Reglamento técnico Norma RTCR 226:1997 Extintores Portátiles Contra el Fuego

Nº 25986-MEIC-MTSS

Nº Gaceta: 85 **del:** 06/05/1997

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA Y LOS MINISTROS DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMERCIO Y DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL.

En uso de las atribuciones que le confiere el artículo 140 de la Constitución Política en sus incisos 3) y 18) Artículo 28.2b de la Ley General de Administración Pública, Ley de Normas Industriales* Nº 1698 de 26 de noviembre de 1953, Ley del Sistema Internacional de Unidades, Nº 5292 de 9 de agosto de 1973, Ley de la Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor, Nº 7472 de 20 de diciembre de 1994, Lev de Aprobación Tratado de Libre Comercio Estados Unidos Mexicanos-Costa Rica, Nº 7474 de 20 de diciembre de 1994. Ley de Aprobación del Acta Final en que se Incorporan los Resultados de la Ronda de Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales. Nº 7475 .de 20 de diciembre de 1994, Ley Orgánica del Ministerio de Economía. Industria y Comercio, Ley 6054 de 7 de junio de 1977 y sus reformas. Lev Nº 6727 de 9 de marzo de 1982 modificación al Título IV del Código de Trabajo.

Considerando:

1 °-Que es deber ineludible del Estado velar por la seguridad de la población, evitando o reprimiendo aquellos actos u omisiones de particulares que impliquen un riesgo para la seguridad humana.

2°-Que es un derecho de los consumidores la protección contra los riesgos que puedan afectar potencialmente su seguridad o sus legítimos intereses económicos, tal y como lo disponen los incisos a) y b) del artículo 29 de la ley 7472.

3°-Que dentro del contexto de la apertura comercial que está experimentando el país es necesario proteger al consumidor contra prácticas que puedan inducirlo a error o engaño. **Por tanto,**

DECRETAN:

Artículo 1°-Aprobar el siguiente reglamento técnico.

Norma RTCR 226:1997 Extintores Portátiles Contra el Fuego

1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

1.1 Este reglamento técnico tiene por objeto dar los requisitos mínimos de clasificación, selección, instalación, inspección, mantenimiento y pruebas que deben cumplir los equipo de extinción portátil. Este reglamento técnico se aplica a los extintores portátiles destinados como una línea primaria de defensa con la fuerza suficiente para combatir incendios de tamaño limitado, y que son necesarios aún cuando la propiedad esté equipada con rociadores automáticos, red hidráulica y mangueras u otros equipos fijos de protección.

1.2 No se aplica a sistemas instalados permanentemente para la extinción de incendios, aunque porciones de dichos sistemas puedan ser portátiles (tales como mangueras y boquillas sujetos a abastecimiento fijo del agente extintor).

2 PROPOSITO

Este reglamento técnico tiene como propósito servir de uso y guía de los encargados de la selección, compra, instalación, aprobación, registro, diseño y mantenimiento de equipos portátiles de extinción de incendios.

Nada en este reglamento técnico debe ser interpretado como una restricción en las tecnologías nuevas o disposiciones alternativas, con tal de que el nivel de protección como el aquí descrito no esté disminuido y sea aceptable por la autoridad competente.

3 DEFINICIONES

3.1 extintor portátil de incendio: es un aparato que contiene, polvo, líquido o gas, los cuales pueden ser expulsados bajo presión con el propósito de suspender o extinguir un incendio.

3.2 rotulados: equipo o materiales a los que se les ha adherido un rótulo, símbolo u otra marca de identificación de una organización aceptada por la "Autoridad Competente" e interesada con la evaluación del producto, que realiza inspección periódica sobre la producción de equipo y materiales rotulados en cuyo rótulo el fabricante indica cumplimiento con las normas apropiadas o desempeño en forma específica.

3.3 listado: equipo o materiales incluidos en una lista publicada por una organización aceptada por la "Autoridad Competente" y relacionada con la evaluación del producto, 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 en forma específica.

Nota: Las formas para identificar los equipos listados puede variar para cada organización relacionada con la evaluación del producto, algunos no reconocen los equipos como listados a menos que estén también rotulados. La "Autoridad Competente" podría utilizar el sistema empleado por la organización registrada con el fin de identificar un producto listado.

3.4 líquido inflamable: líquidos que cuentan con un punto de inflamación por debajo de los 37,8 °C siempre que tengan una presión de vapor que no exceda de los 2 068,6 mm de Hg a 37,8 °C.

3.5 líquido combustible: líquidos que cuentan con un punto de inflamación superior o igual a los 37,8 °C.

3.6 gas combustible: grupo de gases inflamables que se emplean generalmente para ser quemados, combinados con aire, con el fin de producir calor que, a su vez, se emplea en los sistemas de calefacción, en los procesos industriales, o como fuente de energía o iluminación.

3.7 gas inflamable: cualquier gas que pueda arder en concentraciones normales de oxígeno en el aire.

3.8 autoridad competente: en lo que se refiere a aspectos de incendios el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica.

3.9 inspección: la inspección es un "examen rápido" para asegurarse de que el extintor está disponible y podrá funcionar.

La inspección se hace para asegurar que el extintor esté completamente cargado y operable. Esto se hace observando que esté en su lugar designado, que no ha sido operado o alterado y que no hay evidencia o daño físico o condición que impida la operación.

3.10 mantenimiento: el mantenimiento es una "verificación completa" del extintor. Está destinado a dar la máxima seguridad de que el extintor funcionará efectiva y seguramente.

Incluye un examen completo y cualquier reparación o repuesto que necesite el extintor. Puede revelar la necesidad de una prueba hidrostática.

3.11 recargas: la recarga es la sustitución del agente de extinción y también del expéleme para ciertos tipos de extintores.

3.12 presión de servicio: es la presión normal de funcionamiento indicada en el manómetro y en el cinturón de identificación.

3.13 presión de prueba de fábrica: es la presión a la cual el cilindro ha sido probado en el momento de su fabricación. Esta presión está indicada en la placa de identificación o cinturón.

3.14 cilindro de acero dulce: excepto para el acero inoxidable y para el acero utilizado en cilindros de gas comprimido, todos los demás cilindros de acero están definidos como cilindros de "acero dulce".

3.15 cilindros de gas comprimido: para los fines de esta categoría, los cilindros de gas comprimido y las cápsulas son aquellas que contienen dióxido de carbono, nitrógeno o aire comprimido.

3.16 DOT: es el Departamento de Transporte de los EJE.U.U. que tienen jurisdicción sobre cilindros de gas comprimido y cápsulas después de 1967.

3.17 ICC: es la Comisión Interestatal de Comercio la que anteriormente tenía jurisdicción sobre cilindros de gas comprimido y cápsulas anteriores a 1967.

3.18 CTC: es la Comisión Canadiense de Transporte que tiene jurisdicción sobre cilindros de gas comprimido.

3.19 BTC: es la junta de delegados del Transporte de Canadá que anteriormente tenía jurisdicción sobre cilindros de gas comprimido y cápsulas.

4. CLASIFICACIÓN DE LOS FUEGOS

4.1 Los tipos básicos de fuegos son de Clase A, B, C y D como se definen a continuación:

4.1.2 Los de Clase A son fuegos en materiales combustibles comunes como madera, tela, papel, caucho y plásticos.

4.1.3 Los de Clase B son fuegos en líquidos o gases, inflamables o combustibles, por ejemplo aceites, grasas, alquitranes, base de pinturas y lacas.

4.1.4 Los de Clase C son fuegos que involucran equipos eléctricos energizados, donde la conductividad eléctrica del medio de extinción es lo importante. (Cuando el equipo eléctrico está desenergizado, pueden ser utilizados sin riesgo, extintores para incendio de Clase A o B).

