsables del Sistema de Control Interno Art.5

- **CAPÍTULO III NORMAS RELATIVAS A LAS ACTIVIDADES DE CONTROL**

Documentación, Actualización y Divulgación de Políticas y Procedimientos.

Art. 42,43, 44,45.

Definición de Políticas y Procedimientos de Autorización y Aprobación Art. 46,47.

Definición de Políticas y Procedimientos sobre Diseño y Uso de Documentos y Registros Art.48, 49.

- **CAPÍTULO V NORMAS RELATIVAS AL MONITOREO**

Monitoreo sobre la Marcha Art.84

- **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR.**

Art. 44.-

- **CÓDIGO DE TRABAJO.**

Art. 314.-

- **LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.**

Art.8 y 10 elementos básicos; Art. 74; Art.79; infracciones graves en numerales: 3, 10, 16, 17, 20, y 21.

Art.80, 82, 85, y 86. Se incluyen las Faltas.



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

- **REGLAMENTO GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.**  
Art. 49,117 Y 118.-
- **LEY DEL CUERPO DE BOMBEROS DE EL SALVADOR**  
Art. 11, 15, 16, 17,18 Y 20.-
- **LEY DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL:**  
Decreto Legislativo No. 477 del 19 de octubre de 1995,  
Publicado en el Diario Oficial No. 212, Tomo No. 329 del 16 de noviembre de 1995.  
Artículo 85.- (Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial No. 477. Título IV. Del Sistema de Seguridad Vial.- Capítulo I. De la Seguridad Vial).
- **REGLAMENTO GENERAL DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL:**  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTE Y DE VIVIENDA Y DESARROLLO.  
Decreto Ejecutivo N°: 61 Fecha: 01/07/96 D. Oficial: 121 Tomo: 332 Publicación DO:  
01/07/1996.  
Reformas: (3) D.E. N° 80, del 31 de octubre del 2003, publicado en el D.O. N° 209, Tomo  
361, del 10 de noviembre del 2003.  
Art. 188.-

### 6. VIGENCIA

La presente Norma de Extintores Portátiles para combatir conatos de incendios en el ISSS, entrará en Vigencia a partir del mes de su divulgación.



## **CAPÍTULO II. CONTENIDO DE LA NORMATIVA SOBRE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS.**

### **1. NORMAS RELACIONADAS A LA SELECCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES**

#### **1.1. GENERALIDADES**

1. La selección de extintores para una situación dada será determinada por el carácter de los incendios potenciales, grado de incendio, la construcción, la ocupación de la propiedad individual, el vehículo automotor o riesgo a ser protegido, así como por las condiciones del ambiente.

De acuerdo al riesgo a proteger en los lugares de trabajo del ISSS, la selección de los extintores estará determinada por la clasificación del fuego que se ha clasificado en cinco tipos básicos, cada uno de ellos identificados por una letra del alfabeto A, B, C, D, K. Dicha clasificación permite identificarlos y asumir las medidas de prevención y combate más adecuadas.

2. Existen extintores que están adecuados para una sola clase de fuego (para clase A, D ó K), otros para dos clases de fuegos (clases AB o BC) y otros para tres clases de fuegos (Clases ABC).
3. El uso de extintores halogenados debe limitarse a las aplicaciones donde es necesario un agente limpio para extinguir el fuego eficientemente sin dañar el equipo o área protegida, o cuando el uso de agentes alternos puede causar peligro para el personal, visitantes o daño a la propiedad.
4. Los extintores sobre ruedas, deben ser considerados para la protección de riesgos de conatos de incendios, donde es necesario llenar los siguientes requisitos:
  - a) Altos flujos de agente.
  - b) Rango aumentado en el alcance del agente.
  - c) Capacidad aumentada del agente.
  - d) Mayor espacio físico.

#### **1.2. SELECCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES**

##### **1.2.1. La selección del mejor extintor portátil dependerá de:**

1. La naturaleza de los combustibles que puedan incendiarse.
2. La severidad potencial (tamaño, intensidad y velocidad de expansión) de cualquier fuego que tenga lugar.



3. La facilidad y efectividad de uso del extintor.
4. El personal disponible para operar el extintor y sus habilidades físicas.
5. Las condiciones de temperatura del ambiente y otras consideraciones atmosféricas especiales (viento, corriente de aire, deficiencia de oxígeno, presencia de gases).
6. Cualquier anticipación de una reacción química adversa entre el agente extintor y los materiales combustibles.

### **1.2.2. Selección de extintores en las instalaciones físicas**

#### 1.2.2.1 Selección de extintores de acuerdo al grado de riesgos de incendio.

1.2.2.1.1 Se seleccionaran los extintores según el grado de riesgo en los lugares de trabajo del ISSS, se considerará lo estipulado en anexo No. 1 **DETERMINACIÓN DEL GRADO DE RIESGO DE INCENDIOS**. Este sistema establece los criterios básicos para determinar el grado de riesgo específico.

#### 1.2.2.2 Selección de extintores de acuerdo a su clase.

1. Los extintores para combate de fuegos clase "A" deben ser seleccionados entre los siguientes: agua, espuma, espuma formadora de película acuosa (AFFF), agente humectante, chorro cargado y químico seco multipropósito. (Los extintores de espuma son propios para fuegos clase "B" inflamables pero son efectivos en clase "A" porque llevan el 80% de agua)
2. Los extintores para combate de fuegos clase "B" deben ser seleccionados entre los siguientes: dióxido de carbono, químico seco, polvo químico multipropósito, espuma y espuma formadora de película acuosa (AFFF).
3. Los extintores para combate de fuegos clase "C" deben ser seleccionados entre los siguientes: dióxido de carbono y químicos secos multipropósito. Salvo en equipos eléctricos sofisticados no se recomienda el polvo químico seco porque daña los equipos.
4. Los extintores para combate de fuegos clase "D" serán aquellos aprobados para utilizar en presencia del metal combustible específico.



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

5. Los extintores y agentes extintores para la protección de riesgos clase "K" deben seleccionarse de un tipo químico húmedo o químico seco.

### Advertencias.

- a) Se excluye fuegos de líquidos y gases inflamables presurizados, ya que requieren condiciones especiales. No es deseable intentar extinguir este tipo de fuego, a menos que exista la seguridad que la fuente de combustible pueda ser cerrada oportunamente.
- b) Para reforzar lo estipulado en el numeral anterior ver anexo No 2 **SELECCIÓN DE LOS EXTINTORES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DEL FUEGO.**
- c) Se debe disponer de extintores portátiles contra fuego con características especiales que superen las condiciones físicas del medio y los riesgos a la salud del personal y los usuarios, según anexo No 3. **CONDICIONES FÍSICAS QUE AFECTAN LA SELECCIÓN.**

### 1.2.3. Selección de extintores de acuerdo a la capacidad de los vehículos:

1. Los extintores utilizados en vehículos institucionales deberán ser extintores "BC", de 2.5 a 20.0 lb de acuerdo a la capacidad de los mismos.
2. En los montacargas los extintores a utilizar serán del tipo "BC" de 2.5 lb.
3. Para los vehículos que transporten diferentes productos, los extintores a utilizar estarán de acuerdo al tipo y cantidad de material que se trasladan y los que transporten productos químicos se tomará como base lo estipulado en las MSDS (Material Safety Data Sheets) Hojas de Datos de Seguridad de Materiales.

