

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
1040-89**

**EXTINTORES PORTATILES.
GENERALIDADES.**

(1^{ra}. REVISION)



PROLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN 1040-76 "Extintores Portatiles.Generalidades".

TRAMITE

COMITE TECNICO CT6 "HIGIENE, SEGURIDAD Y PROTECCION"

PRESIDENTE: ENRIQUE BART

VICEPRESIDENTES: REYNALDO ROSAL
OMAR CARDOZO

SECRETARIO: EDGARDO HERNANDEZ VERARDY

SUBCOMITE TECNICO CT6/SC2 "PREVENCION Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS".

COORDINADOR: EDGARDO HERNANDEZ VERARDY

PARTICIPANTES

<u>ENTIDAD</u>	<u>REPRESENTANTE</u>
CAMARA DE ASEGURADORES DE VENEZUELA	ENRIQUE BART
PETROLEOS DE VENEZUELA, S.A. (PDVSA)	OMAR CARDOZO
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	GERARDO PINO
INSTITUTO VENEZOLANO DE LOS SEGUROS SOCIALES (I.V.S.S.)	MAGDALY AVILA
CUERPO DE BOMBEROS AERONAUTICOS	JOSE RAFAEL NIEVES
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO (MINDUR)	PAUL LUBY
CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNOLOGICAS (CONICIT)	ANTONIO ACOSTA
CUERPO DE BOMBEROS DEL DISTRITO FEDERAL	FARID SALIH
CAMARA VENEZOLANA DE LA INDUSTRIA ELECTRICA (CAVEINEL)	EDUARDO CIFUENTES
CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE SEGURIDAD	MANUEL ALONZO
ASOCIACION NACIONAL DE FABRICANTES DE EQUIPOS DE SEGURIDAD (ANFESE)	JUAN JOSE SAN SEGUNDO
WALCO INDUSTRIAL, S.A.	MERCEDES CAMMARATA

MINISTERIO DE FOMENTO
DIRECCION DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION
DE CALIDAD

TELARES LOS ANDES

INTASIS, C.A.

EDGARDO HERNANDEZ

JESUS R. LOZANO

ENRIQUE JOSE RAMIREZ

DISCUSION PUBLICA:

FECHA DE ENVIO: 18-11-88

DURACION: 45 DIAS

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 10-07-89

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 04-10-89

NORMA VENEZOLANA
EXTINTORES PORTÁTILES
GENERALIDADES

COVENIN
1040-89
(1era. REVISIÓN)

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

- COVENIN 1114-76 Métodos de Ensayo para determinar el Potencial de Efectividad de los Extintores Portátiles.
- COVENIN 187-81 Definiciones y clasificación de los colores y señales de seguridad.
- COVENIN 1054-77 Símbolos y dimensiones para señales de seguridad.
- COVENIN 1213-79 Extintores portátiles. Inspección y mantenimiento.

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Venezolana contempla los requisitos mínimos necesarios para la fabricación, selección e instalación, que son comunes a los diversos tipos de extintores portátiles.

3 DEFINICIONES

3.1 EXTINTORES PORTÁTILES

Son aparatos que contienen un agente extinguidor, que al ser accionado lo expelen bajo presión, permitiendo dirigirlo hacia el fuego.

3.1.1 Extintor Manual

Es aquel que podrá utilizar el operador llevándolo suspendido de la mano y su peso no deberá exceder de 25 kg (peso: agente extinguidor + cilindro y accesorios).

3.1.2 Extintor sobre ruedas

Es aquel que debido a su peso (superior a 25 kg) posee ruedas para su desplazamiento.

3.2 AGENTE EXTINGUIDOR

Es la sustancia que se utiliza para combatir el fuego.

3.3 POTENCIAL DE EFECTIVIDAD

Es la medida del poder de extinción de los extintores cuando son aplicados a un "Modelo de Efectividad de Extinción".

3.4 CARGA CALORIFICA

Es la cantidad de calor liberada por la combustión de los materiales presentes en un local, medida por unidad de área.

