

Extintors d'incendis

Guia de bones pràctiques per a la instal·lació, ús i manteniment



Extintors d'incendis

**Guia de bones pràctiques per a la
instal·lació, ús i manteniment**

© Asepeyo. Mútua Col·laboradora amb la Seguretat Social núm. 151.

5a Edició, Maig 2018

Autors: Joan Pau Esplugas Vidal i Miguel Àngel Pitarch

Direcció de Prevenció

Il·lustracions: Arxiu Direcció de Prevenció

Foto portada: Svitlana Kazachek

Reservats tots els drets en totes les llengües i països

P1E06008V06

PRESENTACIÓ

En iniciar-se un incendi és prioritari donar l'alarma i, seguidament, actuar el més ràpid possible amb els mitjans d'extinció disponibles que siguin adequats i estiguin en bones condicions d'ús.

Dels diferents equips que es poden trobar, els extintors d'incendis són els equips millors de lluita contra el foc per als primers moments, quan comença un incendi i les possibilitats d'extingir-lo són elevades. D'altra banda, tot i que no existeixen estadístiques de la seva utilització, se sap de manera certa que són molts els conats d'incendis extingits cada any amb aquests equips senzills.

L'èxit de la seva utilització –l'extinció del conat d'incendi– està directament relacionat amb la disponibilitat de l'extintor adequat i la perícia de la persona que el fa servir. Aquest entrenament pràctic no és objecte d'aquesta *Guia de selecció i instal·lació*.

Per garantir l'eficàcia en l'extinció es requereixen unes condicions que cal considerar al moment de la selecció, la seva distribució i la seva vida útil, de manera que es pugui garantir la seva idoneïtat per a la protecció de les persones i dels béns en els moments inicials d'un incendi, que és quan ens és d'utilitat.

Un extintor és adequat quan la seva eficàcia està relacionada amb el tipus de combustible o combustibles presents de l'àrea protegida, quan contingui la quantitat suficient d'agent extintor apropiat, quan sigui fàcil i disponible i, a més, estigui en condicions correctes de funcionament.

Amb tot, a la pràctica, malgrat la seva disponibilitat general, tant en l'àmbit laboral com en les activitats d'oci i domèstiques, sovint és freqüent trobar situacions d'inadequació de l'agent extintor, o de l'eficàcia necessària i, encara més freqüentment, quantes vegades es troba en un estat de conservació deficient i una accessibilitat incorrecta.

Per ajudar-lo en la selecció de l'extintor més adient a les seves necessitats i a la normativa sobre protecció contra incendis, exigible segons l'activitat que es desenvolupa en la seva empresa, posem a la seva disposició aquesta Guia per a la Selecció, Instal·lació, Manteniment i Ús dels Extintors de incendi, que inclou les modificacions establertes pel nou Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, amb el propòsit de millorar el nivell de seguretat que proporcionen aquests equips de seguretat contra incendis.

Evarist Llenas Torrent

Director de Prevenció



ÍNDEX

PRESENTACIÓ	3
PROCEDIMENT PER A LA SELECCIÓ DELS EXTINTORS	7
CLASSES DE FOC	8
ÚS DE L'EDIFICI	9
EXIGÈNCIES EN EDIFICIS D'ÚS NO INDUSTRIAL (CODI TÈCNIC D'EDIFICACIÓ)	10
EXIGÈNCIES EN ELS ESTABLIMENTS INDUSTRIALS (RSCIEI)	11
SELECCIÓ D'EXTINTORS PER ALS FOC DE CLASSE A, B I F	12
ADEQUACIÓ DE L'AGENT EXTINTOR A LA CLASSE DE FOC	14
TIPUS D'EXTINTORS DISPONIBLES	16
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT DELS EXTINTORS	17
SENYALITZACIÓ DELS EXTINTORS	20
REVISIONS I MANTENIMENT PERIÒDIC	21
PROCEDIMENT PER A LA UTILITZACIÓ D'UN EXTINTOR PORTÀTIL	22
MARCATGE DELS EXTINTORS	24
QUÈ SÓN ELS FOGARS TIPUS?	27
FOGARS TIPUS DE CLASSE A	27
FOGARS TIPUS DE CLASSE B	28
ASSAIG SOBRE FOC DE CLASSE F	30
EXEMPLE D'UTILITZACIÓ DE LA GUIA	31
GESTIÓ DEL MANTENIMENT PERIÒDIC DELS EXTINTORS	32
CONCLUSIÓ	37

PROCEDIMENT PER A LA SELECCIÓ DELS EXTINTORS

Un extintor és un aparell que conté un agent extintor que es pot projectar i dirigir sobre un foc per l'acció d'una pressió interna, generada mitjançant una compressió prèvia permanent o per l'alliberament d'un gas auxiliar en el moment de la utilització, segons definició del RD 513/2007.

En les pàgines següents desenvolupem tots els passos que han de permetre disposar dels extintors adequats en cada situació, i que ens orientaran, quan sigui necessari, per avaluar si els que disposem són adequats, si n'hi ha en prou quantitat, com estan distribuïts, si són accessibles de manera que es puguin utilitzar ràpidament i si estan en bones condicions per al seu bon funcionament.