## 1.3. DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES

### 1.3.1. En instalaciones físicas:

1. La colocación de los extintores debe estar determinada por los riesgos de la ocupación específica del área, considerando que:
  - a) Se provea una distribución uniforme.
  - b) Sea de fácil acceso.
  - c) Estén libre de bloqueo por almacenamiento y equipos, o por ambos.



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

**Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente**

- d) Se provean accesos normales de recorrido.
  - e) Estén cerca de las puertas de entradas y salidas.
  - f) Queden libres de un potencial daño físico.
  - g) Sean fácilmente visibles.
  - h) Puedan instalarse piso por piso, en el caso donde el área del piso de la instalación física es menor del especificado, debe ser instalado un extintor del tamaño mínimo recomendado.
2. Los extintores deben estar localizados donde sean accesibles y disponibles inmediatamente en el momento del conato de incendio. Deben estar localizados preferiblemente a lo largo de las trayectorias normales de tránsito incluyendo la salida del área.
  3. Los gabinetes de los extintores no deben estar cerrados con llave, excepto cuando puedan ser objeto de uso malintencionado.
  4. Los extintores no deben obstruirse u ocultarse a la vista. En oficinas grandes y en ciertos lugares donde no puede evitarse completamente la obstrucción visual, se deberá proporcionar los medios para señalar su localización.
  5. Los extintores deben estar sobre los ganchos, o en los sujetadores suministrados, montados en gabinetes, o colocados en estantes a menos que sean extintores con ruedas. Los soportes o abrazaderas deben estar anclados segura y fuertemente a la superficie de acuerdo a las indicaciones del fabricante. Los extintores rodantes deben estar ubicados en su sitio designado.
  6. Los extintores colocados en sitios donde estén sujetos a ser robados o uso mal intencionado deben instalarse en sujetadores con abrazaderas diseñadas específicamente para hacer frente a estos problemas.
  7. Los extintores con un peso bruto no superior a 40 libras (18.14 kg) deben estar instalados de forma tal que su parte superior esté entre 1.20 y 1.50 m por encima del piso. Los extintores con un peso bruto superior a 40 libras (18.14 kg) (excepto aquellos con ruedas) deben estar instalados de tal forma que su parte superior no esté a más 1.00 m por encima del piso. En ningún caso el espacio libre entre la parte inferior del extintor y el piso debe ser menor a 10.00 cm.
  8. En los lugares que por el tipo de construcción o por la naturaleza de la operación, el extintor no puede ser colocado como se estipula en el numeral



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

anterior, deberá colocarse sobre una tarima o pedestales que cumpla con lo dispuesto anteriormente en lo que a altura respecta.

9. En los lugares donde circulan carros de transporte de pacientes, equipos, insumos y alimentación, los extintores serán colocados de manera que estos no obstruyan la libre circulación de los mismos.
10. La distribución de los extintores se hará de acuerdo a lo estipulado en el anexo No 4. **DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES SEGÚN GRADO DE RIESGO DE INCENDIO Y CLASIFICACIÓN DEL FUEGO.**

### 1.3.2. En vehículos:

1. Los vehículos automotores deben contar con extintores que ayuden a sofocar conatos de incendios que se puedan generar por el usuario o por las condiciones del vehículo.
2. Los extintores deben estar localizados en lugares de fácil acceso, firmemente sujetos en los ganchos o soportes proporcionados por el fabricante, deberán de ser de fácil manejo y colocados donde no obstruyan el movimiento de los usuarios y operación del conductor.
3. Los extintores utilizados deben estar de acuerdo con la capacidad del vehículo que se requiera proteger, lo cual puede ser observado en el anexo No 5. **CAPACIDAD Y CANTIDAD DE EXTINTORES PORTÁTILES POR VEHÍCULO.**
4. Si la capacidad del extintor es de 2.5 libras, este equipo debe ser de libre mantenimiento y no recargable.

### 1.4. ADQUISICIONES DE EQUIPOS EXTINTORES PORTÁTILES

1. Cuando se tenga que dotar de equipos de extintores con base a remodelaciones, ampliaciones o modificaciones en las instalaciones del ISSS, la máxima autoridad del lugar de trabajo solicitará el apoyo por escrito al Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente. Ver anexo No 6. **SOLICITUD DE APOYO EN RELACIÓN A EXTINTORES PORTÁTILES.**
2. La capacidad de los extintores instalados deberá justificarse razonablemente, de acuerdo a la cantidad de material combustible que exista en la zona que se cubre.
3. Cuando exista la necesidad de compra de equipos extintores por parte de un lugar de trabajo, será la máxima autoridad del centro el responsable de efectuar las



## **NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS**

**Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente**

gestiones correspondientes, previo informe presentado por el Departamento de Salud del Trabajo y Medio Ambiente.

4. Cuando haya una considerable cantidad de equipos extintores a adquirir y a solicitud de la Unidad de Planificación de Necesidades, el Departamento de Administración de Servicios Generales de la División de Apoyo y Mantenimiento realizará las gestiones correspondientes para la compra de estos equipos, éste a su vez deberá apoyarse técnicamente con el Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente para comprobar que lo solicitado por los lugares de trabajo está acorde a la necesidad.
5. Cuando se adquieran nuevos equipos extintores los proveedores deberán proporcionar todos los elementos para su respectiva instalación, señalización y sus pertinentes hojas de seguridad de acuerdo a cada tipo de extintor que se compre.
6. Los extintores portátiles a adquirir deberán ser del mismo año de fabricación respecto al año de compra de los equipos.
7. Los Proveedores que proporcionen equipos extintores portátiles, serán los responsables de la instalación física de acuerdo a lo que le indique la Autoridad máxima del lugar de trabajo.

## **2. NORMAS RELACIONADAS A LA INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO, RECARGA Y PRUEBA HIDROSTÁTICA DE EXTINTORES**

Este apartado está relacionado con las reglas que rigen la inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática de los extintores portátiles. Estos factores son de suma importancia para asegurar la operación del equipo en el momento de un conato de incendio.

### **2.1. GENERALIDADES**

1. El mantenimiento, recarga y prueba hidrostática deberán ser realizados por los encargados de brindar dicho servicio a la institución, los cuales deben estar acreditados por las instancias, tales como, NFPA. UL. Los proveedores del servicio deben tener a disposición los manuales adecuados, los tipos apropiados de instrumentos, materiales de recarga, lubricantes y los repuestos recomendados por el fabricante o las partes relacionadas específicamente para el uso del extintor.
2. La máxima autoridad de cada una de las dependencias e instalaciones de la institución a nivel nacional, etc. en el ámbito de sus competencias serán los



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

responsables de: la inspección, y garantes del servicio de mantenimiento, recarga y prueba hidrostática.

3. El responsable mencionado anteriormente podrá encomendar esta función en: el Delegado de Prevención en el caso de existir un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, o cuando no exista Comité, en un trabajador designado del lugar de trabajo.
4. En los lugares de trabajo donde exista el área de Conserjería o Intendencia de Servicios Generales tendrán bajo su centro de costo todos los equipos extintores para el control de éstos.