3.5 PLASTICOS TERMOESTABLES

Son aquellos que no se deforman por la acción de la temperatura, antes de llegar al punto de ignición.

3.6 PLASTICOS TERMOPLASTICOS

Son aquellos que se licuan y se deforman por acción de la temperatura, antes de llegar al punto de ignición.

3.7 MATERIAL COMBUSTIBLE

Es toda sustancia que puede arder, tales como: sólidos o líquidos con temperatura de inflamación igual o superior a 37,8°C.

3.8 MATERIAL INFLAMABLE

Es aquel líquido que presenta una temperatura de inflamación menor de 37,8 °C, además de todos los gases que pueden arder.

4 CLASIFICACION

4.1 DE LOS FUEGOS, SEGUN LA NATURALEZA DE LOS MATERIALES COMBUSTIBLES E INFLAMABLES

4.1.1 Clase "A"

Fuegos de materiales combustibles sólidos comunes, tales como: Madera, Textiles, Papel, Caucho y plásticos termoestables.

4.1.2 Clase "B"

Fuego de líquidos inflamables o combustibles, gases, grasas y plásticos termoplásticos.

4.1.3 Clase "C"

Fuegos en presencia de equipos e instalaciones eléctricas energizados.

4.1.4 Clase "D"

Fuegos de metales reactivos tales como: Mangnesio, Sodio, Potasio, Circonio y Titanio.

4.2 RIESGO

Es la evaluación de la posibilidad de incendio o explosión en función de la combustibilidad de los materiales, facilidades de propagación del incendio, generación de humo y vapores tóxicos.

4.2.1 Riesgo leve

Es el presente en áreas donde se encuentran materiales con una combustibilidad baja, no existen facilidades para la propagación del fuego, no hay posibilidad que se genere gran cantidad de humo, no hay generaciones de vapores tóxicos y no existe riesgo de explosión.

4.2.2 Riesgo moderado

Es el presente en áreas donde se encuentran materiales combustibles que permiten esperar fuegos de dimensiones medias, o existe la posibilidad de generación de gran cantidad de humo, así mismo no hay generación de vapores tóxicos y no existe el riesgo de explosión.

4.2.3 Riesgo alto

Es el presente en áreas donde se encuentran materiales combustibles que permiten esperar fuegos de gran magnitud o que producen vapores tóxicos o existe la posibilidad de explosión.

4.3 DE LA CARGA CALORIFICA DE UN LOCAL

4.3.1 Baja

Hasta 250.000 Kcal/m²

4.3.2 Media

Entre 250.000 y 500.000 Kcal/m²

4.3.3 Alta

Desde 500.000 Kcal/m² en adelante.

NOTA 1: DETERMINACION DE LA CARGA CALORIFICA.

Para calcular la carga calorífica, se multiplica el peso total de los materiales combustibles presentes de una misma clase de fuego, por su respectivo calor de combustión, y se divide entre el área total del local considerado.

Para las clases de fuego A y B, se han determinado unos coeficientes, promediando los calores de combustión (cb) de un gran número de sustancias para cada clase y son los siguientes:

- a) Para los materiales combustibles de los fuegos clase A Cb: 4444 Kcal/Kg.
- b) Para los materiales combustibles de los fuegos clase B Cb: 8888 Kcal/Kg.

NOTA 2: No se contemplan coeficientes caloríficos para los fuegos clase C y D, ya que el concepto de carga calorífica no es aplicable para estos tipos de fuego.

4.4 DE LOS EXTINTORES SEGUN EL AGENTE EXTINGUIDOR Y EL METODO DE EXPULSION

En la tabla 1 se presenta la clasificación de los extintores según el agente extinguidor que contiene y según el modo de expulsar dicho agente, se indica también el Principio básico de extinción, en base al cual actúa el agente extinguidor.