Els passos són els següents:

1. En primer lloc, determini la Classe de Foc predominant de l'àrea a protegir, segons els materials combustibles presents. Vegi la taula 1.
2. Segons l'activitat desenvolupada a l'edifici, recinte o àrea a protegir, d'acord amb l'indicat en la taula 2, Ús de l'edifici, busqui les condicions mínimes exigides per la normativa sobre protecció contra incendis de caràcter més general aplicable a l'edifici, al recinte o a l'activitat que s'hi fa, segons el seu ús industrial o no industrial:
 - 2.1. El Codi tècnic de l'edificació – Document bàsic SI (Seguretat en cas d'incendi) per als edificis d'ús No Industrial, (taula 3-1), o
 - 2.2. El Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials (RSCIEI) (taula 3-2).
 - 2.3. Si l'activitat disposa d'una reglamentació específica, cal aplicar aquesta quan sigui més restrictiva que les dues anteriors.
3. Localitzi en les taules 4-1, 4-2 i 4-3. Selecció d'extintors per a focs de Classes A, B i F, quins agents extintors tenen l'eficàcia requerida en el pas anterior.
4. Comprovi en la taula 5 que l'agent extintor triat, o el ja existent, és adequat a la Classe de Foc dels combustibles.
5. Determini el nombre d'extintors necessaris mitjançant la distribució espacial, i comprovi que cap origen d'evacuació –en el cas dels edificis d'ús no industrial– o cap punt d'un sector –en el cas dels industrials– estigui més lluny de 15 m fins a l'extintor més pròxim, sobre recorregut real. Figures 1 i 2.
6. Reforci la protecció situant, a prop de les instal·lacions elèctriques, extintors d'un agent extintor que sigui dielèctric, generalment d'anhídrid carbònic.
7. Per assegurar el bon funcionament dels extintors, fixi's i comprovi que s'estiguin fent les operacions de manteniment periòdic indicades a la taula 6, segons ho exigeix el RIPCI (Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis).

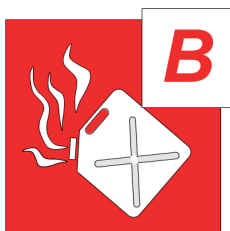


CLASSES DE FOC

TAULA 1

CLASSE FOC	DESCRIPCIÓ	EXEMPLES
Classe A	Materials sòlids, generalment de naturalesa orgànica, la combustió de la qual es realitza normalment amb la formació de brases	Fusta, carbó, paper, cautxú, etc.
Classe B	Líquids o sòlids líquables	Gasolina, olis, grasses, alcohol, cera, parafina, etc.
Classe C	Gasos	Acetilè, butà, propà, gas natural, etc.
Classe D	Metalls	Sodi, potassi, alumini en pols, magnesi, etc.
Classe F	Derivats de la utilització d'ingredients per cuinar (olis i greixos vegetals o animals) en els aparells de cuina	Olis i greixos vegetals o animals

- La norma europea EN 2 defineix les classes de foc segons la naturalesa del combustible.
- En conseqüència, no preveu una classe particular per als focs que representen risc elèctric.



ÚS DE L'EDIFICI

La taula 2 conté una relació no exhaustiva dels usos no industrials i dels usos industrials, fet fonamental per determinar la reglamentació que li és aplicable a l'edifici..

TAULA 2

ÚS NO INDUSTRIAL CTE - DB SI (veure taula 3-1)

- Administratiu
- Aparcament
- Comercial (excepte magatzems $> 3 \times 10^6$ MJ als quals s'ha d'aplicar el RSCIEI)
- Docent
- Hospitalari
- Pública concurrència
- Residencial públic
- Residencial habitatge

ÚS INDUSTRIAL RSCIEI 2004

(veure taula 3-2)

- Indústries (art. 3, 1 Llei 21/1992, d'Indústria)
- Emmagatzematges industrials
- Tallers de reparació i estacionaments de vehicles de transport regular de persones i mercaderies
- Serveis auxiliars o complementaris dels anteriors
- Emmagatzematges de qualsevol tipus d'establiment si la càrrega de foc total ponderada i corregida és $> 3 \times 10^6$ MJ.
- Magatzems en ús comercial (segons CTE-DB SI) quan la càrrega de foc total és $> 3 \times 10^6$ MJ

El Document bàsic seguretat en cas d'incendi (DB-SI) del Codi tècnic de l'edificació, d'obligat compliment a partir del 23 de setembre de 2006, estableix això en la Secció SI 4 – Instal·lacions de protecció contra incendi, amb referència a la dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis, en funció de l'ús previst de l'edifici o establiment.



EXIGÈNCIES EN EDIFICIS D'ÚS NO INDUSTRIAL (CTE - DB SI)

TAULA 3-1

En general	Un d'eficàcia 21A-113B: - Cada 15 m de recorregut en cada planta, com a màxim, des de tot <i>origen d'evacuació</i>. - En les zones de risc especial (1), conforme al capítol 2 de la secció 1 d'aquest DB.
- Administratiu - Aparcament - Docent - Pública concurrència - Residencial públic - Residencial habitatge	General (un extintor 21 A-113 B cada 15 m i zones de risc especial)
Comercial A més de l'exigència general:	En tota agrupació de locals de risc especial, mitjà i alt, la superfície construïda total del qual excedeix de 1.000 m², extintors mòbils de 50 kg de pols, distribuïts a raó d'un extintor per cada 1.000 m² de superfície que superi aquest límit o fracció.
Hospitalari A més de l'exigència general:	En les <i>zones de risc especial</i> alt la superfície construïda del qual excedeix de 500 m², un extintor mòbil de 25 kg de pols o de CO₂ per cada 2.500 m² de superfície o fracció.