### 2.2. INSPECCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES

1. El Delegado de Prevención o Trabajador designado será el responsable de efectuar la inspección de los extintores en cada centro de atención o dependencia administrativa.
2. El formulario para llevar a cabo la inspección de extintores portátiles para combate de conatos de incendios se encuentra en el anexo No 7. **FORMATO DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES.**
3. El Delegado de Prevención o Trabajador designado llevará un control mensual de la inspección de todos los extintores del lugar de trabajo de forma digital en formato Excel denominado "inspección de extintores portátiles contra incendios", posteriormente éste entregará el archivo electrónico debidamente completado a la máxima autoridad para que se guarde en una carpeta electrónica y sea impreso cuando sea necesario anexándolo al Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales en su numeral 4 de su propio Plan de Emergencia y Evacuación, como parte de sus equipos y medios de respuesta ante emergencias.
4. Cada extintor debe tener una etiqueta o rótulo diseñada por el ISSS que se encuentra en el anexo No 8 **TARJETA DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES** que deberá estar sujeta de forma segura que indique el mes y año que se hizo la inspección. Llevará el nombre y firma del Delegado de Prevención o Trabajador Designado. Las tarjetas serán solicitadas al Departamento Administración de Servicios Generales de la División de Apoyo y Mantenimiento, a través de una nota escrita a la jefatura correspondiente.



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

**Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente**

5. La máxima autoridad del lugar de trabajo serán los encargados de gestionar las reparaciones, mantenimiento, recarga de extintores, entre otros, según lo encontrado en las inspecciones realizadas a los equipos.
6. Los extintores deben ser inspeccionados al momento de su instalación y posteriormente cada mes o cuando las circunstancias lo requieran. Las inspecciones deben ser más frecuentes según los sucesos siguientes:
  - a) Alta frecuencia de incendios en el pasado.
  - b) Riesgos altos de incendios.
  - c) Susceptibilidad de actos malintencionados, vandalismo o mal uso.
  - d) Posibilidad, o experiencia de robo de extintores.
  - e) Lugares que hacen que los extintores sean susceptibles a sufrir daños mecánicos.
  - f) Posibilidad de obstrucciones físicas o de visibilidad.
  - g) Exposición a temperaturas anormales o atmósferas corrosivas.
  - h) Características de los extintores, como la susceptibilidad de presentar escape.
7. Cuando falta un sello de seguridad o evidencia de uso indebido, debe asumirse que el extintor ha sido usado y por lo tanto debe gestionarse el mantenimiento o recarga correspondiente.
8. Los extintores contra incendios deben inspeccionarse a intervalos mínimos de 31 días. Esta inspección garantiza que los extintores se mantengan en condición operable en todo momento. Esta consiste en:
  - a) Verificar que el extintor esté en su lugar asignado.
  - b) Verificar que el extintor esté presurizado. (manómetro indica que está operable)
  - c) Verificar que precinto de seguridad está intacto.
  - d) No hay daño físico visible.
  - e) Comprobar tarjeta de servicio para detectar si ya es el tiempo de realizar la recarga o mantenimiento.
  - f) Verificar que el extintor está instalado en un "gancho" aprobado para ese extintor y que esté instalado.
  - g) Verificar que la boquilla no esté obstruida con algún objeto o material ajeno.



- h) Comprobar que la salida del químico en el cuerpo de la válvula no contenga rastros de químico. Desenrosque la boquilla para cotejar.
- i) Verificar que el pasador de seguridad no esté corroído y pueda operarse correctamente sin dañar la precinta de seguridad.
- j) Cada mes los extintores de Polvo Químico Seco (PQS) deberán agitarse balanceándose e invirtiéndolos en su posición durante un minuto, para garantizar que el agente permanezca con fluidez, sin compactarse.
- k) Se documentará la Inspección a través del Formato Electrónico de Inspección de los aspectos encontrados en la misma, entregándoselo a la Autoridad máxima del lugar de trabajo.

### **2.3. MANTENIMIENTO DE EXTINTORES PORTÁTILES**

1. Todos los extintores contra incendios deben someterse a mantenimiento a intervalos no mayor de un año, al momento de la prueba hidrostática, o cuando esté específicamente indicado por una inspección.
2. Los procedimientos de mantenimiento deben incluir un examen detallado de los elementos básicos del extintor de incendios que incluye:
  - a) Las partes mecánicas del extintor.
  - b) Los medios expelentes del extintor.
  - c) Revisión de la carga de presión según el fabricante.
  - d) Carga determinada por peso para extintores tipo auto expelente.
  - e) Comprobación de la válvula de descarga.
  - f) Estado de llantas, ruedas, mangueras y boquillas de extintores sobre ruedas.
  - g) Revisión por daños físicos obvios, corrosión, escapes o boquillas con obstrucciones.
  - h) Otras que considere el fabricante.
3. Durante el mantenimiento anual, no se requiere recargar los extintores.
4. Los extintores de incendios deben examinarse internamente a intervalos no mayores a los especificados en la tabla de la recarga de los mismos.



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

5. En el momento del mantenimiento, el sello contra manipulación de los extintores de incendios recargables se debe retirar operando el pasador o dispositivo de seguridad.
6. El mantenimiento y el examen interno de los extintores estará a cargo de las personas o proveedores del servicio.
7. Cada extintor debe tener una etiqueta o rótulo sujeta de forma segura que indique el mes y año que se hizo el mantenimiento, nombre de la persona o proveedor que brindó el servicio.
8. El mantenimiento de los equipos se realizarán a partir del segundo semestre de cada año a través del Departamento Administración de Servicios Generales, de acuerdo al numeral 2.4.2. Relacionado con la Recarga de Extintores.

### 2.4. RECARGA DE EXTINTORES PORTÁTILES

1. La recarga de los extintores debe ser efectuada a intervalos no mayores de los especificados en la tabla siguiente:

Tipo de Extintor	Intervalos en años
AFFF (Fluoroproteína de 2.5 Galones) (espuma formadora de película acuosa)	3
Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )	5
Químico Húmedo	5
Polvo Químico Seco (PQS), presurizado, con casco de acero dulce, cascos de metal bronceado y cascos de aluminio	6

O después de cualquiera de los siguientes actos o condiciones:

- a) Cuando se encuentra que es necesario de acuerdo a una inspección o un mantenimiento,
- b) Cuando el extintor ha sido usado o vaciado.
- c) Cuando hay evidencia de que se le ha manipulado indebidamente.
- d) Cuando hay un daño mecánico.
- e) Cuando ha sido expuesto a temperaturas anormales, o bien a atmósferas o materiales corrosivos, en circunstancias excepcionales.
- f) Cuando ha sufrido otro deterioro como consecuencia de pérdidas.