TABLA 1: Clasificación de los extintores según el agente extinguidor y el método de expulsión

AGENTE EXTINGUIDOR	PRINCIPIO DE EXTINCION BASICO	AUTO EX- PULSION	PRESURI- ZACION INDIRECTA	PRESURI- ZACION DIRECTA	POR BOMBEO
AGUA	ENFRIAMIENTO		X	X	X
AGUA + AGENTE HUMECTANTE	ENFRIAMIENTO		X		
POLVO QUIMICO DE USO MULTIPLE A.B.C.	ACCION QUIMICA SOBRE LA REACCION EN CADENA		X	X	
BIOXIDO DE CAR- BONO.	ANOGAMIENTO	X			
POLVO QUIMICO B.C.	ACCION QUIMICA SOBRE LA REACCION EN CADENA		X	X	
HIDROCARBUROS HALOGENADOS	ACCION QUIMICA SOBRE LA REACCION EN CADENA	X		X	
POLVO QUIMICO PARA METALES REACTIVOS	ANOGAMIENTO		X	X	

5 REQUISITOS

5.1 Deberán ser de uso sencillo y de construcción resistente, de modo que en ningún momento se vean afectadas sus condiciones de seguridad y funcionamiento.

5.2 Ser de materiales resistentes a las condiciones ambientales, tales como: Corrosión, temperatura, humedad y conforme a las características del agente extinguidor a contener.

5.3 Estar provistos de dispositivos de seguridad que les impida accionarse en forma accidental.

5.4 Estar provisto de dispositivos de fijación que impidan el movimiento del extintor, mientras no está en uso.

5.5 Las piezas que usualmente son removidas para la recarga o inspección de los extintores y que están sometidas a presión, deberán poseer dispositivos que permitan la liberación de dicha presión en el momento de ejecutarse la operación.

5.5.1 El alivio de la presión en las piezas roscadas, deberán producirse a lo máximo en las dos primeras vueltas durante la operación de desenroscar.

5.6 SELECCION

5.6.1 Del agente Extinguidor según la clase de fuego (Ver Tabla 2).

TABLA 2: Selección del agente extinguidor según la clase de fuego para extintores portátiles

CLASE DE FUEGO	TIPO DE MATERIAL	AGENTES EXTINGUIDORES					
		AGUA	DIOXIDO DE CARBONO.	POLVOS QUIMICOS SECOS B, C	POLVOS QUIMICOS SECOS A, B, C	HIDROCARBUROS HALOGENADOS	AGENTES ESPECIALES.
A	Materiales combustibles sólidos (Madera, Textiles, papel y plásticos)	SI	NO	NO	SI	SI	NO
B	Líquidos inflamables o Combustibles gases y grasas.-	CI	SI	SI	SI	SI	NO
C	Equipos eléctricos energizados (Tableros y equipos eléctricos)	CI	SI	SI	SI	SI	NO
D	Metales reactivos (sodio, potasio, aluminio).	CI	CI	CI	CI	CI	SI

NOTAS: a) Los ejemplos dados en los diferentes tipos de materiales, son algunos de ellos.
b) CI = CONTRA INDICADO.

5.6.2 Del potencial de efectividad.

5.6.2.1 Para fuego clase A:

En este caso, el potencial de efectividad mínimo será el de un solo extintor o la suma de los Potenciales de Efectividad de varios extintores.

En la tabla 3 se indica el Potencial de Efectividad mínimo de los extintores para esta clase de fuego, según el riesgo, la carga calorífica y el Área a proteger.

TABLA 3. Potencial de efectividad mínimo de los extintores a usarse para fuegos clase A

CLASE DE RIESGO	CARGA CALORIFICA	AREA A PROTEGER (m ²)					
		HASTA 250	251-500	501-750	751-1000	1001-1250	1251-1500
		POTENCIAL DE EFECTIVIDAD					
LEVE	BAJA	2A	3A	4A	6A	8A	10A
	MEDIA	3A	4A	6A	8A	10A	12A
	ALTA	4A	6A	8A	10A	12A	14A
MODERADO	BAJA	3A	4A	6A	8A	10A	12A
	MEDIA	4A	6A	8A	10A	12A	14A
	ALTA	6A	8A	10A	12A	14A	16A
ALTO	BAJA	6A	8A	10A	12A	14A	16A
	MEDIA	10A	12A	14A	16A	18A	20A
	ALTA	14A	16A	18A	20A	22A	24A

NOTA: En caso de que el área a proteger exceda los 1.500 m², se seleccionará el Potencial de efectividad mínima para 1.500 m² y se le sumará el que corresponda al área adicional.