4.1.5 Los de Clase D son fuegos en metales combustibles como magnesio, titanio, zirconio, sodio, litio, potasio, etc.

5 CLASIFICACIÓN Y RANGO DE LOS EXTINTORES DE INCENDIO

5.1 Los extintores portátiles de incendio están clasificados por laboratorios de prueba según su utilización en ciertas clases de incendios y rateados para una efectividad relativa de extinción a una temperatura de más de 21,1 °C.

5.2 El sistema de clasificación y rango descrito en este reglamento técnico es el utilizado por "Underwriters Laboratories y Underwriters Laboratories of Canadá" y está basado en la extinción de fuegos de características y tamaños predeterminados y descritos como sigue:

CLASE A: pruebas con madera y viruta.

CLASE B: pruebas de fuego en heptano normal con profundidad de 5,1 cm en cubetas cuadradas.

CLASE C: Sin prueba de incendio. El agente extinguidor no debe ser conductor de electricidad.

CLASE D: Pruebas especiales en fuegos de metales combustibles específicos.

6 CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

6.1 Riesgo leve (bajo)

Cuando la cantidad de materiales Clase A o Clase B presentes es tal que puede preverse que los posibles incendios serán de pequeña magnitud. En el nivel clase A pueden incluirse oficinas, iglesias, salones de conferencia, centrales telefónicas; y en el nivel Clase B que incluye pequeñas cantidades de inflamables utilizados para máquinas copiadoras, departamentos de arte, etc., siempre que se mantengan en envases sellados y almacenados en forma correcta.

6.2 Riesgo ordinario (moderado)

Cuando la cantidad de Materiales Clase A o Clase B están presentes en una proporción mayor que la esperada en lugares con riesgo leve (bajo). Estas localidades podrían consistir en almacenes, salas de ventas en establecimientos comerciales, salones de exhibición de autos. parqueaderos, parquees, industrias de manufactura, talleres de aprendizaje. bibliotecas y almacenes no clasificados como de riesgo extraordinario.

6.3 Riesgo extraordinario (Alto)

Cuando la cantidad de materiales Clase A o Clase B presentes hagan prever que los posibles incendios serán de gran magnitud. En esta clasificación pueden incluirse los almacenes con materiales combustibles apilados (en alturas mayores de 4,15 m en pilas compactas o más de 3,05 m en pilas que contengan espacios libres horizontales) y zonas donde se realicen procesos tales como: pintura, baños por inmersión, revestimiento, incluyendo manipulación de líquidos inflamables, talleres de carpintería, reparación de vehículos, reparación de aeroplanos, etc.

7 REQUISITOS GENERALES

7.1 La clasificación de extintores consistirá de una letra que indica la clase de incendio para el cual un extintor ha sido encontrado efectivo,

precedido por un número de clasificación (de Clase A y B solamente) que indica la efectividad relativa de extinción.

Excepción: Para extintores clasificados en el uso de riesgos de Clase C o D no se requiere tener un numeral precediendo la letra de clasificación.

7.2 Los extintores portátiles deben estar totalmente cargados, en condición operable y ubicados en todo momento en lugares designados aun cuando no estén siendo utilizados.

7.3 Los extintores deben estar localizados donde sean accesibles > disponibles inmediatamente en el momento del incendio. Deben estar localizados preferiblemente a lo largo de las trayectorias normales de tránsito incluyendo la salida del área.

7.4 Los gabinetes de los extintores no deben estar cerrados con llave.

Excepción: En los sitios donde, por su ubicación, los extintores se presten o estén sujetos al mal uso, se deben utilizar gabinetes sellados;

siempre y cuando Aneara expuesta del gabinete sea de un material que se puede remover rápidamente, como es el caso de vidrio o lámina acrílica de poco grosor.

7.5 Los extintores no deben estar obstruidos u ocultos a la vista.

Excepción: En cuartos extensos y en ciertos lugares donde la obstrucción visual no pueda ser completamente evitada, se deben proveer los medios de señalización para indicar su localización.

7.6 Los extintores deben estar sobre los ganchos, o en los sujetadores suministrados, montados en gabinetes, o colocados en estantes a menos que sean extintores provistos de ruedas.

7.7 Los extintores colocados en sitios donde estén sujetos al desalojo de persona), deben estar instalados en sujetadores diseñados específicamente para hacer frente a estos problemas.

7.8 Los extintores colocados en sitios donde estén sujetos a daños físicos por impactos deben estar protegidos.

7.9 Los extintores con un peso bruto no superior a 18,14 kg deben estar instalados de tal forma que su parte superior no esté a más de 1,25 m por encima del piso. Los extintores con un peso bruto superior a 18,14 kg (excepto aquellos provistos de ruedas) deben estar instalados de tal forma que su parte superior no esté a más de 1,07 m por encima del piso. En ningún caso el espacio libre entre la parte inferior del extintor y el piso debe ser menor de 102 mm .

7.10 Las instrucciones de manejo deben estar colocadas sobre la parte delantera del extintor en idioma español y destacándose sobre otras rotulaciones.

Excepción: Además de las etiquetas de fabricación, se permiten otras relacionadas específicamente con información sobre manejo. clasificación o prevención, siempre y cuando estas no cubran las etiquetas de fabricación.

7.11 Los extintores montados en gabinetes colocados en estantes deben estar localizados de tal forma que las instrucciones de manejo estén de frente, hacia el exterior.

La localización de dichos extintores debe estar señalada en forma sobresaliente (ver numeral 1-6.5).

7.12 Los extintores de agua (agua, espuma y agente húmedo) no deben estar instalados en áreas donde las temperaturas sobrepasen el rango de 4 a 49 °C.

Todos los otros tipos no deben estar instalados en áreas donde las temperaturas extermas, sobrepasen el rango de -40 a 49 °C.

Excepción: Cuando los extintores estén en lugares sujetos a temperaturas externas fuera de estos rangos, deben ser aprobados y aparecer listados para la temperatura a la cual están expuestos o deben estar colocados en un recinto capaz de mantener el grado estipulado de las temperaturas.

7.13 El que importe, suministre o comercialice equipo de extinción portátil debe suministrar un manual en idioma español, que ofrezca instrucciones resumidas y las precauciones necesarias para la instalación, operación, inspección y mantenimiento. El manual puede ser específico al extintor implicado o puede cubrir varios tipos. El manual se referirá a este reglamento técnico como una fuente de instrucción detallada.

8 UNIDADES

8.1 Las unidades métricas de medida en este reglamento técnico están de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

8.2 Si un valor de medida como el dado en este reglamento técnico está seguido por un valor equivalente en otras unidades, lo establecido es estimado como requisito. Un valor equivalente dado puede ser aproximado.

9 SELECCIÓN DE EXTINTORES

9.1 Requisitos generales

La selección de extintores para una situación dada será determinada por el carácter de los incendios potenciales, la construcción y ocupación de la propiedad individual, el vehículo o riesgo a ser protegido, por las condiciones de ambiente, temperatura y otros factores.

El número, tamaño y colocación de los extintores requeridos deben ser determinados con base en el capítulo 3.

9.2 Selección por riesgo

9.2.1. Los extintores se seleccionan de acuerdo con las siguientes subdivisiones:

9.2.1.1. Los extintores para protección de riesgos Clase A deben ser seleccionados entre los siguientes: agua, espuma, espuma formadora de película acuosa (AFFF), agente humectante, chorro cargado y químico seco multipropósito.

9.2.1.2. Los extintores para protección de riesgos Clase B deben ser seleccionados entre los siguientes: dióxido de carbono, químico seco, espuma y espuma formadora de película acuosa (AFFF).