## **NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS**

**Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente**

2. El responsable de efectuar la gestión de: mantenimiento, o recarga a nivel institucional de los extintores es el Departamento Administración de Servicios Generales de la División de Apoyo y Mantenimiento, o quien haga sus veces, para tal efecto este Departamento deberá solicitar a todas las dependencias usuarias de cada extintor portátil que posee y consolidará la información para llevar a cabo el proceso de compra de servicio, lo cual de acuerdo al intervalo de tiempo en que corresponda cada una de las gestiones, detalladas en esta Normativa.
3. El Departamento de Administración de Servicios Generales hará del conocimiento y a la vez solicitará la respectiva información para mantenimiento, o recarga de extintores, a través de correo electrónico Institucional y las dependencias que no atiendan o envíen a tiempo lo requerido, serán responsables de tramitar a nivel local dicho servicio y demás costos que esto implique.
4. Si un extintor es utilizado para combatir un conato de incendios, éste deberá ser recargado inmediatamente y será responsabilidad de la Máxima Autoridad del lugar de trabajo efectuar las gestiones para tal efecto, notificando inmediatamente la recarga realizada al Departamento Administración de Servicios Generales.
5. Todos los extintores programados para el envío de recarga y que se encuentre con carga, serán aprovechados para la realización de prácticas de extinción de fuegos.
6. Los extintores que se encuentren en proceso de recarga, deben ser reemplazados por el prestador de dicho servicio, para lo que se consideran extintores para el combate del mismo tipo de fuego, por lo menos de la misma capacidad y se colocará un adherible o una etiqueta que muestre que el extintor original está en recarga.
7. En caso que el prestador de dicho servicio cuente con el equipo adecuado para realizar la recarga in situ no será necesario el reemplazo de los extintores.
8. Cuando se lleve a cabo la recarga, se deben seguir las recomendaciones del fabricante.
9. Ningún extintor debe convertirse de un tipo a otro, ni convertirse el uso de un tipo diferente de agente extinguidor. Los extintores no deben ser usados para propósitos diferentes para los que han sido diseñados.



## **2.5. PRUEBA HIDROSTÁTICA DE EXTINTORES PORTÁTILES**

1. Las personas o proveedores del servicio que ejecuten la prueba hidrostática deben tener conocimiento práctico de los métodos de prueba de presión y sus precauciones; además, deben contar con el equipo, facilidades adecuadas y manual(es) de servicios apropiados.
  - a) La prueba hidrostática siempre debe incluir el análisis visual externo o interno del extintor.
  - b) La prueba hidrostática debe conducirse usando agua u otro medio de prueba no compresible.
  
2. Reconocimiento de las condiciones del cilindro. No se debe realizar prueba hidrostática y ser descartado, cuando se determine una o más de las condiciones siguientes:
  - a) Cuando presente reparaciones por soldadura, latonería o utilización de parches y remiendos.
  - b) Cuando las roscas del cilindro estén gastadas. Corroídas, rotas, agrietadas, con muescas.
  - c) Cuando muestre corrosión que haya causado excoiraciones en el cilindro y bajo cualquier cinturón de identificación removible.
  - d) Cuando el extintor haya sido quemado en un incendio.
  - e) Cuando un extintor de acero inoxidable haya sido cargada con un agente a base de cloruro de calcio.
  - f) Cuando el recipiente es de cobre o bronce unido por soldadura blanda o por ribetes.
  - g) Cuando la profundidad de una muesca o melladura exceda 1/10 de la dimensión mayor de la misma si no está sobre una soldadura de 1/4" (0,6 cm) si la muesca está sobre una soldadura.
  - h) Cualquier corte, corrosión general, acanaladura, estría que han removido más de 1/10 del espesor mínimo de la lámina.
  - i) Cuando haya sido utilizado para cualquier propósito distinto al de un extintor.
  
3. Los extintores recargables con evidencias antes mencionadas en 2.5.2, deben ser descartados aplicando el debido proceso, así como también aquellos extintores de



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

tipo no recargables y que fueron utilizados para un conato de incendios serán descartados.

4. Cuando un cilindro, carcasa, cápsula o cartucho de un extintor de incendios falla la prueba hidrostática, debe ser destruido por el propietario. Quien hace la prueba hidrostática debe comunicar al dueño por escrito sobre el requerimiento de que el cilindro debe ser destruido y no puede volverse a usar. Los cilindros a destruir deben llevar un sello de "DESCARTAR" en su parte superior, cabeza o cuello con una placa metálica. La mínima altura de la letra debe ser de 1/8" (0.3 cm).
5. Los extintores que tengan sello de "DESCARTAR" deberán ser descartados según la Normativa por la dependencia en la que se encuentran asignados.
6. La prueba hidrostática debe practicarse durante el año calendario en el cual cumple el tiempo específico. En ningún caso un extintor debe cargarse si se encuentra pasado el tiempo en el cual debió ser probado. En la tabla 2.5.6 se muestran las especificaciones de los intervalos en los que se deben efectuar dicha prueba.

**TABLA 2.5.6. INTERVALO DE PRUEBA DE HIDROSTÁTICA PARA EXTINTORES**

Tipo de extintor	Intervalo de prueba (años)
De agua a presión y/o anticongelante	5
Agente humectante (Agua penetrante)	5
AFFF (Espuma formadora de película acuosa)	5
AFFP (Espuma fluoroproteína formadora de película)	5
Químico seco con cilindro de acero inoxidable	5
Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )	5
Químico húmedo	5
Químico seco, cargado a presión con cilindros de acero maleable, de metal bronceado, o de aluminio.	12
Químico seco operado por cilindro de gas o cartucho (Cápsula) con cartucho de acero maleable.	12
Agentes halogenados.	12
Polvo químico seco, cargado a presión con cartucho o cápsula expelente y recipiente de acero dulce.	12

7. El proveedor del servicio de la prueba hidrostática tiene la obligación de colocarle una viñeta al extintor, donde garantice que se ha realizado este servicio.



## **NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS**

**Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente**

8. Debe someterse a prueba hidrostática los conjuntos de mangueras que en un extremo tengan una válvula de control. El intervalo de prueba debe ser el mismo que el indicado para el extintor en el cual la manguera está instalada.
9. Cualquier manguera diferente a la de la descarga, usada como accesorio en un extintor sobre ruedas de alta o baja presión debe probarse hidrostáticamente. El intervalo de tiempo debe ser el mismo que el indicado para cilindros de agentes extintores en los cuales está instalado.
10. Las cápsulas o cartuchos de Nitrógeno, Gas Carbónico y Argón usados como expelentes para extintores manuales deben ser probados hidrostáticamente y reemplazados al no cumplir con requerimientos de prueba.

### **2.6. EXTINTORES PORTÁTILES OBSOLETOS**

1. A continuación se listan los extintores portátiles contra conato de incendios considerados obsoletos y que de acuerdo a la NFPA 10, deben descartarse.
  - a) Tipo soda-ácido,
  - b) Espuma química (excepto los AFFF).
  - c) Líquido vaporizante (Ej.: tetracloruro de carbono).
  - d) De agua operados por cartucho o cápsula.
  - e) Agua con anticongelante operado por cartucho o cápsula.
  - f) De cobre o bronce (se excluyen los de bomba manual) formados con remaches o soldadura blanda.
  - g) Extintores con corneta metálica.
  - h) Tipo AFFF. Carga sólida (cartuchos de papel).

## **3. NORMAS RELATIVAS A LA CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO**

### **3.1. CAPACITACIÓN Y PRÁCTICA CON FUEGO VIVO**

1. Cuando se efectúe recarga de los extintores, según numeral 2.4.4. de esta norma, se debe realizar una práctica que al menos involucre a los miembros que conformen la brigada de combate de conatos de incendios con tres propósitos:
  - a) Que todo Usuario de extintores se familiarice y aprenda a utilizar estos equipos.
  - b) Que el ISSS, garantice la inversión efectuada a través de la recarga de los equipos.
  - c) Proporcionar confiabilidad a las personas que utilicen el equipo al momento de enfrentar un conato de incendios.