A continuación se presenta un ejemplo para fuego clase A.

Para una oficina de 7,5 m² donde se encuentre un escritorio de aproximadamente 20 kg y otros materiales combustibles que sumen 30 kg (papel, plásticos, cortinas).

1 Datos

Cb = 4444 Kcal/kg

Area = 7,5 m²

Peso total = 50 kg

2 Fórmula

$$CC = \frac{Pt \times Cb}{AT}$$

Donde:

CC = Carga calorífica, expresado en Kcal/m².

Pt = Peso de los materiales presentes de una misma clase de fuego, expresado en kg.

Cb = Coeficiente de combustión para esa clase de fuego, expresado en Kcal/kg.

AT = Area total, expresado en m²

3 Solución

$$CC = \frac{50 \text{ kg} \times 4444 \text{ Kcal/kg}}{7,5 \text{ m}^2} = 29626,66 \text{ Kcal/m}^2$$

4 Selección del extintor

a) Con la carga calorífica nos dirigimos al punto 4.3 y verificamos que tipo de carga calorífica es:

BAJA

b) Nos dirigimos al punto 4.2 y verificamos que tipo de riesgo es:

LEVE

c) Nos dirigimos a la Tabla 3 y entramos con riesgo leve y carga calorífica baja y al area, obteniendo un potencial de:

2A

5.6.2.2 Para fuego Clase B:

Para esta clase de fuego, los Potenciales de Efectividad mínima deberán ser los correspondientes a un solo extintor, no pudiéndose hacer combinaciones de dos (2) o más extintores. (Ejemplo: un extintor de Potencial de Efectividad de 20 B, no podrá ser sustituido por dos extintores de Potencial de Efectividad de 10 B).

De acuerdo a la profundidad máxima que presentan los líquidos inflamables o combustibles en recipientes, tanques o canales abiertos, se presentan los siguientes casos:

a) Profundidad máxima menor o igual a 6 mm, deberá cumplir la tabla 4, potencial de efectividad mínimo de los extintores a utilizarse para fuegos clase B a la máxima distancia al usuario.

TABLA 4 POSIBLES COMBINACIONES DISTANCIAS USUARIO - EXTINTORES

CARGA CALORIFICA	MAXIMA DISTANCIA AL USUARIO (m)	POTENCIAL DE EFECTIVIDAD
BAJA	10	5B
	15	10B
MEDIA	10	10B
	15	20B
ALTA	10	20B
	15	40B

NOTA 3: En este caso no se ha considerado la magnitud del área a proteger, debido a que la facilidad y rapidez de propagación del fuego por la dispersión del líquido, hacen muy variables los contornos del incendio.

b) Profundidad mayor de 6 mm: El Potencial de Efectividad de los extintores a usar, serán igual a una (1) unidad de potencial por cada 0,10 m (10 unidades por cada m) de superficie de líquido contenido en el recipiente, tanque o canal de mayor tamaño, existente en el área de trabajo y se colocará un número de extintores tal que la máxima distancia de recorrido del extintor al usuario no exceda de 15 metros.

A continuación se presenta un ejemplo:

El derrame de una paila de gasolina de 20 litros en un local de área 12 m².

1 Datos

V = 20 l

AT = 12 m²

Densidad de gasolina = 0,8kg/l

Cb = 8888 Kcal/kg

2 Fórmulas

$$CC = \frac{Pt \times Cb}{T}$$

$$Pt = \quad \times V$$

3 Solución

$$Pt = 0,8 \text{ kg/l} \times 20 \text{ l} = 16 \text{ kg}$$

$$CC = \frac{16 \text{ kg} \times 8888 \text{ Kcal/kg}}{12 \text{ m}^2}$$

$$CC = 11850,67 \text{ Kcal/m}^2$$

4 Selección del extintor

a) Con la carga calorífica nos dirigimos al punto 4.3 y verificamos que tipo de carga calorífica es:

BAJA

b) Con la magnitud del local se ve la distancia máxima al mismo; la cual es de 10 m.

c) Con los datos obtenidos se va a la tabla 4, obteniéndose un potencial de efectividad de:

5B

Ejemplo 2

En un almacén de una área de 100 m² existen de 10 tambores con una capacidad de 150 l c/u de gasolina.