9.2.1.3 Los extintores para protección de riesgos Clase C deben ser seleccionados entre los siguientes: dióxido de carbono y químicos secos.

9.2.1.4 Los extintores y agentes extintores para la protección de riesgos Clase D serán aquellos aprobados para utilizar en presencia del metal combustible específico.

10 DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES

10.1 Requisitos generales

10.1.1 El número mínimo de extintores necesarios para proteger una propiedad debe ser determinado tal como está esbozado en el numeral 10 Distribución de extintores. Frecuentemente extintores adicionales pueden ser instalados para proveer mayor protección.

Los extintores que tienen menor clasificación que los especificados en las tablas 1 y 2 pueden ser instalados, pero esto no significa que esté cumpliendo con los requisitos mínimos de protección del numeral 10 Distribución de extintores.

10.1.2 Los extintores deben ser suministrados para proteger la estructura del edificio, y los riesgos contenidos en él.

10.1.2.1 La protección requerida para el edificio debe ser suministrada por extintores apropiados para fuegos Clase A.

Los riesgos de acuerdo a la ocupación específica deben protegerse por extintores apropiados para fuegos Clase A, B, C, o D.

10.1.2.2 Los extintores previstos para la protección del edificio pueden ser considerados también para la protección de la propiedad con riesgos potenciales Clase A.

10.1.2.3 Construcciones combustibles con un riesgo sujeto a fuegos Clase B y/o Clase C deben tener un complemento normal de extintores para Clase A para la protección del edificio, más extintores adicionales Clase B y/o Clase C. Donde los extintores tienen más de una letra de clasificación (como 2-A: 20-B; C), pueden ser considerados satisfactorios para los requisitos de toda Clase de niego.

10.1.3 Los cuartos o áreas específicas de riesgos serán clasificados generalmente como: riesgo leve (bajo), riesgo ordinario (moderado) o riesgo extraordinario (alto), deben ser protegidos como el área específica lo requiera.

10.1.4 El tipo, tamaño, número y localización para almacenamiento especial será de acuerdo a la NFPA 321, "Indoor General Storage", NFPA 321C, "Rack Storage of Materials", y NFPA 231 D, "Storing of Rubber Tires", mientras se edita el reglamento técnico correspondiente.

10.2 Tamaño y localización de extintores para Clase A

10.2.1 Los tamaños mínimos de extintores para los grados de riesgo registrados deben ser suministrados con base en la tabla 1, excepto los modificados en el numeral 10.2.3.

Los extintores deben estar localizados de tal forma que las distancias máximas a recorrer no excedan a aquellas especificadas en la tabla 1 excepto las modificadas en el numeral 10.2.3.

Tabla 1

ificación ima básica extintor para zona cializada	Longitud máxima da recorrido hasta alcanzar los extintores	**Zona protegida por el extintor**		
		Actividad de riesgo ligero	Actividad de riesgo ordinario	**Actividad de ri extra**
	23m	**280 m²**		
	23m	**560 m²**	**280 m²**	**186 m²**
	23m	**840 m²**	**420 m²**	**280 m²**
	23m	**1050 m²**	**560m²**	**370 m²**
	23m	**1050 m²**	**840 m²**	**560 m²**
A	**23 m**	**1050 m²**	**1050 m²**	**840 m²**
A		**1050m²**	**1050 m²**	**1050 m²**
A	**23m**	**1050 m²**	**1050 m²**	**1050 m²**

*****

Extintores de 1050 m2 se consideran el límite práctico

Algunos extintores más pequeños cargados con químicos secos multipropósitos que están clasificados para fuegos Clase B *y* Clase C, pero que no tienen la efectividad suficiente para alcanzar el mínimo de clasificación 1 -A, aun cuando tenga valor en la extinción de fuegos más pequeños de Clase A, no deben ser utilizados para satisfacer los requisitos de la tabla 1.

10.2.2 La mitad de la dotación de los extintores como los especificados en la tabla 1 pueden ser reemplazados por puestos de manguera de 3,81 cm de diámetro especificados uniformemente para ser utilizados por los ocupantes del establecimiento. Cuando los puestos de manguera estén así instalados deben cumplir con la norma NFPA 14, "Installation of Standpipe and Hose Systems", mientras se edita la norma nacional correspondiente. La localización de los puestos de manguera y la ubicación de los extintores debe hacerse de tal manera que los puestos de manguera no reemplacen más de dos extintores.

10.2.3 Donde el área del piso de un establecimiento es menor que el especificado en la tabla 1, por lo menos debe ser instalado un extintor del tamaño mínimo recomendado.

10.2.4 Los requisitos de protección pueden cumplirse con extintores de una clasificación más alta, teniendo en cuenta que la distancia de recorrido a los extintores, así sean más grandes , no exceda los 22.7 m.

10.3 Tamaño y localización de los extintores de Clase B distintos a aquellos para fuegos en líquidos combustibles o inflamables de profundidad considerable.

10.3.1 Los tamaños mínimos de extintores para cubrir los grados de riesgo, deben ser suministrados con base a la tabla 2. Los extintores deben

ser ubicados de tal forma que las distancias de recorrido máximas no excedan aquellas especificadas en la tabla utilizada.

Excepción: Pueden utilizarse extintores de menos clasificación deseables para riesgos específicos menores dentro del área general de riesgo, pero no deben considerarse que cumplen con alguna parte de los requisitos de la tabla 2.

Tabla 2

Tipo de riesgo	**Clasificación básica mínima del extintor**	**Distancia máxima a recorrer hasta el extintor**
		M
Leve (bajo)	**5 B**	**9.15**
Ordinario (Moderado)	**10 B**	**9,15**
Extraordinario (alto)	**40 B** **80 B**	**9,15**

Nota: Las clasificaciones especificadas no implican que ocurran incendios de las magnitudes indicadas por estas clasificaciones, más bien dan al operador mayor tiempo y potencial de extinción para manejar fuegos difíciles de derrames que puedan ocurrir.

10.3.2 No deben ser utilizados, dos ó más extintores de menor clasificación para llenar los requisitos de protección de la tabla.

Excepción 1: Más de tres extintores de espuma de capacidad no menor a 9,46 litros pueden ser utilizados, para cumplir con los requisitos de riesgo leve (bajo).

Excepción 2: Hasta tres extintores AFFF de por lo menos 9,46 litros de capacidad pueden ser utilizados para cumplir con los requisitos de riesgo extraordinario (alto).

10.3.3 Los requisitos de protección pueden ser llevados a cabo con extintores de clasificaciones más altas teniendo en cuenta que la distancia de recorrido a los extintores más grandes no exceda los 15,25 m.

10.4 Tamaño y localización de extintores Clase B en líquidos combustibles o inflamables de profundidad considerable.

10.4.1 Los extintores portátiles no se instalarán como la única protección para riesgos de liquido combustible o inflamable de profundidad considerable, mayor de 0,64 cm donde el área exceda los 0,93 m2

Excepción: Donde haya en la instalación personal disponible debidamente entrenado en la extinción de incendios, o una contraparte, el área de superficie máxima no debe exceder los 1,86 m2.

10.4.2 Para riesgos de líquidos inflamables de profundidad considerable como en los tanques de inmersión o templado, un extintor de

Clase B se instalará con base en por lo menos dos unidades numéricas de potencial de extinción por 0,0929 m2 de superficie de líquido combustible o inflamable del tanque más grande dentro del área.