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

2. El proveedor de los equipos de extinción de incendios y/o proveedor de servicios de mantenimiento y recarga de los extintores, deberá capacitar al personal designado por la máxima autoridad en el lugar de trabajo en la temática de manejo teórico-práctico de los extintores según el tipo, y de acuerdo a la clase de fuego que se pueda presentar, será responsabilidad del proveedor:
  - a) Proveerá establecimientos y condiciones de seguridad para la capacitación y entrenamiento al personal designado.
  - b) Proporcionar los elementos para la conformación del gasóleo: Bandeja diésel y gasolina, estos últimos en condiciones adecuadas.
  - c) Gestionar los permisos que sean necesarios ante las autoridades para el desarrollo de la actividad.
  
3. La capacitación y adiestramiento básico para la utilización de los extintores consistirá en:
  - a) Reconocimiento de los tipos de extintores.
  - b) Seleccionar el extintor adecuado de acuerdo al riesgo potencial de fuego.
  - c) Probar el extintor accionando brevemente a través de la palanca de operación.
  - d) Transporte del extintor al lugar del fuego.
  - e) Operación del extintor.
  - f) Aplicación del agente extintor al fuego.
  - g) Ya extinguido el fuego o terminado el contenido del extintor, retirarse del sitio sin dar la espalda.

### 3.2. TRABAJO CON SUBCONTRATISTA O PERSONAL DEL INSTITUTO

1. El ISSS, a través de la Autoridad máxima local en los centros de atención y áreas administrativas, debe exigir y garantizar que los subcontratista guarden las medidas de prevención de riesgos laborales a fin de prevenir la prevención de incendios y exigir el conocimiento y cumplimiento del objetivo de la presente norma en cuanto al uso y manejo de extintores en las obras a realizar dentro de las instalaciones de la Institución.
2. Cuando un Subcontratista o personal del Instituto efectúe un trabajo dentro de las Instalaciones del ISSS, sean estas propias o arrendadas, y dicha actividad por su



misma naturaleza pueda ocasionar la generación de un incendio, este deberá asumir todas las medidas encaminadas a la prevención y de esta forma evitar una emergencia de este tipo.

3. Es responsabilidad del Subcontratista o personal del Instituto portar el extintor adecuado al riesgo al que está expuesto y al tipo de fuego que puede ocasionar la actividad que efectúe. Dicho equipo tendrá que estar en buenas condiciones para ser utilizado.

### **3.3. INSTALACIONES EN ARRENDAMIENTO**

1. Toda persona natural o jurídica que arrende instalaciones en el ISSS, es responsable de poner en práctica todas las medidas necesarias tendientes a salvaguardar la integridad física tanto de sus empleados, así como de los empleados de la institución, derechohabientes y usuarios de igual forma de los bienes físicos y materiales de las mismas.
2. Es responsabilidad del arrendatario la colocación de extintores portátiles para el combate de conato de incendios en el local que éste arriende a la Institución. Estos deberán ser adecuados al grado de riesgo y al tipo de fuego según lo establecido en esta norma.
3. La distribución, colocación y recarga de los extintores portátiles para combate de conato de incendios es responsabilidad del arrendatario de las instalaciones y debe regirse por lo establecido en esta norma.

## **4. NORMAS RELATIVAS A LA SEÑALIZACIÓN EN TORNO A LOS EXTINTORES**

### **4.1. SEÑALIZACIÓN DE LOS EXTINTORES PORTÁTILES.**

1. El cilindro debe poseer símbolos aplicados por calcomanías que sean durables y resistentes a la decoloración. Estas deben colocarse al frente del cilindro del extintor. El tamaño y la forma deberán permitir una fácil legibilidad a una distancia de 1 metros.
2. Toda la información contenida en la calcomanía debe estar escrita en idioma español.
3. Todos los equipos deberán contener un número correlativo sobre el cuerpo del extintor; además este mismo número deberá ser colocado también en su lugar de ubicación, debajo de la señalización correspondiente.



## **4.2. LOCALIZACIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES**

1. Para ubicar extintores portátiles para combate de conato de incendios deben colocarse señales adyacentes que permitan una legibilidad del mismo a una distancia según lo mencionado en Art. 111 del Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.
2. Las señales relativas a los equipos de extinción de incendios llevarán las siguientes características:
  - a) Forma rectangular o cuadrada.
  - b) Símbolo blanco sobre el fondo rojo (El color rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal). Los ejemplos de estas señales están comprendidas en Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, Art. 109.
3. Los extintores portátiles deben estar ubicados con su respectiva señalización vertical y horizontal, con el fin de identificar su ubicación y conservar su espacio libre.
4. La señal de ubicación se colocará desde 1.80 metros de altura, medidos desde el piso hasta la base inferior de la señal.
5. En los almacenes provistos de estanterías si el material acopiado dificultan la observación de las señales, éstas se deben demarcar en el piso y techo, las zonas donde se ubican cada uno de los extintores portátiles.



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

### ANEXOS

#### ANEXO No. 1: TABLA 1. DETERMINACIÓN DEL GRADO DE RIESGO DE INCENDIO.

PARÁMETRO	GRADO DE RIESGO		
	BAJO (B)	MEDIO (M)	ALTO (A)
ALTURA DE LA INFRAESTRUCTURA EN METROS	HASTA 25	NO APLICA	MAYOR A 25
NÚMERO TOTAL DE PERSONAS QUE PERMANECEN EN EL LOCAL (INCLUYE EMPLEADOS, PACIENTES Y VISITANTES)	MENOR DE 15	ENTRE 15 Y 250	MAYOR DE 250
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN M <sup>2</sup>	MENOR DE 300	ENTRE 300 Y 3,000	MAYOR DE 3,000
INVENTARIOS DE GASES INFLAMABLES, EN LITROS (EN FORMA LÍQUIDA)	MENOR DE 500	ENTRE 500 Y 3,000	MAYOR DE 3,000
INVENTARIOS DE LÍQUIDOS INFLAMABLES, EN LITROS	MENOR DE 250	ENTRE 250 Y 1,000	MAYOR DE 1,000
INVENTARIOS DE LÍQUIDOS COMBUSTIBLES, EN LITROS	MENOR DE 500	ENTRE 500 Y 2000	MAYOR DE 2,000
INVENTARIO DE SÓLIDOS COMBUSTIBLES (A EXCEPCIÓN DEL MOBILIARIO DE OFICINAS) EN KILOGRAMOS (VER GLOSARIO)	MENOR DE 1,000	ENTRE 1,000 Y 5000	MAYOR DE 5,000
INVENTARIO DE MATERIALES PIROFÓRICOS Y EXPLOSIVOS. (VER GLOSARIO)	NO TIENE	NO APLICA	CUALQUIER CANTIDAD

#### ANEXO No. 2: TABLA 2. SELECCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DEL FUEGO

AGENTE EXTINTOR	CLASE DE FUEGO				
	A	B	C	D	K
AGUA.	SI	NO	NO	NO	NO
POLVO QUÍMICO SECO. TIPO ABC	SI	SI	SI	NO	NO
POLVO QUÍMICO SECO. TIPO BC	NO	SI	SI	NO	NO
BIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> ).	NO	SI	SI	NO	NO
ESPUMA MECÁNICA.	SI	SI	NO	NO	NO
AGENTES ESPECIALES.	NO	NO	NO	SI	SI