1 Datos

$$AT = 100 \text{ m}^2$$

$$\text{Número de tambores} = 10$$

$$\text{Diámetro del recipiente} = 0,60 \text{ m}$$

2 Fórmulas

$$S = \frac{\pi D^2}{4}$$

Donde:

S = Superficie libre del recipiente, expresado en m²

D = Diámetro del recipiente, expresado en m

π = Constante adimensional = 3,1416

3 Solución

$$a) \quad S = \frac{\pi \times D^2}{4} = \frac{3,1416 \times (0,60 \text{ m})^2}{4} = 0,283 \text{ m}^2$$

Superficie libre total = 0,283 x 10 = 2,83 m²

4 Selección del extintor

Nos dirigimos al punto 5.6.2.2 parte b, el potencial de efectividad será de 10 unidades por cada m² de superficie libre, en este caso:

$$\text{Potencial de efectividad} = 2,8 \text{ m}^2 \times \frac{10B}{\text{m}^2}$$

Potencial de efectividad = 28B

Luego se selecciona un extintor cuyo potencial de efectividad sea igual o superior al determinado en los cálculos.

5.6.2.3 Para Fuegos Clase C.

Se seleccionarán extintores que contengan agentes extinguidores no conductores de electricidad, cuya capacidad vendrá dada por los potenciales de efectividad calculados para los materiales que generan clase de fuego A y B, involucrados en el incendio.

5.6.2.4 Para Fuegos Clase D.

Se usarán extintores que trabajan con sustancias específicas, de acuerdo a los metales reactivos presentes en el área considerada.

5.7 UBICACION Y SEÑALIZACION

5.7.1 Los extintores deberán estar debidamente ubicados, tener fácil acceso y clara identificación, sin objetos que obstaculicen su uso inmediato.

5.7.2 Deberá cumplir con la Norma Venezolana COVENIN 187 y 1054.

5.7.3 Distancias

a) Para Fuegos Clase A:

La máxima distancia horizontal del extintor al usuario, deberá ser de 20 m.

b) Para Fuegos Clase B:

La máxima distancia horizontal, del extintor al usuario, será de 15 m.

c) Para Fuegos Clase C:

La distancia del extintor a los equipos eléctricos, deberá estar entre 5 y 10 m.

d) Para Fuegos Clase D:

La máxima distancia del extintor al sitio donde se encuentra el metal reactivo, deberá ser de 20 m.

5.7.4 Altura

La altura máxima sobre el piso, de la parte superior de los extintores manuales será de 1,30 m, y en ningún caso, la parte inferior del extintor deberá quedar a menos de 10 cm del piso, como se indica en la fig. 1.

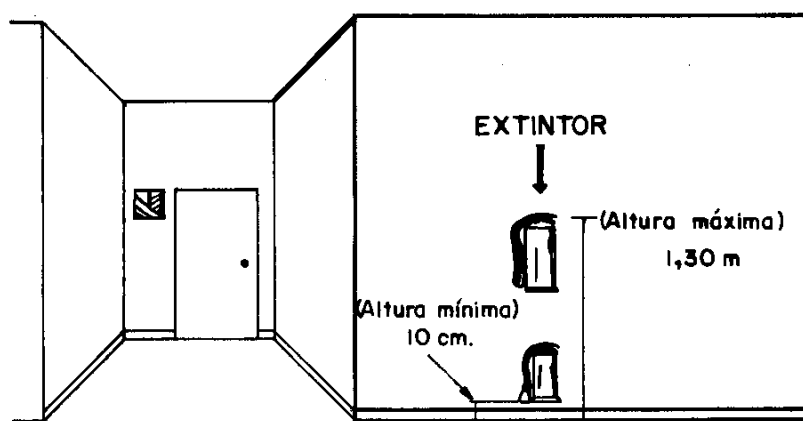


Fig.1.