- (1) Un extintor en l'exterior del local o de la zona i proper a la porta d'accés, el qual pugui servir simultàniament en diversos locals o zones.

En l'interior del local o de la zona s'instal·laran, a més, els extintors suficients perquè la longitud del recorregut real fins a algun d'ells, inclòs el situat a l'exterior, no sigui major de 15 m en locals de risc especial, mitjà o baix, o de 10 m en locals o zones de risc especial alt.

En els establiments industrials, encara que per a la determinació de les instal·lacions de protecció contra incendis s'hagi de tenir-se en compte el Tipus d'establiment (A,B,C, D o I), en el cas dels extintors d'incendi, solament es té en compte el nivell de risc intrínsec (NRI) del sector d'incendi (alt, mitjà o baix) segons el valor de la càrrega de foc ponderada i corregida, que es calcula aplicant el procediment establert a l'annex I, i la Classe de Foc segons el tipus de combustibles.

EXIGÈNCIES EN ESTABLIMENTS INDUSTRIALS (RSCIEI)

TAULA 3 - 2

▪ Dotació d'extintors	▪ En tots els sectors d'incendi
▪ Agent extintor	▪ Adequat a la Classe de Foc
▪ Eficàcia mínima dels extintors per a zones amb combustibles Classe A (90% càrrega de foc del sector)	▪ Risc baix, 1 extintor 21 A fins a 600 m² ▪ Risc mitjà, 1 extintor 21 A fins a 400 m² ▪ Risc alt, 1 extintor 34 A fins a 300 m² ▪ - S'ha d'augmentar 1 extintor per cada 200 m² o fracció en excés, en tots els riscos
▪ Eficàcia mínima dels extintors per a Zones amb combustibles Classe B, segons el volum màxim, V, de líquids (90% càrrega de foc del sector)	▪ V ≤ 50 litres, eficàcia 113 B ▪ 50 < V ≤ 100 litres, eficàcia 144 B ▪ 50 < V ≤ 200 litres, eficàcia 233 B
▪ Si classe B > 200 litres, cal reforçar-se amb extintors de 50 kg de pols ABC o BC	▪ 1 extintor si 200 < V ≤ 750 litres ▪ 2 extintors si 750 < V ≤ 2000 litres
▪ Si Classe B i el V > 2000 litres	▪ Cal aplicar la reglamentació específica: ▪ ITC MIE APQ 001 ▪ Reglament instal·lacions petrolieres
▪ Zones amb combustibles Classes A i B	▪ S'han de sumar els necessaris per a cada classe
▪ Zones amb combustibles Classe C (90% càrrega de foc)	▪ S'ha d'aplicar la reglamentació específica

- No es permet l'ocupació d'agents extintors conductors de l'electricitat sobre focs que es desenvolupin en presència d'aparells, quadres, conductors i elements sota tensió elèctrica superior a 24 volts. S'utilitzarà diòxid de carboni (5 kg mínim) o pols seca ABC o BC (com a mínim de 6 kg).
- Quan hi hagin combustibles de classe D, s'han d'utilitzar agents extintors de característiques específiques adequades a la naturalesa del combustible, que podran projectar-se sobre el foc amb extintors, o mitjans manuals, d'acord amb la situació i les recomanacions particulars del fabricant de l'agent extintor.
- En les zones dels emmagatzematges d'operació automàtica, en què l'activitat impedeixi l'accés de persones, pot justificar-se la no instal·lació d'extintors.



SELECCIÓ D'EXTINTORS PER ALS FOCs DE CLASSES A, B I F

Una vegada determinada l'eficàcia mínima exigida per als extintors a instal·lar, seleccionarem en les taules 4-1, 4-2 i 4-3 els agents extintors adequats –quan n'hi hagi més d'un– i la quantitat mínima establerta segons la norma UNE EN 3-7:2004+A1:2008 Extintors portàtils d'incendi. Part 7: Característiques, requisits de funcionament i mètodes d'assaig, que es resumeixen a les taules següents.

TAULA 4 –1

Selecció d'extintors per a focs de CLASSE A

EFICÀCIA D'EXTINCIÓ NECESSÀRIA

AGENTE EXTINTOR	5 A	8 A	13 A	21 A	27 A	34 A	43 A	55 A
Aigua i escuma (litres)	3	6	9	9	9	9	9	9
Pols (kg)	1	2	4	6	9	9	12	12

TAULA 4 –2

Selecció d'extintors per a focs de CLASSE B

EFICÀCIA D'EXTINCIÓ NECESSÀRIA

AGENTE EXTINTOR	21 B	34 B	55 B	70 B	89 B	113B	144B	183B	233B
Aigua i escuma (litres)	-	2	3	3	3	6	6	9	9
Pols (kg)	1	2	3	4	4	6	9	12	12
Anhídrid carbònic (CO ₂) (kg)	2	2	5	5	5	5	5	5	5
Hidrocarburs halogenats (kg)	1	2	4	6	6	6	6	6	6

TAULA 4 - 3

Selecció d'extintors per a focs de CLASSE F

EFICÀCIA D'EXTINCIÓ NECESSÀRIA

AGENTE EXTINTOR	5 F	25 F	40 F	75 F
Productes específics (litres)	3	6	9	9

Els temps de funcionament són entre 6 i 15 segons. El temps de funcionament és l'estona durant la qual es produeix la descàrrega de l'agent extintor, sense interrupcions, estant la vàlvula totalment oberta i sense incloure la descàrrega del gas propulsor residual.