Excepción 1: Donde existan aparatos o sistemas automáticos de protección de incendios adecuados para riesgos de líquidos inflamables los extintores portátiles adicionales de Clase B pueden ser omitidos. Donde así suceda se instalarán extintores de Clase B con base en la tabla 2, para proteger las áreas en la vecindad de los riesgos así protegidos.

Excepción 2: Los extintores de espuma o de AFFF pueden ser provistos sobre el principio de protección de IB por cada 0,0929 m2 de riesgo.

10.4.3 No deben ser utilizados varios extintores de más baja clasificación en lugar del extintor requerido para el tanque más grande.

Excepción: Hasta tres extintores de espuma o AFFF de 9,46 litros de capacidad pueden ser utilizados para dichos requerimientos.

10.4.4 Las distancias de recorrido para los extintores portátiles no deben exceder los 15,25 m.

10.4.4.1 Los riesgos ampliamente dispersos o separados deben ser protegidos individualmente. Un extintor en la proximidad de cada riesgo se colocara de tal forma que sea accesible en el momento del incendio, y sin riesgos excesivos para el operador.

10.5 Extintores Clase B para incendios de líquidos combustibles o inflamables de gases bajo presión.

10.5.1 Los incendios de esta naturaleza se considera que poseen un riesgo especial. Los extintores de Clase B que contienen agentes diferentes a los químicos secos son relativamente efectivos debido al flujo y a las características del agente.

La selección de extintores para este tipo de riesgo debe ser hecha con base en las recomendaciones de los fabricantes de este equipo especializado. El sistema utilizado para la clasificación de extintores en fuegos Clase B (líquidos inflamables en profundidad) no es aplicable a este tipo de riesgos. Se ha determinado que son necesarios diseños especiales de boquillas y taras de aplicación del agente para combatir dichos incendios.

Precaución: No es aconsejable intentar extinguir este tipo de incendio a menos de que exista la seguridad de que la fuente de combustible pueda ser prontamente cerrada y el personal esté debidamente entrenado.

10.5.2 La distancias de recorrido para el manejo de extintores portátiles utilizados para líquidos inflamables o riesgos en gases a presión no deberán exceder los 15,25 m.

10.6 Incendios en grasas de cocina

Comprenden grasa licuada o aceite en profundidad, como freidores de grasa, y son considerados como de riesgo especial. Los extintores que contienen químicos secos a base de bicarbonato de sodio o bicarbonato de potasio son efectivos para este riesgo, debido a las características del agente extintor. Un extintor que utilice uno de estos agentes y que tenga por lo menos una clasificación 40-B, califica para este tipo de riesgo.

10.7 Fuegos Clase B tridimensionales

10.7.1 Comprende materiales Clase B en movimiento como líquidos inflamables que se vierten, fluyen y gotean y generalmente incluye una o más superficies verticales, horizontales o superficiales.

10.7.2 Los fuegos de esta naturaleza se consideran de riesgo especial. La selección de extintores para este tipo debe ser hecha con base en las recomendaciones de los fabricantes de este equipo especializado. El sistema utilizado para la clasificación de extintores en fuegos Clase B no es directamente aplicable a este tipo de riesgo. Debe tenerse en cuenta cuándo es aplicable la instalación de sistemas fijos.

10.7.3 Las distancias de recorrido para el manejo de extintores portátiles utilizados para riesgos Clase B tridimensionales no debe exceder los 15,25m.

10.8 Tamaño y localización de extintores Clase C

Los extintores con clasificación Clase C deben ser instalados donde se encuentre equipo eléctrico energizado, el cual requiere un medio de extinción no conductor. Esto incluirá fuego que envuelva directamente o rodee al equipo eléctrico. Si el niego en sí es de Clase A o B, los extintores son clasificados y localizados con base en los riesgos previstos de Clase A o B.

Nota: El equipo eléctrico debe ser desenergizado lo más pronto posible para evitar la reignición.

10.9 Tamaño y localización para riesgos Clase D

10.9.1 Los extintores o agentes de extinción con clasificación D deben ser suministrados para incendios que envuelven metales combustibles.

10.9.2 El equipo de extinción debe estar localizado a no más de 22,7 m del riesgo Clase D.

10.9.3 Para determinar el tamaño se tendrá en cuenta el metal combustible específico, el tamaño físico de sus partículas, el área a ser cubierta y las recomendaciones del fabricante del extintor sobre los datos de las pruebas de control efectuadas.

11 INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO Y RECARGA

11.1 GENERAL

11.1.1 El numeral 11 está relacionado con las reglas que rigen la inspección, mantenimiento y recargas de los extintores. Estos factores son de suma importancia para asegurar la operación en el momento de un incendio.

11.1.2 El dueño o encargado del establecimiento en donde se encuentran los extintores será el responsable de dicha inspección, mantenimiento y recarga.

11.1.3 La inspección se lleva a cabo normalmente por un empleado designado por el dueño o encargado.

11.1.4 El mantenimiento y la recarga debe ser practicada por personas entrenadas y reconocidas por la Autoridad Competente que tengan a su disposición los tipos apropiados de instrumentos, materiales de recarga, lubricantes y los repuestos recomendados por el fabricante

11.2 INSPECCIÓN

11.2.1 Frecuencia

Los extintores deben ser inspeccionados mensualmente o con la frecuencia necesaria cuando las circunstancias lo requieran.

11.2.2 Procedimiento

11.2.2.1 El extintor debe estar en su lugar designado.

11.2.2.2 El acceso o la visibilidad al extintor no deben ser obstruidos.

11.2.2.3 Las instrucciones de manejo sobre la placa del extintor deben ser legibles y estar de frente a la vista.

1 1.2.2.4 Cualquiera de las etiquetas indicadoras que estén rotas o que falten deben ser reemplazadas.

11.2.2.5 Para extintores sin manómetro, su llenado se determinara por su peso.

11.2.2.6 Cualquier evidencia de daño físico, corrosión, escape, u obstrucción de mangueras deber ser reparado.

11.2.2.7 Deberán tenerse en cuenta las lecturas del manómetro de presión, si éstas no están en el rango operable.

11.2.3 Acciones correctivas

Cuando la inspección revela alguna alteración, o que está estropeado, dañado, con escape, con carga insuficiente o sobrecargado, o que tenga

corrosión evidente, el extintor debe ser sometido a procedimientos de mantenimiento.

11.2.4 Conservación de registros

11.2.4.1 El personal encargado de la inspección debe conservar los registros de aquellos extintores que requieran acciones correctivas

11.2.4.2 Deben estar registrados, al menos mensualmente, la fecha de la inspección y las iniciales de la personas que la llevó a cabo.

11.3 MANTENIMIENTO

11.3.1 Frecuencia

Los extintores deben estar sujetos a mantenimiento anualmente o cuando sea indicado específicamente por una inspección.

Excepción 1: No es necesario que durante la inspección se examinen internamente los extintores de Dióxido de Carbono C02 o de presión acumulada, equipados con indicadores de presión o manómetros, excepto para aquellos especificados en la sección 113.1.1. No obstante tales extintores deben ser minuciosamente examinados externamente de acuerdo con los Ítems aplicables del numeral 11.3.2.

Excepción 2: Los extintores sellados en fábrica ("tipo desechable") deben ser inspeccionados y mantenidos solamente de acuerdo con las instrucciones en la placa.

11.3.1.1 Los extintores cargados a presión que contienen agente extintor de tipo chorro deben ser desarmados anualmente y sujetos a un completo mantenimiento. Antes de desarmarlo, el extintor debe ser totalmente descargado por el usuario, para verificar el funcionamiento de la válvula de descarga y del manómetro.

11.3.1.2 El agente de extinción de extintores de tipo AFFF (espuma formadora de película acuosa) debe ser reemplazado por lo menos una vez cada cinco años, y los de espuma AFFF para solventes polares, cuando lo recomiende el fabricante de la espuma.