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

### ANEXO No. 3: TABLA 3. CONDICIONES DE SELECCIÓN: CONDICIONES FÍSICAS QUE AFECTAN LA SELECCIÓN DE EXTINTORES.

1.	Peso bruto.	La habilidad física del usuario debe tenerse en cuenta al seleccionar el extintor. Cuando el riesgo excede la capacidad de un extintor de incendios manual deben considerarse extintores de rueda.
2.	Corrosión.	En algunas instalaciones de extintores existe la posibilidad de exponer el extintor a una atmósfera corrosiva. Cuando este sea el caso debe considerarse una protección adecuada para el extintor o instalar extintores de incendio adecuados para esas condiciones.
3.	Reacción del agente.	En la selección de un extintor debe tomarse en cuenta la posibilidad de reacciones adversas, contaminación u otros efectos de un agente extintor sobre el proceso de fabricación o con el equipo o con ambos.
4.	Unidades sobre ruedas.	Cuando son utilizados extintores de carretilla, debe darse importancia a la movilidad del extintor dentro del área en la cual sea utilizado. Para lugares exteriores, el uso de diseños apropiados de ruedas con neumáticos de caucho o de rines anchos, debe considerar el tipo de terreno. Para interiores, el tamaño de las entradas y pasajes debe ser suficientemente grande como para permitir el paso libre del extintor.
5.	Viento y corrientes de aire.	Si el sitio de riesgo está sujeto a vientos o corrientes de aire, se debe considerar el uso de los extintores y agentes que tengan suficiente alcance para superar estas condiciones.
6.	Disponibilidad de personal.	Se debe dar importancia al número de personas disponibles para operar los extintores, el grado de entrenamiento suministrado y la capacidad física del operario.



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

### ANEXO 4: TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES SEGÚN GRADO DE RIESGO DE INCENDIO Y CLASIFICACIÓN DEL FUEGO.

CLASE DE FUEGO	GRADO DE RIESGO DE INCENDIO	DISTANCIA MÁXIMA A RECORRER EN METROS ENTRE EXTINTORES.
FUEGO CLASE A	BAJO MEDIO ALTO	25
FUEGO CLASE B	BAJO MEDIO ALTO	15
FUEGO CLASE C	BAJO MEDIO ALTO	25
FUEGO CLASE D		25
FUEGO CLASE K		10

### ANEXO No 5: TABLA 5. CAPACIDAD Y CANTIDAD DE EXTINTORES PORTÁTILES POR VEHÍCULO.

TONELAJE	TIPO DE EXTINTOR	CAPACIDAD EL LB.	No DE EXTINTORES
DE 0.5 HASTA 1.4	BC	2.5	1
DE 1.5 HASTA 5.0	BC	5.0	1
DE 5.1 HASTA 13.5	BC	10.0	1
DE 13.6 HASTA 41.0	BC	20.0	1



**NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS**

**Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente**

**ANEXO N° 6: SOLICITUD DE APOYO EN RELACIÓN A EXTINTORES PORTÁTILES**



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
SUB DIRECCIÓN DE SALUD  
DEPARTAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE**

**ANEXO No 5  
SOLICITUD DE APOYO EN RELACIÓN A EXTINTORES PORTÁTILES**

De acuerdo al numeral 1.4.2 de la Norma Sobre Extintores Portátiles para Combatir Conatos de Incendios en el ISSS, 3ra. Ed., el Lugar de Trabajo: \_\_\_\_\_

- ha :  Remodelado  
 Ampliado  
 Modificado  
 Otro

Especifique: \_\_\_\_\_

sus instalaciones, por lo que solicitamos al Departamento de Salud Ocupacional y Medio Ambiente su

- apoyo técnico en:  Compra  
 Selección  
 Distribución  
 Inspección

de equipos extintores portátiles.

Comentarios: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nombre de la máxima autoridad del Lugar de Trabajo

\_\_\_\_\_  
Firma y Sello

\_\_\_\_\_  
Fecha de envío

\_\_\_\_\_  
Fecha de Recibido



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

### ANEXO N° 7: FORMATO DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES.



#### INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL SUBDIRECCIÓN DE SALUD DEPARTAMENTO SALUD DEL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

#### FORMATO DE INSPECCIÓN

Centro de Atención/Dependencia Administrativa:.....

Fecha de Inspección:.....

Responsable de la Inspección:.....

No. Inventario de Extintor:.....

Ubicación: .....

N°	ASPECTO A EVALUAR	SI	NO
1	¿Está el extintor en su lugar? ¿Por qué?: .....		
2.	¿El equipo está cargado y es operable? ¿Por qué?:.....		
3	¿El acceso al extintor esté libre de obstrucciones? ¿Por qué?: .....		
4.	¿El extintor tiene colocado el sello o marchamo de seguridad? ¿Por qué?: .....		
5	¿Tiene el pasador (pin) de seguridad? ¿Por qué?: .....		
6	¿La pintura está en buen estado? ¿Por qué?: .....		
7	¿El cilindro presenta oxidación, roturas, abolladuras o golpes? ¿Por qué?: .....		
8	¿La manguera tiene roturas, poros, agrietamientos? ¿Por qué?: .....		
9	¿Están bien los empalmes de la manguera a la válvula y a la corneta o boquilla? ¿Por qué?: .....		



**NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS**

**Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente**

ASPECTO A EVALUAR	SI	NO
10-¿La corneta (en los extintores de CO2) presenta fisuras, cristalización y defectos en acoples? ¿Por qué?: .....		
11-¿La válvula presenta oxidación, daños en la manija, deformaciones que impiden su funcionamiento? ¿Por qué?: .....		
Si cualquiera de las respuestas a las preguntas 7 - 12 es o son positivas(s), se envía a la autoridad responsable del nivel local para hacer las gestiones respectivas.		
12-¿La lectura de presión está dentro del rango operable? ¿Por qué?: .....		
13-¿Las calcomanías y las placas de instrucción están legibles y en el frente del extintor? ¿Por qué?: .....		
14-¿El gabinete o gancho está ubicado a la altura correspondiente? (no mayor a 1,5 m.) ¿Por qué?: .....		
15-¿El extintor tiene su tarjeta de servicio con el tiempo de realizar su mantenimiento, recarga y prueba hidrostática? ¿Por qué?: .....		
16-¿Se encuentra el extintor instalado en un "gancho" aprobado? O sobre una tarima de 10 cm de alto. ¿Por qué?: .....		
17-¿Se encuentra la boquilla obstruida con algún objeto o material ajeno? ¿Por qué?: .....		
18-¿Se encuentra instalado a una altura que va relacionado con su peso bruto? ¿Por qué?:.....		
19-¿Tiene su respectiva señalización de ubicación? ¿Por qué?:.....		
20-¿El estado de las llantas o ruedas de carro de los extintores de 100 Lbs., están en condiciones de uso? ¿Por qué?:.....		
<p>NOTA. Cada mes los extintores de Polvo Químico Seco (PQS) deberán agitarse balanceándose e invirtiéndolos en su posición durante un minuto, para garantizar que el agente permanezca con fluidez, sin compactarse.</p> <p>Al terminar la inspección, el responsable debe informar de inmediato las inconsistencias encontradas en los equipos a la autoridad responsable local.</p> <p style="text-align: center;">Nombre, firma y sello de Responsable</p>		



# NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

## ANEXO N° 8: TARJETA DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES

TARJETA DE INSPECCIÓN							
TIPO DE EXTINTOR:							
CAPACIDAD:							
NÚMERO DE INVENTARIO:							
UBICADO EN:							
MES	AÑO						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ENE							
FEB							
MAR							
ABR							
MAY							
JUN							
JUL							
AGO							
SEP							
OCT							
NOV							
DIC							
R: Revisado y firma.							
Delegado de Prevención o Trabajador Designado							



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

### GLOSARIO

Para los efectos de esta Norma se establecen las siguientes definiciones:

- **Agente o Agente extinguidor:** Es la sustancia o mezcla de ellas expelida por los equipos extintores al accionarlos, que al contacto con un material en combustión en la cantidad adecuada extingue un fuego.
- **Alcance del extintor:** Es la distancia horizontal a la cual llega el agente extinguidor.
- **Autoridad competente:** Es la persona responsable del Centro de Atención, de la Dependencia u oficina autorizada para aprobar la compra de servicios, materiales o equipos, etc. u ordenar la realización de procedimientos destinados a la prevención y combate de incendios.
- **Agente extintor:** Refiérase a la sustancia extintora de fuego expelida por los equipos extintores portátiles.
- **Agentes Espumígenos Formadores de Película:** Los agentes formadores de película mencionados en esta norma son de dos tipos **AFFF**(Espuma formadora de Película Acuosa) y **EFFP** (Espuma Fluoroproteínica Formadora de Película)
- **Agentes extinguidores especiales:** son productos que se utilizan para apagar fuegos clase D, para metales combustibles.
- **Agentes Halogenados:** Agentes halogenados(limpios) mencionados en la norma son de los siguientes tipos:
  - ✓ **Halocarbonos.** Son agentes que incluyen hidrofluorocarbonos (HCFC), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y fluoroiodocarbonos (FIC).
  - ✓ **Halones.** Incluyen el Bromoclorodifluorometano (Halón1211), Bromotrifluorometano (Halón1301) y mezclas de halones1211, 1301 (Halón 1211/1301).
- **ANSI:** American National Standard Institute. Instituto Nacional de estándares Americanos.
- **Anticongelante:** Un extintor a base de agua que usa una sal alcalina como un depresor de su punto de congelamiento.
- **Aprobado:** Significa "aceptable a la autoridad competente"
- **Carga anticongelante:** Carga de chorro cargado.
- **Capacidad nominal:** Es el volumen de diseño establecido por el fabricante del extintor y señalado en el cuerpo del contenedor, expresado en litros o en kilogramos de agente extinguidor.
- **Cilindros de Baja Presión:** Para efectos de la presente norma, son aquellos que contienen nitrógeno, aire comprimido u otros gases expelentes, a una presión de servicio de 500 PSI (34.5 bar) o menor a 70 °F (21.1°C).
- **Conato de incendio:** Inicio de fuego confinado en un área no mayor de 4 m<sup>2</sup>, que puede ser controlado con la utilización de extintores portátiles, agua simple o por ahogamiento con sólidos.



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

- **Comité de Seguridad y Salud Ocupacional:** Grupo de empleadores o sus representantes, trabajadores y trabajadoras o sus representantes, encargados de participar en la capacitación, evaluación, supervisión, promoción, difusión y asesoría para la prevención de riesgos ocupacionales.
- **Debe:** Indica un requisito obligatorio.
- **Debería o puede:** Es una recomendación, es aconsejable pero no requerida.
- **Delegado de Prevención:** Aquel trabajador o trabajadora designado por el empleador, o el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional según sea el caso, para encargarse de la gestión en seguridad y salud ocupacional.
- **Distancia de Recorrido:** La distancia desde un punto hasta el extintor más cercano que llene los requisitos del riesgo que protege.
- **Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>):** Un gas inerte incoloro, inodoro, no conductor de la electricidad que es un medio extintor adecuado para incendios de clase B y Clase C.
- **Equipo contra incendios:** Es el conjunto de aparatos y dispositivos instalados de manera permanente para el control y combate de incendios.
- **Espumas mecánicas:** Es una masa de burbujas formada por la acción mecánica de aireación a una solución espumante y que sirve para la extinción de fuegos clase A y B.
- **Espumas AFFF (Espuma Formadora de Película Acuosa):** Sistema de extinción de Fuegos con espumas, destinadas al combate de Incendios Clase B, abarcando derivados de petróleo.
- **Espumas AFFF/AR:** Destinadas al combate de incendios Clase B; abarcando solventes polares y derivados del petróleo
- **Espuma FFFP:** (Espuma Fluoroproteínica Formadora de Película) Añade la capacidad de combatir fuegos Clase B a la capacidad de combate de fuegos Clase A. El agente resistente a los alcoholes es un agente de combate de fuegos efectivo en una variedad de fuegos Clase B tales como alcoholes, solventes polares, hidrocarburos y combinaciones como el gasohol. Aplíquelo a derrames no incendiarios de Clase B y sellará la superficie minimizando la posibilidad de un fuego serio.
- **Extintor:** Equipo portátil o móvil, recargable o no recargable, para combatir conatos de incendio, el cual tiene un agente extinguidor que es expulsado por la acción de una presión interna.
- **Extintores de Incendio Portátil:** Dispositivo portátil que contiene un agente extintor el cual puede expelerse bajo presión con el fin de eliminar o extinguir un fuego, que puede ir sobre ruedas.
- **Extintor de Incendios no Recargable:** Un extintor de incendios no recargable no puede ser sometido a mantenimiento completo, pruebas hidrostáticas y restaurarse a su capacidad plena de operación por las prácticas normales.
- **Extintor de Incendios Recargables (reenvasable):** Extintor que puede ser sometido a mantenimiento completo, incluyendo inspección interna del recipiente a presión, reemplazo de todas las partes, sellos defectuosos y prueba hidrostática.