Com es pot veure, segons aquestes taules, en la majoria de les ocasions els extintors de pols química seca de 6 kg, amb unes eficàcies mínimes exigides de 21 A i 113 B, serveixen per a cobrir les que s'exigeixen amb caràcter en general, en el cas dels edificis d'ús no industrial (CTE - DB SI), i també són les més freqüents quan existeixen combustibles A i B simultàniament, en el cas dels establiments d'ús industrial (RSCIEI).

Tanmateix, com a conseqüència del desenvolupament i la millora contínua, tant de l'eficàcia extintora pròpia dels agents extintors com dels seus dispositius de projecció, en particular dels ruixadors de descàrrega que conformen el raig de l'agent extintor, hi ha al mercat d'extintors de pols química seca ABC i d'aigua amb additius que permeten disposar d'eficàcies superiors a les mínimes exigides en la Norma UNE-EN 3-7 esmentada. I, a més, permeten la utilització d'aigua quan aquesta sigui el millor agent extintor. Val a dir que aquests nous extintors a base d'aigua amb additius poden cobrir perfectament les exigències reglamentàries del CTE i RSCIEI. Tenen també avantatges addicionals com la no toxicitat ambiental, una millor visibilitat durant l'extinció i una neteja superior.

En el cas de l'eficàcia 34 A, segons la taula 4-1, s'hauria de recórrer a extintors de pols ABC de 12 kg, als quals s'exigeix una eficàcia també mínima de 43 A, superior a la requerida. No obstant això, cal fer avinent que aquesta massa és un límit màxim i que existeixen al mercat extintors de 9 kg de pols ABC amb eficàcia 34 A.

Quan el combustible predominant sigui de Classe B (líquids combustibles), en el cas de l'ús industrial, es poden usar extintors d'escuma física de 6 litres de capacitat, fins a 50 litres de combustible, i de 9 litres fins a un màxim de 100 litres de combustible. Al mercat existeixen extintors de pols química BC d'eficàcia 233 B, exigits per a un volum màxim de 200 litres.

Superades aquestes quantitats de líquids combustibles, es poden usar els extintors mòbils amb rodes de 25 i 50 kg abans indicats.

Per als focs d'origen elèctric o en instal·lacions elèctriques, el Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials indica que no es permet l'ocupació d'agents extintors conductors de l'electricitat sobre focs que es desenrotllen en presència d'aparells, quadres, conductors i altres elements sota tensió elèctrica superior a 24 V. La protecció, en aquest cas, s'ha de fer amb extintors de diòxid de carboni, o de pols seca BC o ABC, la càrrega de la qual s'ha de determinar segons la grandària de l'objecte protegit, amb un valor mínim de 5 kg de diòxid de carboni i 6 kg de pols seca BC o ABC. En el cas de focs d'oli per cuinar s'han d'utilitzar extintors per a la Classe F, atès que l'ús d'extintors de pols i de diòxid de carboni es considera perillós.



ADEQUACIÓ DE L'AGENT EXTINTOR A LA CLASSE DE FOC

Cada agent extintor té unes propietats extintores específiques que el fan adequat per a una o diverses classes de foc. No existeix cap agent que sigui apropiat a totes les classes de foc, de manera que s'ha de seleccionar el que sigui més adequat per als combustibles presents de cada àrea a protegir.



TAULA 5

ADEQUACIÓ DE L'AGENT EXTINTOR A LA CLASSE DE FOC DE L'ÀREA A PROTEGIR

Agent extintor	Classe de fuego (UNE EN 2)				
	A Sòlids	B Líquids	C Gasos (1)	D Metalls	F Greixos i olis per cuinar
Aigua a raig (2)	ADEQUAT				
Aigua polvoritzada (2)	EXCEL·LENT	ACCEPTABLE			
Escuma física (2)	ADEQUAT	ADEQUAT			
Pols ABC (Polivalent)	ADEQUAT	ADEQUAT	ADEQUAT		
Pols BC (convencional)		EXCEL·LENT	ADEQUAT		
Pols i altres productes específics per a metalls				ADEQUAT	
Anhídrid carbònic (3)	ACCEPTABLE	ACCEPTABLE			
Hidrocarburs halogenats (3) (4)	ACCEPTABLE	ADEQUAT			
Productes específics per a focs de greixos i olis per cuinar (5)					ADEQUAT

Notes:

- (1) És preferible no extingir el foc si no es pot TANCAR la VÀLVULA. En aquests casos és preferible refrigerar el recipient amb aigua.
- (2) En presència de tensió elèctrica no són acceptables com a agents extintors l'aigua a raig ni l'escuma; la resta dels agents extintors poden utilitzar-se en extintors que superin l'assaig dielèctric normalitzat en UNE EN 3-7:2004+A1:2008.
- (3) En focs poc profunds de Classe A (profunditat inferior a 5 mm) pot assignar-se com a "adequat".
- (4) S'ha de tenir-se en compte allò indicat quan es tractin gasos extintors diferents del CO₂, incloent els hidrofluorocarbons.
- (5) Segons la norma UNE EN 3-7:2004+A1:2008 es considera perillós que els extintors de pols i de diòxid de carboni s'utilitzin sobre focs de la classe F. En cuines industrials la tendència és la instal·lació de sistemes automàtics que usen agents especials com l'acetat potàssic i per sistemes d'aigua nebulitzada. El document DB-SI del Codi tècnic de l'edificació exigeix la instal·lació d'aquests sistemes segons la potència instal·lada i l'ús de l'edifici.