Fig 1. alturas máximas y mínimas de los extintores.

5.8 MANTENIMIENTO

Deberá cumplir con la Norma Venezolana COVENIN 1213.

6 MARCACION Y ROTULACION

Cada extintor deberá tener la información mínima siguiente en forma legible y clara.

6.1 MARCACION

a) Fecha de fabricación del cilindro

- b) Fecha del ensayo de presión hidrostática
- c) Peso del extintor vacío (solo CO) expresado en Kg.
- d) Nombre del fabricante o marca registrada
- e) Serial del cilindro.

6.2 ROTULACION

- a) Tipo de agente extinguidor
- b) Clase de fuego para el cual es indicado su uso.
- c) Potencial de Efectividad
- d) Instrucciones para su uso.
- e) Restricciones de uso
- f) Hecho en Venezuela o país de origen.
- g) Nombre de la Empresa Distribuidora.
- h) Capacidad del agente extinguidor, expresada en Kg.
- i) Naturaleza y cantidad del gas auxiliar, o la presión interna a 25°C, según el tipo de extintor de que se trate.
- j) Temperaturas límites de conservación y eficiencia.

6.2.1 La anterior información deberá ir en idioma Castellano, situada sobre el cuerpo del extintor en forma de calcomanía, placa metálica, impresión serigráfica o cualquier otro procedimiento de impresión que no se borre fácilmente. Se elegirán caracteres fácilmente legibles, teniendo en cuenta que algunas de estas inscripciones deberán leerse en el momento del uso.

6.2.2 Las letras deberán ser blancas, excepto las de "Restricciones de uso" que serán amarillas y estarán impresas sobre un fondo negro, cuando se utilicen calcomanías.

6.2.3 Del tipo agente extinguidor y Potencial de Efectividad

Deberán estar en el interior de un cuadro situado en la parte superior de las marcaciones y con letras cuya altura mínima deberá ser de 2,5 mm. El Potencial de Efectividad podrá también estar impreso en etiqueta separada de la principal. Ver figuras 2a y 2b.

6.2.4 De la clase de fuego para el cual el extintor es adecuado según su agente extinguidor.

Deberá colocarse el símbolo correspondiente según lo señalado en la Tabla 5.

Los extintores para más de una clase de fuego deberán identificarse con símbolos múltiples. y su tamaño será de 10 mm x 10 mm.

6.2.5 De las restricciones de uso.

Deberán colocarse en un cuadro inmediatamente debajo del definido en 6.2.3 y de igual ancho; las letras deberán tener una altura igual a una y media (1 1/2) veces la altura de las letras indicadas en 6.2.3. Ver figura 3.

6.2.5.1 Ejemplos de restricciones de uso:

- Peligro, no utilizar en presencia de energía eléctrica.
- Ventilar el ambiente después de su uso.
- No utilizar sobre fuegos de líquidos inflamables o combustibles.
- No utilizar en fuegos de metales reactivos.

6.2.6 De las instrucciones de uso.

Deberán colocarse en un cuadro de ancho igual y con letras de altura igual al definido en 6.2.1 y situado inmediatamente debajo del cuadro de restricciones, indicado en 6.2.3. Estas instrucciones de uso, deben ir acompañadas con gráficas ilustrativas. Ver figura 4.

6.2.7 Nombre del fabricante o marca registrada, Hecho en Venezuela o país de origen y Nombre de la Empresa distribuidora.

Deberán colocarse en un cuadro de igual ancho al definido en 6.2.3 y la altura total de estas indicaciones no deberá ocupar más de una quinta parte de la altura total de los cuadros que contienen las marcaciones precedentes. Ver figura 2.