Los extintores a presión que requieran una prueba hidrostática deben ser sometidos a los intervalos de prueba especificados en la tabla 3.

Excepción 1: Se exceptuarán los extintores desechables con recipiente no recargable.

Excepción 2: Cuando la recarga periódica o la prueba hidrostática es llevada a cabo, las exigencias del sexto año deben comenzar a partir de esa fecha.

11.3.1.3 Los extintores fuera de servicio para mantenimiento o recarga deben ser sustituidos por extintores de repuesto del mismo upo *y* por lo menos de igual clasificación.

11.3.2 Procedimiento

11.3.2.1 El procedimiento de mantenimiento de un extintor portátil debe realizarse de acuerdo a lo establecido en el reglamento técnico RTCR 227:1996. Procedimiento para el mantenimiento y recaiga de los extintores portátiles.

113.2.2 Los procedimientos de mantenimiento deben incluir un examen minucioso de los tres elementos básicos de un extintor:

11.3.2.2.1- Partes mecánicas.

11.3.2.2.2- Agente extintor y,

11.3.2.23- Medios expelentes.

11.33 Conservación de registros.

11.3.3.1 Cada extintor debe tener una etiqueta o rótulo seguramente adherida y que indique el mes y año en que se ejecutó el mantenimiento y debe identificar la persona o empresa que realizó el servicio. La misma etiqueta o rótulo debe indicar si también se ejecutó la recarga.

11.3.3.2 Para los requisitos del sexto año del numeral 11.3.1.1, esta información debe ser incluida en las etiquetas o rótulos de mantenimiento. Esta información debe ser transferida a los rótulos subsiguientes.

11.3.3.4 Los rótulos indicadores de inspección, pruebas hidrostáticas y mantenimiento, no deben ser colocados sobre el frente del extintor.

11.4 RECARGA

11.4.1 General

Todos los extintores deben ser recargados después de ser utilizados o cuando sea indicado por una inspección o cuando se ejecute el mantenimiento. Al llevar a cabo la recarga, se deben seguir las recomendaciones de los fabricantes. Para la carga de químicos ver sección

11.4.2.1.

11.4.2 Procedimiento

El procedimiento de recarga de un extintor portátil debe realizarse de acuerdo a lo establecido en el reglamento técnico RTCR 227: 1996. Procedimiento para el mantenimiento y recarga de los extintores portátiles.

11.4.2.1 Químicos para recarga

11.4.2.1.1 Deben ser utilizados solamente aquellos materiales especificados sobre la placa o materiales probados de igual composición química y características físicas.

11.4.2.1.2 Las pruebas deben ser dirigidas para asegurar un funcionamiento igual.

11.4.2.1.3 Los químicos secos multipropósitos no deben ser mezclados con químicos secos con bases alcalinas.

11.4.2.1.4 Los baldes o recipientes que contienen agentes de polvo para ser utilizados en fuegos de metales con pala o cucharones deben ser mantenidos en todo momento llenos y cubiertos. El polvo seco debe ser sustituido sí se encuentra húmedo.

11.4.2.2 Medidas de precaución en la presurización

El regulador de presión debe ser ajustado de modo que no exceda 1,72 atmósferas -172 KPa por encima de la presión de trabajo (servicio) del extintor.

11.4.2.3. Conversión de tipos de extintores

Ningún extintor debe ser convertido de una clase a otra ni debe convertirse para utilizar un tipo diferente de agente extintor.

11.4.2.4 Remoción dría humedad

Para cualquier tipo de extintor que no sea de agua, debe eliminarse cualquier humedad que se presente antes de la recarga.

11.4.2.5 Recarga de dióxido de carbono

La fase de vapor del dióxido de carbono no debe ser menor de 99,5% de dióxido de carbono. El agua contenida en la fase líquida no debe ser mayor de 0,01 por peso - 34,4°C punto de rocío. El contenido de aceite del dióxido de carbono no debe exceder 10 ppm por peso.

11.4.2.6 Prueba de escape

Después de la recarga, debe ser aplicada una prueba de escape, en los extintores a presión o autoexpelentes.

12. PRUEBA HIDROSTATICA

12.1 General

12.1.1 La prueba hidrostática debe ser ejecutada por personas acreditadas que tengan un conocimiento práctico de los métodos de prueba de presión y de las precauciones, y que tengan disponible instalaciones y equipo adecuado.

12.1.2 Si en algún momento, un extintor muestra evidencias de corrosión o daño mecánico, debe ser probado hidrostáticamente y sujetarse a las estipulaciones del numeral 12.1.3 y 12.1.4.

Excepción: Los tanques con bomba no requieren prueba hidrostática,

12.13 Reconocimiento de las condiciones del cilindro

.1.3.1 Cuando el cilindro de un extintor presenta una o más de las condiciones registradas en esta subdivisión, no debe ser probado hidrostáticamente sino destruido por el dueño o bajo su dirección:

12.1.3.2 Cuando existan reparaciones por soldadura, latonería o utilización de parches o remiendos.

Nota: Para soldadura o latonería sobre cilindros de acero dulce consulte con el fabricante del extintor.

12.13.3 Cuando las roscas del cilindro o de la cápsula estén dañadas.

12.13.4 Cuando exista corrosión que haya causado agujeros. incluso bajo los cinturones de identificación removibles.

12.13.5 Cuando el extintor haya sufrido los efectos de un incendio.

12.13.6 Cuando se haya utilizado un agente extintor a base de cloruro de calcio en un extintor de acero inoxidable.

12.1.4 Fabricación del cilindro con soldadura maleable de cobre/bronce.

Los extintores con cilindros fabricados en cobre o latón acoplados por una soldadura maleable (incluso remachados) deben ser retirados de servicio.

12.2 Frecuencia

Los extintores deben ser probados hidrostáticamente en los intervalos que no excedan a aquellos estipulados en la tabla 3.

Tabla 3 Intervalo de prueba hidrostática para extintores

	Intervalo de prueba (años)
De agua a presión y/o anticongelante	
Agente humectante (agua penetrante)	
Espuma	
AFFF (Espuma formadora de película acuosa)	
Químico seco, con cápsula de acero inoxidable	
Dióxido de carbono	
Químico seco cargado a presión con cilindro de acero maleable, de metal bronceado, o de aluminio	
Químico seco operado con cápsula externa o interna, con cilindros de acero maleable	

Polvo seco, operado con cápsula o cilindro externo o interno con cilindros de acero maleable

Tipo de extintor

Nota 1: Está prohibida la aplicación de la prueba hidrostática a toda clase de extintores con cilindros de cobre o metal acoplados por soldadura maleable.

Nota 2: Está prohibida la aplicación de la prueba hidrostática a los extintores de agua cargados a presión con cilindros de fibra de vidrio (anteriores a 1976) debido a la disposición del fabricante.

Excepción 1: Los recipientes desechables sellados en la fábrica y no recargables no requieren prueba hidrostática.

Excepción 2: Los extintores que utilicen un cilindro con marcas DOT o CTC deben ser probados hidrostáticamente, o sustituidos, de acuerdo con las exigencias del DOT o CTC.

Excepción 3: Para los extintores no incluidos dentro de las excepciones 1 y 2, la prueba hidrostática debe llevarse a cabo dentro de los 12 meses de los intervalos de prueba especificados.