TIPUS D'EXTINTORS DISPONIBLES

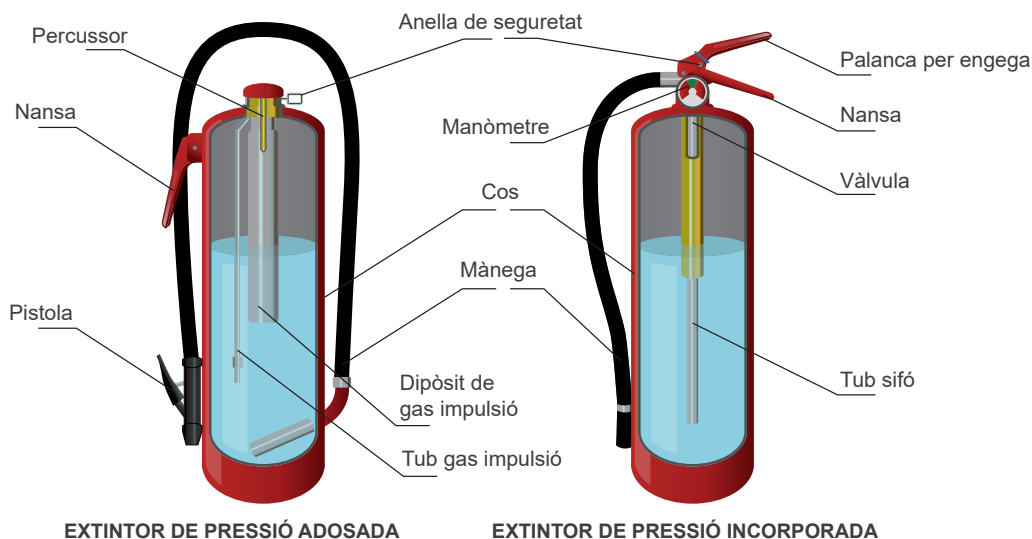
En funció de la càrrega, els extintors es classifiquen de la següent manera:

- a) Extintor portàtil:** dissenyat perquè puguin ser portats i utilitzats a mà, tenint en condicions de funcionament una massa igual o inferior a 20 kg.
- b) Extintor mòbil:** dissenyat per a ser transportat i accionat a mà, està muntat sobre rodes i té una massa total de més de 20 kg.

No obstant això el criteri més important per classificar els diferents tipus d'extintors és l'agent extintor que contenen. Així podem diferenciar els extintors a base d'aigua (aigua i escuma), de pols química seca (pols ABC i BC), anhídrid carbònic, hidrocarburs halogenats i altres d'específics per a metalls.

Cal tenir present que els extintors d'hidrocarburs halogenats estan reservats únicament per als denominats "usos essencials" en el Reglament (CE) 517/2014.

Una vegada seleccionat l'agent extintor adequat, un altre criteri que es pot tenir en compte és el tipus de pressurització de l'extintor.



Esquema dels components dels extintors més habituals

Es disposa de dos tipus de pressuritzacions: Permanentment pressuritzats, també coneguts com "de pressió incorporada", i sense pressió permanent o "pressió adossada", que es pressuritzen en el moment d'utilitzar-los mitjançant un gas auxiliar, generalment nitrogen o anhídrid carbònic, contingut en una ampolla o cartutx, el qual pot estar adossat exteriorment a l'extintor o allotjat al seu interior. Ambdós tipus d'extintors són totalment fiables quant al seu funcionament, i és essencial un manteniment periòdic.

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT DELS EXTINTORS

L'èxit de l'extinció amb els extintors portàtils és major com més petit sigui el conat d'incendi, ja que és fàcilment comprensible que amb la quantitat reduïda d'agent que contenen, a pesar de la seva qualitat creixent, no es possible apagar focs molt o plenament desenvolupats.

Per això és molt important que estiguin distribuïts per les diferents àrees dels edificis protegits, de manera que es puguin agafar ràpidament, perquè el foc sigui petit i possible d'apagar-lo amb els esmentats extintors.



Figura 1 - Situación i emplazamiento de los extintores

Tant la NBE-CPI-96, al seu moment, com ara el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en el seu Document bàsic seguretat contra incendis (DB SI), i el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials (RSCIEI) estableixen que la distribució s'ha de fer de manera “que el recorregut màxim horitzontal, des de qualsevol punt del sector d'incendi, que s'hagi de considerar origen d'evacuació, fins l'extintor, no superi 15 m” i “L'emplaçament dels extintors permetrà que siguin fàcilment visibles i accessibles, estaran situats pròxims als punts on s'estimi major probabilitat d'iniciar-se el incendi, a ser possible, pròxims a les sortides d'evacuació i, preferentment, sobre suports fixats a paraments verticals, de manera que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80 cm i 120 cm sobre el sòl. “



Segons l'Annex SI A - Terminologia, del Document bàsic "Seguretat contra incendi" (DB SI) del Codi tècnic de l'edificació, es defineix com a **origen d'evacuació**:

"És tot punt ocupable d'un edifici, exceptuant els de l'interior dels habitatges i els de tot recinte o conjunt d'ells comunicats entre si, en els quals la densitat d'ocupació no excedeixi d'1 persona / 5 m² i la superfície total no excedeixi de 50 m², com poden ser les habitacions d'hotel, residència o hospital, els despatxos d'oficines, etc.