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

- **Extintor Autoexpelente:** Un elemento portátil en el cual el agente tiene suficiente presión de vapor a temperaturas normales de operación para expulsarse.
- **Extintor presurizado.** Un extintor en el cual, tanto el agente extintor como el gas expelente están contenidos en el mismo recipiente y que incluye un manómetro indicador de la presión.
- **Extintores de Neblina de Agua:** Un extintor portátil que contiene agua destilada y emplea una boquilla que descarga el agente en una aspersión fina.
- **Extintor de Incendios Tipo de Agua:** El extintor de incendios de agua contiene agentes a base de agua, tales como agua, espuma, AFFF, FFFP, anticongelante y chorro cargado.
- **Extintor de incendio operado por cartucho o cilindro:** Un extintor de incendios en el cual el expelente está en un recipiente separado del tanque que contiene el agente.
- **Extintor sobre Ruedas:** Un extintor de incendio portable equipado con un armazón de soporte y ruedas para ser transportado por una persona hasta el fuego.
- **Extintor no recargable:** Son extintores que están destinados a un sólo uso.
- **Fuego:** Oxidación rápida de los materiales combustibles con desprendimiento de luz y calor, y que se clasifican como fuegos clase: A, B, C, y D.
- **Fuego clase A:** Son los fuegos de materiales combustibles sólidos, generalmente de naturaleza orgánica, y que su combustión se realiza normalmente con formación de brasas. Ej.: Madera, cartón, tela, caucho y muchos otros plásticos.
- **Fuego clase B:** Son los fuegos de líquidos y gases combustibles e inflamables. Ej.: Aceite y grasas de petróleo, gasolina, diésel, pinturas, solventes, lacas, alcoholes y gases inflamables.
- **Fuego clase C:** Son incendios en sitios donde están presentes equipos eléctricos y energizados y donde la no conductividad eléctrica del medio de extinción es importante Ej.: Computadora, Proyector, ventilador, etc. (Cuando el equipo eléctrico está desenergizado pueden ser usados sin riesgo extintores de clase A o B)
- **Fuego clase D:** Son aquellos fuegos en metales combustibles como magnesio, Titanio, Circonio, Sodio, Litio y potasio.
- **Fuegos clase K:** Fuegos en aparatos de cocina que involucren un medio combustible para cocina (aceites minerales, animales y grasas).
- **Gases inflamables o combustibles:** Materiales que en condiciones normales de presión y temperatura no tienen volumen ni forma definida, adoptando la forma del recipiente que los contenga, desprenden vapores antes de los 37.8 °C, alcanzan fácilmente su temperatura de ignición y tienen una gran velocidad de propagación de llama.
- **Incendio:** Fuego que se desarrolla sin control en el tiempo y el espacio.
- **Inspección de Extintores:** La inspección es una "verificación rápida" para asegurarse que el extintor está disponible y podrá funcionar. La inspección se hace para asegurar que el extintor está completamente cargado y operable. Esto se hace observando



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

que esté en el lugar designado, que no ha sido operado o alterado y que no hay evidencia o daño físico o condición que impida la operación.

- **Listado:** Equipo, materiales y servicios incluidos en una lista publicada por una organización aceptada por la Autoridad Competente y relacionada con la evaluación del producto o servicio, que ejerce inspección periódica de la producción del equipo o materiales listados y que se encuentran en niveles apropiados o han sido examinados y encontrados adecuados para ser utilizados.
- **NFPA. (en Inglés. National FireProtection Asociación):** Asociación Nacional de Protección contra Incendios.
- **NFPA 10:** Código de norma para extintores portátiles contra incendios. Asociación Nacional de Protección contra Incendios, edición 2002 para efectos de la norma.
- **MSDS. (Material Safety Data Sheet):** Hoja de Datos de Seguridad de Materiales. Documento que contiene información sobre los compuestos químicos, el uso, el almacenaje, el manejo, los procedimientos de emergencia y los efectos potenciales a la salud relacionados con un material peligroso. Las MSDS contienen mucha más información sobre el material de la que aparece en la etiqueta del envase.
- **Mantenimiento:** Examen minucioso del extintor, tiene por objeto dar la seguridad máxima de que el extintor de incendios operará eficientemente y con seguridad.
- Máxima autoridad del lugar de trabajo: Directores de Hospitales y Centros de Atención, las Jefaturas de Dependencias administrativas y personal de competencia
- **Norma:** Un documento, el texto principal del cual contiene provisiones mandatorias usando la palabra "debe" para indicar requerimientos y es una forma generalmente adecuada para ser referenciada por otras normas o códigos o para adoptar leyes. Provisiones no mandatorias deben localizarse en el anexo o apéndice o pie de página o nota y no son consideradas como una parte de los requerimientos de la norma.
- **Polvo químico:** Varias mezclas de partículas sólidas finamente pulverizadas suplementadas adicionalmente con tratamientos especiales para darle resistencia al asentamiento, absorción de la humedad (compactación) y características de fluidez.
- **Polvo seco:** Material en polvo o granulado designado para extinguir fuegos de metales combustibles clase "D", formando una cubierta o capa, ahogando o transfiriendo el calor.
- **Polvo Químico Seco (PQS):** Mezcla de productos químicos cuya acción provoca la extinción del incendio.
- **PSI (del inglés, Pounds per SquareInch):** Unidad de presión cuyo valor equivale a 1 libra por pulgada cuadrada.
- **Presión de Servicio en Extintores:** La presión a la cual fue probado un cilindro como se indique en la placa o en el cilindro de extinción de fuego.
- **Presión de prueba de fábrica:** La presión a la cual se probó el recipiente al momento de su fabricación. Esta presión se indica en la placa de identificación.



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

- **Prueba Hidrostática:** Prueba de presión del extintor para verificar su resistencia contra rupturas no deseadas.
- **Químico húmedo:** Los químicos húmedos incluyen pero no están limitados a soluciones acuosas de acetato de potasio, carbonato de potasio, citrato de potasio, o combinaciones de esos materiales.
- **Recargas:** La recarga es el reemplazo del agente extintor y también del expelente para ciertos tipos de extintores.
- **Rotulados:** Equipo o materiales a los que se le ha adherido un rótulo, símbolo u otra marca de identificación de una organización aceptada por la Autoridad Competente e interesada en la evaluación del producto, que realiza inspección periódica sobre la producción de equipos y materiales rotulados y por cuyo rótulo el fabricante indica el incumplimiento con las normas apropiadas o desempeño de una manera específica.
- **SAO:** Sustancias Agotadoras de Ozono.
- **Servicio:** El servicio incluye uno o más de los siguientes (1) mantenimiento, (2) Recarga y (3) Prueba Hidrostática.
- **Sello; Marchamo; Precinto:** Fleje que se pone en torno a la válvula del extintor para sujetar el seguro o pasador, y que garantiza que el extintor no ha sido operado.
- **Sólidos combustibles:** Materiales que arden en estado sólido al combinarse con un comburente y entrar en contacto con una fuente de calor (Ej.: Algodón, tela, papel, etc.)
- **Sólidos inflamables:** son aquellos materiales que desprenden vapores antes de los 37.8 °C, alcanzan fácilmente su temperatura de ignición y tienen una gran velocidad de propagación de llama (Ej.; Productos derivados del petróleo, Productos de limpieza, alcoholes, etc.)
- **Subcontratista(s):** Dícese de empresa que es contratada por otra para determinados servicios.
- **Supervisor local:** Trabajador local designado por Directores de Hospitales y Centros de Atención, Jefes de Dependencias Administrativas, Unidades, Divisiones, Departamento de Servicios Generales, etc.
- **U.L:** Underwriter's Laboratories, Inc. Laboratorio de pruebas.



## NORMATIVA DE EXTINTORES PORTÁTILES PARA COMBATIR CONATOS DE INCENDIOS EN EL ISSS

Dependencia: Departamento Salud del Trabajo y Medio Ambiente

### BIBLIOGRAFÍA

- LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.
- REGLAMENTO GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.
- REGLAMENTO GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.
- LEY DE CUERPO DE BOMBEROS DE EL SALVADOR.
- NORMAS PARA EXTINTORES PORTÁTILES CONTRA INCENDIOS .NFPA 10 - Edición 2010.
- REGLAMENTO TÉCNICO GENERAL SOBRE SEGURIDAD HUMANA Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (Instituto Nacional de Seguros, San José Costa Rica - 2005).
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-002-SPTS-2000, CONDICIONES DE SEGURIDAD- PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.
- NMX-D-227-SCFI-2000 EXTINTORES COMO DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE USO EN VEHÍCULOS DE AUTOTRANSPORTE PARTICULAR, PÚBLICO Y DE CARGA EN GENERAL PÚBLICO.