6.3 CERTIFICADO DE:

6.3.1 Conformidad con norma:

Toda empresa fabricante o su representante a solicitud del cliente deberá entregar un certificado de conformidad con la norma respectiva.

6.3.2 Garantía

Toda empresa fabricante o su representante deberán ofrecer un certificado de garantía de 5 años contra defectos mecánicos.

BIBLIOGRAFIA

NFPA. Coder 1984 Standards National Fire Protection Association. Volumen 1.
Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

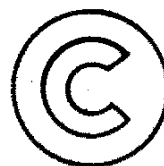
TIPO DE EXTINGUIDOR:



- MADERA
- TEXTIL
- PAPEL



- GASOLINAS
- GRASAS
- ACEITES



- TABLEROS
- Y EQUIPOS
- ELECTRICOS

RESTRICCIONES DE USO

INSTRUCCIONES PARA SU USO

DISTRIBUIDOR:

REGISTRO DE COVENIN:

TELEFONOS:

HECHO EN VENEZUELA.

FIG.(2A).

DISPOSICIONES EN LAS MARCACIONES.

TIPO DE EXTINGUIDOR:



- MADERA
- TEXTIL
- PAPEL



- GASOLINAS
- GRASAS
- ACEITES



- TABLEROS
- Y EQUIPOS
- ELECTRICOS

RESTRICCIONES DE USO

INSTRUCCIONES PARA SU USO

DISTRIBUIDOR:

REGISTRO DE COVENIN:

TELEFONOS:

HECHO EN VENEZUELA.

FIG.(2A).

DISPOSICIONES EN LAS MARCACIONES.

TIPO DE EXTINGUIDOR:



MADERA ,TEXTIL , PAPEL



GASOLINAS,GRASAS, ACEITES



TABLEROS Y EQUIPOS ELECTRICOS

RESTRICCIONES DE USO

INSTRUCCIONES PARA SU USO

DISTRIBUIDOR:

REGISTRO DE COVENIN:

TELEFONOS:

HECHO EN VENEZUELA.

EXTINTOR
DE
AGUA A PRESION



SOLIDOS

- MADERA

- TEXTIL

- PAPEL

**NO UTILIZAR SOBRE:
CORRIENTE ELECTRICA
SUSTANCIAS INFLAMABLES**

INSTRUCCIONES PARA SU USO:

- ① USAR EN POSICION VERTICAL
- ② SACAR EL PASADOR DE SEGURIDAD
- ③ APRETAR EL GATILLO
- ④ DIRIGIR LA DESCARGA A LA BASE DE LAS LLAMAS.



DISTRIBUIDOR

REGISTRO DE COVENIN

TELEFONOS





HECHO EN VENEZUELA

FIG.3

EJEMPLOS DE LAS DISPOSICIONES DE LAS MARCACIONES EXIGIDAS PARA LOS EXTINTORES.

T A B L A 5

Simbolos para indicar la clase de fuego para el cual el extintor es adecuado segun su agente extiguador.

<u>SIMBOLO</u>	<u>COLORES</u>
<p>COMBUSTIBLE</p> <p>EJEMPLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Madera - Textil - Papel  <p>SOLIDOS</p>	<p>LETRA BLANCA</p> <p>TRIANGULO VERDE</p>
<p>LIQUIDOS</p> <p>EJEMPLOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gasolinas - Aceites y - Pinturas  <p>INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES</p>	<p>LETRA BLANCA</p> <p>CUADRADO ROJO</p>
<p>EQUIPOS</p> <p>EJEMPLOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tableros y - Equipos eléctricos  <p>ELECTRICOS</p>	<p>LETRA BLANCA</p> <p>CIRCULO AZUL</p>
<p>METALES</p> <p>EJEMPLOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sodio - Potasio - Aluminio  <p>REACTIVOS</p>	<p>LETRA BLANCA</p> <p>ESTRELLA DE CINCO PUNTAS AMARILLA</p>

COVENIN
1040-89

CATEGORIA E

COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12
CARACAS

publicación de:



CDU:614.845

ISBN: 980-06-0428-6

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.