Els punts ocupables de tots els locals de risc especial i els de les zones d'ocupació nul·la la superfície excedeixi de 50 m², es consideren origen d'evacuació i han de complir els límits que s'estableixen per a la longitud dels recorreguts d'evacuació fins a les sortides d'aquests espais, quan es tracti de zones de risc especial, i, en tot cas, fins a les sortides de planta, però no cal prendre'ls en consideració a l'efecte de determinar l'altura d'evacuació d'un edifici o el nombre d'ocupants. "

Si els extintors poden estar exposats a les inclemències del temps, per exemple en instal·lacions a la intempèrie, aparcaments a l'aire lliure, fins i tot si estan coberts, s'han de protegir adequadament. Existeixen armaris metàl·lics o de plàstic que els protegeixen de l'exposició directa del sol i la pluja.

És important ressaltar que la distància dels recorreguts ha de ser la que realment s'hagi de recórrer, salvant els obstacles que s'hagin de rodejar, com són ara màquines, instal·lacions, recintes tancats, emmagatzematge de materials, etc., que puguin suposar un augment considerable de la distància, en recintes que sobre plànol podrien semblar diàfans.

En la figura següent s'indiquen gràficament les condicions de distribució, representant els recorreguts correctes, és a dir, amb una distància igual o inferior a 15 m, (amb una línia de color verd, i una de vermella per als extintors de posició incorrecta).

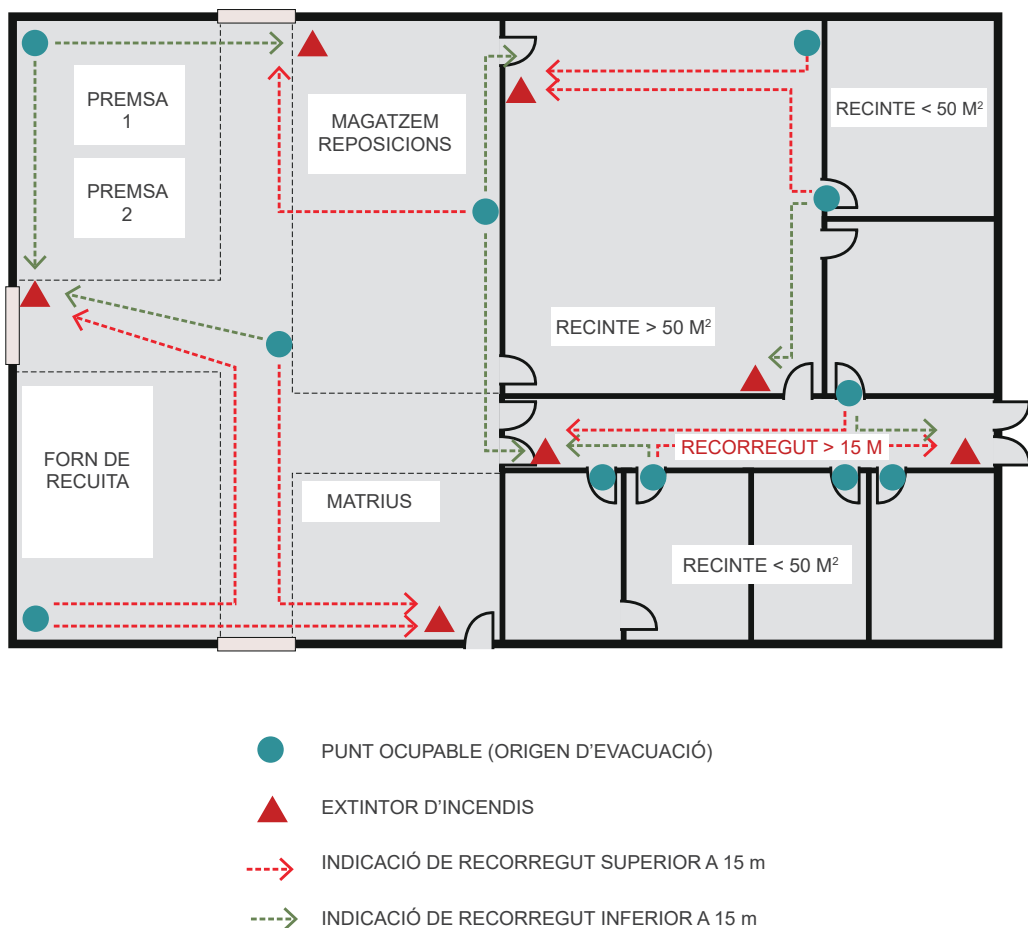


Figura 2 - Determinació del nombre i situació correcta dels extintors d'incendi

La comprovació de les distàncies dels recorreguts reals a cada un dels extintors permet descobrir la necessitat d'incrementar el nombre d'extintors o de canviar la seva ubicació, com es mostra en la figura 2, en el cas de persones situades en la zona del forn de recuita o en el recinte superior dret de l'exemple.