12.2.1 Cilindros y cápsulas de gas comprimido

Los cilindros de nitrógeno o las cápsulas utilizadas para almacenar gas inerte utilizado como expelente para los extintores provistos de ruedas, deben ser probados hidrostáticamente cada cinco años

12.2.2. Conjunto de manguera

Debe ser aplicada una prueba hidrostática a los conjuntos de manguera que estén equipados con una boquilla de control al final de la manguera. El intervalo de la prueba debe ser el mismo que el indicado para el extintor en el cual la manguera está instalada.

12.3 PRESIONES DE PRUEBA

123.1 Cilindros de gas comprimido

123.1.1 Los extintores de Dióxido de Carbono deben ser probados a 5/3 de la presión de servicio, como está marcado en el cilindro.

Excepción: Los extintores de Dióxido de Carbono que poseen especificación del cilindro ICC3, deben ser probados a 20 685 KPa.

123.1.2 Los cilindros de nitrógeno y dióxido de carbono utilizados en extintores provistos de ruedas deben ser probados a 5/3 de la presión de servicio, como está marcado en el cilindro.

123.2 Cargados a presión

Todas las clases de extintores cargados a presión deben ser probados hidrostáticamente a la presión de fábrica sin superar dos veces la presión de servicio.

12.33 Extintores operados por cápsula

1233.1 Los extintores operados por cápsula, fabricados con acero inoxidable deben ser probados hidrostáticamente a 2413 KPa (para aquellos fabricados en cobre o latón con soldadura maleable, ver apartado 12.1.4).

1233.2 Los extintores de polvo químico seco y polvo seco operados con cápsula o cilindro deben ser probados hidrostáticamente a su presión original de prueba como se muestra en la placa o en el cilindro.

Nota: En el caso de que el cilindro no tenga la información, se debe probar a una presión igual a dos veces la presión de servicio, sin superarla.

123.4 Presión de prueba para el conjunto de manguera

123.4.1 Aquellos tipos de extintor a base de dióxido de carbono con conjunto de manguera o que requieran una prueba hidrostática deben ser probados a 8 619 Kpa.

123.4.2 El conjunto de manguera para polvo químico seco y polvo seco que requieran una prueba hidrostática, deben ser probados a 2068 KPa o la presión de trabajo, cualquiera que sea la más alta.

12.4 EQUIPO DE PRUEBA

12.4.1 General

12.4.1.1 Para las pruebas de presión no debe ser utilizada la presión de aire o gas. La falla de un cilindro del extintor puede ser violenta y peligrosa.

12.4.1.2 Cuando las cápsulas o cilindros de un extintor fallen a una prueba de presión hidrostática, la empresa que realiza la prueba debe marcar el cilindro indicando que el mismo no la superó. Estos cilindros podrán ser destruidos con la autorización del propietario.

12.4.2 Equipo de prueba para cilindros de gas comprimido

12.4.2.1 El equipo para la prueba de cilindros y cápsulas debe ser del tipo de camisa de agua que cumple con las especificaciones del folleto "Métodos para prueba hidrostática de los Cilindros de Gas Comprimido" (Methods for Hydrostatic Testing of Compressed Gas Cylinders) (folleto C-l), publicado por la "Asociación de Gases Comprimidos" (Compressed Gas Association).

12.4.2.2 Las mangueras adaptables de los extintores a base de dióxido de carbono que necesiten una prueba hidrostática deben ser probados dentro de un aparato protector encerrado.

12.43 Equipo de prueba para cilindros de gas no comprimido

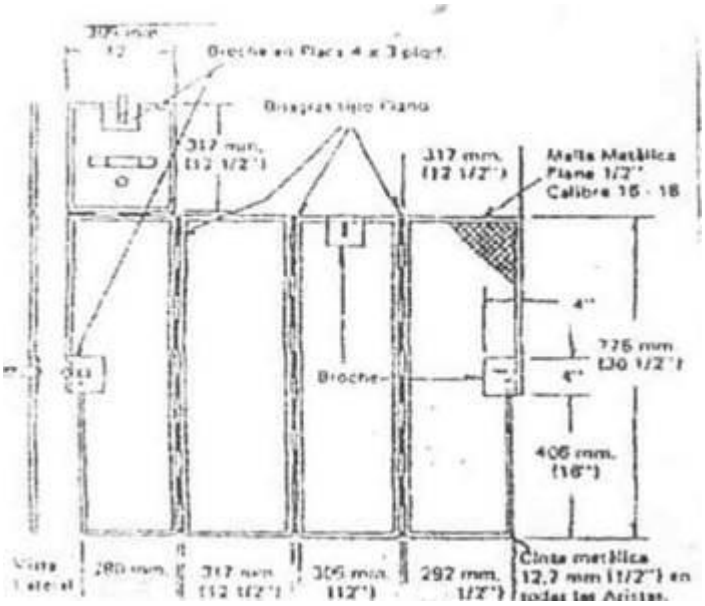
12.63.1 El equipo para la prueba de cilindros de gas no comprimido consiste en lo siguiente:

12.63.1.1 Una bomba de prueba hidrostática, operada por fuerza motriz o manualmente, capaz de producir no menos que el 150% de la presión de prueba. Esto incluye las válvulas de retención y accesorios apropiados.

12.63.1.2 Una conexión flexible para ajustaría a la bomba de prueba, que debe ser provista con los accesorios necesarios para la prueba completa: la boquilla del extintor, la cubierta de ensayo, o la descarga de la manguera, según sea pertinente.

12.63.13 Una jaula o barrera protectora para el personal, diseñada para brindar observación visual del extintor bajo prueba. Ver figura 1

12.63.2 Se requiere un equipo de secado para toda clase de extintores que no sean de agua y que hayan pasado la prueba hidrostática. Ver figura 2.


Malla Metálica
Plana 1/2"
Calibre 16 - 18
317 mm.
(12 1/2")
406 mm.
(16")
Cinta metálica

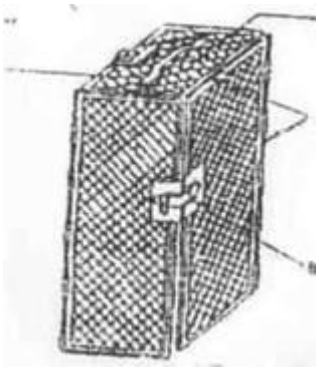


Figura 1. Jaula portátil de Prueba Hidrostática de baja presión útil para proteger al personal de servicio durante dichas operaciones. No es usada para Prueba Hidrostática en cilindros de gas comprimido. No se debe amarrar al piso durante la prueba.

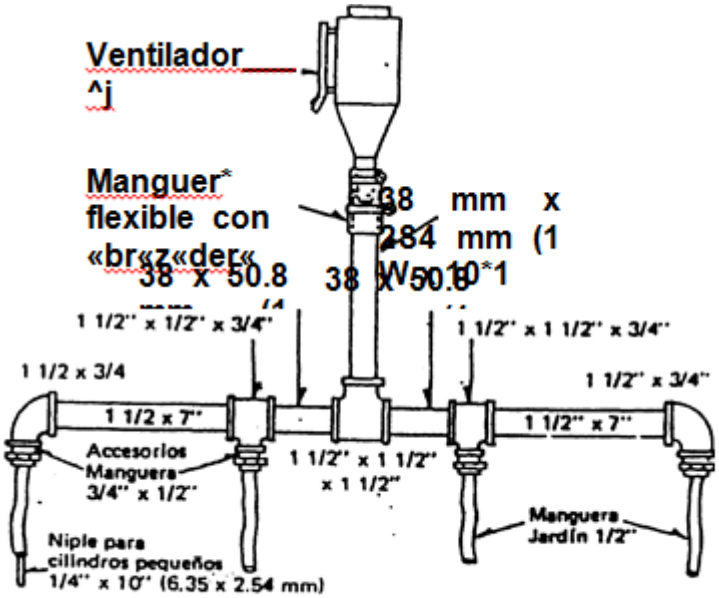


Figura 2. Dispositivo para secar cilindros.

12.5 Procedimiento de prueba

12.5.1 De gas comprimido

12.5.1.1 Además del examen visual requerido antes de la prueba, como se afirma en el apartado 12.1.3, debe ser aplicado un examen interno con anterioridad a la prueba hidrostática.

Los procedimientos para dicho examen deben estar de acuerdo con las exigencias del Manual para Inspección Visual de los Cilindros de Gas Comprimidos (Standard for Visual Inspection of Compressed Gas Cylinders) (CGA C-6), publicado por La Asociación de Gas Comprimido (Compressed Gas Association).

12.5.1.2 Las pruebas hidrostáticas de los cilindros y cápsulas de gas comprimido deben estar de acuerdo con los procedimientos especificados en el folleto "Métodos para Prueba Hidrostática de Cilindros de Gas Comprimido" (folleto C-l), publicado por la Asociación de Gas Comprimido.

12.5.2 Procedimientos de prueba para tipos de gas comprimido

12.5.2.1 Todas las válvulas y partes internas deben ser removidas) el extintor debe ser vaciado.

Excepción: En algunos extintores de químico seco y polvo seco (operado por cápsula), el fabricante recomienda no remover ciertas partes internas.

12.5.2.2 A toda clase de extintores de químico seco y polvo seco debe removérsele del cilindro todo residuo del material extintor antes de ser llenados con agua.

12.5.2.3 En todos los extintores de químico seco y polvo seco que tengan una cápsula de gas montada externamente para generar la descara de presión, debe removérseles la cápsula (y algunos recipientes de cápsulas) e insertarles un tapón adaptable en la boca de conexión de cilindro con la cápsula.

12.5.2.4 En los extintores de carretilla, de agua a presión, de chorro cargado, o de espuma, la boquilla de descarga debe ser removida y e conjunto restante, incluyendo la manguera, debe ser probado.

12.5.2.5 En todos los extintores de carretilla provistos de ruedas, a base de químico seco, polvo seco y dióxido de carbono equipados con una boquilla de corte en el orificio de salida de la manguera, ésta (junto con las uniones pero sin la boquilla de descarga) debe ser removida y probada separadamente.

Nota: Para efectuar el mantenimiento o una prueba hidrostática en extintores sobre ruedas equipados con regulador, desconecte el regulador o la manguera de baja presión del envase del agente.

12.5.2.6 En todos los extintores sobre ruedas de químico seco o i presión, la tapa principal debe ser removida y sustituida por una cubierta de prueba conveniente.

12.5.2.7 La manguera de la bomba de prueba hidrostática es luego unida por la conexión flexible a la boquilla de descarga, a las piezas de la manguera, a la cubierta de ensayo, o a los accesorios de prueba, según sea aplicable.

En el caso de extintores provistos de ruedas, a base de químico seco y polvo seco los procedimientos y pruebas deberían ser aquellos recomendados por el fabricante.

12.5.2.8 El extintor es luego colocado dentro de la jaula de ensayo protectora o barrera o, en el caso de unidades provistas de ruedas, detrás del escudo protector, antes de aplicarse la prueba de presión.

12.5.2.9. El abastecimiento de agua a la bomba de prueba debe ser abierto y se llena al extintor hasta el cuello.

12.5.2.1 Para los extintores probados con la tapa colocada figura 1), ésta deber ser apretada lentamente mientras el suministro de agua esté abierto.

Cuando se haya escapado todo el aire atrapado dentro del cilindro empiece a salir solo agua, la tapa debe ser apretada completamente.

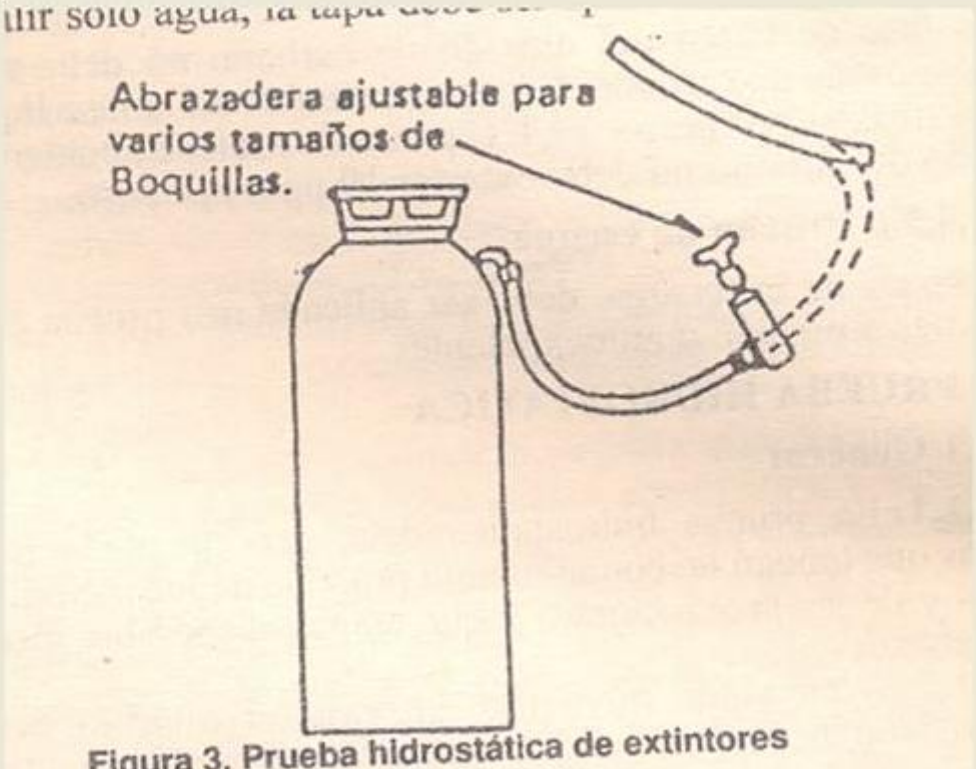


Figura 3. Prueba hidrostática de extintores a través de la manguera

Figura 3. Prueba hidrostática de extintores a través de la manguera

12.5.2.11 Para los extintores probados con una tapa o cubierta de prueba (Ver figura 2) la tapa o cubierta debe ser apretada completamente mientras el suministro de agua permanezca abierto. Cuando haya escapado todo el aire atrapado dentro del cilindro y después de la salida del agua, el orificio de purga debe ser cerrado. firmemente.

Figura 3. Prueba hidrostática de extintores a través de la manguera

12.5.2.12 Luego, la presión es aplicada gradualmente de modo que la prueba de presión sea alcanzada dentro de un minuto. La prueba de presión debe hacerse durante otro minuto completo. En este momento, son hechas las observaciones para notar cualquier distorsión o escape del cilindro del extintor.

12.5.2.13 Si no se ha notado, ni distorsión ni escape y si la presión no ha caído, se libera la presión. Se considera entonces que el extintor ha pasado la prueba hidrostática.

12.5.2.14 Todo residuo de agua o humedad debe ser removido de todos los extintores de químico seco o polvo seco, utilizando un secador de cilindros (ver figura 3). Si se utiliza una comente de aire caliente, la temperatura dentro del cilindro no debe exceder los 66°C.

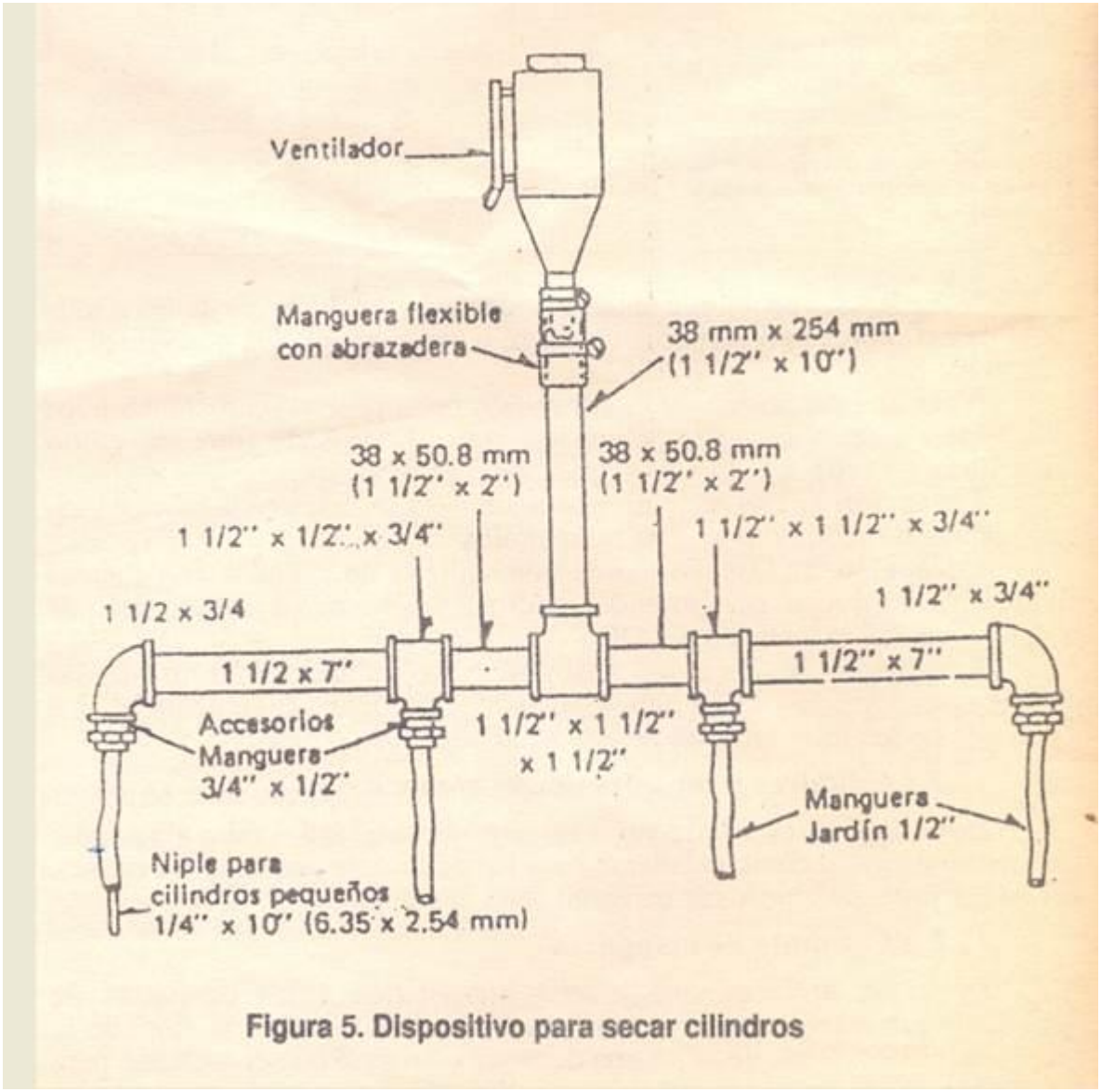


Figura 5. Dispositivo para secar cilindros

12.5.2.15 Cualquier cilindro de extintor que no pase la prueba hidrostática debe precederse de acuerdo con lo indicado en el apartado 12.4.1.2.

12.53 Procedimiento de prueba para conjunto de manguera

12.5.3.1 La boquilla de descarga debe ser removida del conjunto de piezas de la manguera sin remover ningún acople.

12.53.2 Para extintores de químico seco y polvo seco, deben removerse todos los residuos del agente-extintor.

12.53.3 El conjunto de manguera es colocado luego dentro de un artefacto protector cuyo diseño permite la observación de la prueba.

12.53.4 La manguera debe ser llenada completamente con agua antes de la prueba.

12.53.5 Luego, se aplica la presión de modo tal que la prueba de presión sea alcanzada en un minuto. Esta se mantiene por otro minuto completo. En este momento son hechas las observaciones para notar cualquier distorsión o escape.

12.53.6 Si no se ha notado, ni distorsión ni escape, o ni la presión la caído, no se han movido los acoples, se libera entonces la presión. Se considera que el conjunto de mangueras ha pasado la prueba hidrostática.

12.5.3.7 Las piezas que hayan pasado la prueba deben luego ser secadas completamente por dentro. Si para esto se utiliza calor, la temperatura no debe exceder los 66 °C.

12.53.8 Las piezas, que no pasen la prueba hidrostática, deben ser destruidas.

12.5.4 Registro de pruebas

12.5.4.1 De gas comprimido

A los cilindros y cápsulas de gas comprimido que pasen la prueba hidrostática, debe imprimirse sobre el cilindro el mes y el año de acuerdo con las exigencias colocadas afuera por la DOT o la Comisión Canadiense le Transporte.

Nota: Es importante que el registro (impresión) sea colocado solamente sobre el borde, la parte superior, el cuello, o la base (cuando sea estipulado) del cilindro.

12.5.4.2 De Gas No Comprimido

Los cilindros de extintores de gas no comprimido que pasen la prueba hidrostática deben tener la información de la prueba registrada en una etiqueta metálica apropiada o de un material igualmente durable. La etiqueta debe ser fijada al cilindro por un proceso que no sea el calor. Estas etiquetas deben ser autodestructivas cuando se intenta removerlas del cilindro del extintor. Debe incluir la siguiente información:

12.5.4.2.1 El mes y año en que la prueba se efectuó, indicada por una perforación, como por ejemplo un sello manual.

12.5.4.2.2 Presión de Prueba utilizada.

12.5.4.23 Nombre o iniciales de la empresa que la llevó a cabo.

12.5.4.2.4 Los conjuntos de manguera que pasen la prueba hidrostática no requieren registro.

13 CORRESPONDENCIA

El presente reglamento técnico corresponde con National Fire Protection Association NFPA 10, Standard for portables fire extinguishers, 1981.

Artículo 2°-Será la Oficina Nacional de Normas y Unidades de Medida la encargada de la actualización permanente de este reglamento técnico, procediendo en su caso a la modificación del presente Decreto.

Artículo 3°-Toda persona que haciendo uso de este reglamento técnico encuentre errores tipográficos, ortográficos, inexactitudes o ambigüedades, podrá notificarlo sin demora a la Oficina Nacional de Normas y Unidades de Medida, aportando si fuese posible, la información correspondiente para que esa Oficina efectúe las investigaciones pertinentes y tome las previsiones correspondientes.

Artículo 4°-Será el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en coordinación con la Comisión Técnica Asesora de Salud y Seguridad Ocupacional los encargados de velar por el cumplimiento del presente reglamento técnico.

Artículo 5°-Serán sancionados de acuerdo con las leyes penales quienes incumplan con lo dispuesto en el presente reglamento técnico.

Artículo 6°-Se deroga cualesquiera otras disposiciones administrativas o reglamentos que se opongan al presente decreto.

Artículo 7°-Rige a partir de un mes después de su publicación en el Diario Oficial.

Dado en la Presidencia de la República.-San José, a los once días del mes de marzo de mil novecientos noventa y siete.