SENYALITZACIÓ DELS EXTINTORS

Els extintors d'incendi estaran senyalitzats d'acord indica l'annex I, secció 2a, del Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis, aprovat pel Reial Decret 513/2017. En el cas que l'extintor estigui situat dins d'un armari, la senyalització es col·locarà immediatament al costat del armari, i no sobre la superfície del mateix, de manera que sigui visible i aclareixi la situació de l'extintor. Aquesta senyalització serà de tipus luminiscent.

Els sistemes de senyalització luminiscent tindran com a funció informar sobre la situació dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis, d'utilització manual, fins i tot en cas de fallada en el subministrament de l'enllumenat normal.

Els sistemes de senyalització poden ser fotoluminiscent o bé sistemes alimentats elèctricament (fluorescència, díodes d'emissió de llum, electroluminescència ...).

La raó és que els senyals, quan són de materials fotoluminiscent, emeten llum després d'un període d'estimulació per il·luminació natural o artificial, i serveixen per localitzar l'extintor en cas que falli la il·luminació elèctrica, i per tant, se'n facilita la utilització en qualsevol situació.

A més, serveixen per controlar que els extintors continuen al seu lloc, atès que si s'observa un senyal i l'extintor no hi és, algú l'ha tret per haver-lo d'usar o alguna cosa deu haver passat, la qual s'haurà de comprovar.



El senyal pot ser de forma rectangular o quadrada, de les dimensions necessàries per a la seva visualització correcta segons la distància d'on s'hagi de veure. S'han d'instal·lar a una altura i una posició apropiades en relació amb l'angle visual, tenint en compte els possibles obstacles que puguin estar vora l'extintor.

Quan sigui necessari caldrà combinar el senyal indicatiu de la situació de l'extintor amb el senyal indicatiu de la direcció a seguir fins al lloc on està col·locat.

Si la il·luminació general és insuficient per veure bé el senyal, s'ha de fer servir una il·luminació addicional.

Els sistemes de senyalització luminiscent han de complir el que estableix l'RIPCI

Exemple de senyalització d'un extintor i un pulsador d'alarma manual en una via d'evacuació

REVISIONS I MANTENIMENT PERIÒDIC

Per aconseguir una fiabilitat suficient que garanteixi el seu estat correcte de funcionament, els extintors d'incendi s'han de sotmetre a un programa de manteniment periòdic, segons el que estableix el RD 2060/2008, de 12 de desembre, Reglament equips a pressió (REP) i el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

En la taula següent es resumeixen les operacions a fer per part de la persona titular de la instal·lació o usuari, de periodicitat trimestral, i que obligatòriament les han de fer responsables habilitats amb periodicitat anual i quinquennal.

TAULA 6

OPERACIONS DE MANTENIMENT PERIÒDIC DELS EXTINTORS	
PERIODICITAT	DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ
Cada 3 mesos Personal del titular de la instal·lació	- Comprovació de l'accessibilitat, senyalització i del bon estat aparent de conservació. - Que són adequats al risc a protegir. - Inspecció ocular de l'anella de seguretat, dels precintes, de les inscripcions, etc. - Que les instruccions són llegibles. - Comprovació del pes i de la pressió si escau. - Inspecció ocular de l'estat extern de les parts mecàniques (ruixador, vàlvula, mànega, etc.).
Cada any Responsable habilitat	- Verificació de l'estat de la càrrega (pes, pressió), i en el cas d'extintors de pols amb dipòsit de gas impulsí, estat de l'agent extintor. - Comprovació de la pressió d'impulsió de l'agent extintor. - Estat de la mànega, ruixador o llança, vàlvules i parts mecàniques.
Cada 5 anys Responsable habilitat	A partir de la data de timbrat de l'extintor (i per tres vegades) s'ha de retimbrar, d'acord amb el RD 2060/2008, de 12 de desembre, Reglament equips a pressió (REP) sobre extintors d'incendis.

Notes:

- En la revisió anual no és necessària l'obertura dels extintors portàtils de pols amb pressió permanent, tret que en les comprovacions que se citen s'hagin observat anomalies que ho justifiquin.

Rebuig:

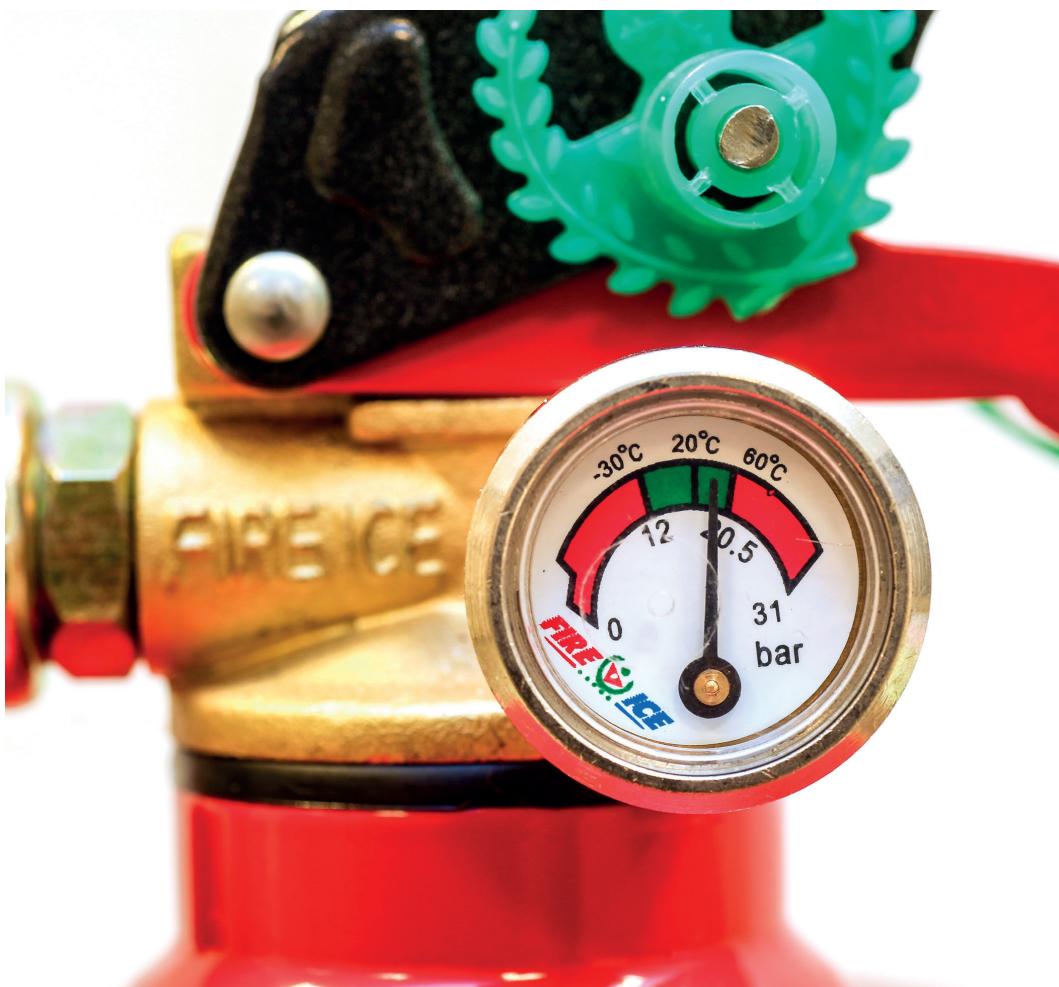
- Cal rebutjar els extintors que, segons el parer de l'empresa de manteniment, presentin defectes que posin en dubte el funcionament i la seguretat correctes de l'extintor, o bé aquells extintors per als quals no es trobin peces originals que garanteixin el manteniment de les condicions de fabricació.



PROCEDIMENT PER A LA UTILITZACIÓ D'UN EXTINTOR PORTÀTIL

La utilització d'un extintor portàtil és molt senzilla. Generalment consisteix en:

1. Treure el precinte de seguretat que reté un dispositiu, normalment un passador metàl·lic que impedeix la descàrrega accidental de l'extintor.
2. Pot ser necessari accionar un volant o una palanca per a pressuritzar l'extintor, en el cas dels extintors que s'han de pressuritzar en el moment d'utilitzar-los.
3. Finalment, s'ha de prémer la palanca per engegar, perquè en surti l'agent extintor, per exemple pols química seca, i dirigir-la a l'objecte que crema, amb un moviment oscil·lant de ziga-zaga perquè l'agent s'escampi més bé, fins a exhaurir-se.



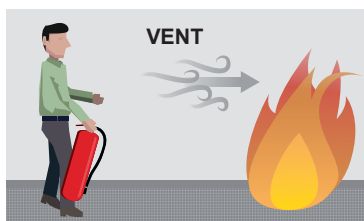
MÈTODE PER USAR UN EXTINTOR PORTÀTIL



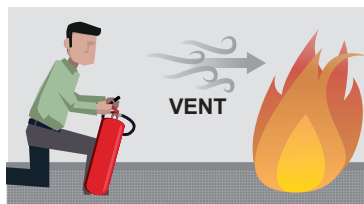
1. Quan descobreixi el foc, doni l'alarma vostè mateix o a través d'un company, per telèfon, o accionant un pulsador d'alarma.



2. Després, agafi l'extintor més a prop seu apropiat a la classe de foc.



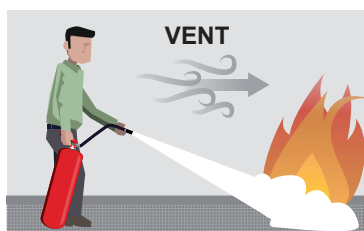
3. Sense accionar-lo, acosti's al foc.



4. Prepari l'extintor, segons les instruccions rebudes en les pràctiques contra incendis. Si no les recorda, les trobarà a l'etiqueta de l'extintor. Normalment, s'ha de fer això:

a) Deixi l'extintor a terra, agafi la pistola o el ruixador i la nansa de transport, tombant-lo una mica cap endavant.

b) Amb l'altra mà, tregui el precinte tibant enfora el passador.



5. Pressioni la palanca de descàrrega per comprovar que l'extintor funciona.



6. Dirigeixi el raig a la base de l'objecte que crema fins a extingir-lo del tot o fins esgotar el contingut de l'extintor.



MARCATGE DELS EXTINTORS

Els extintors d'incendi, segons preveu la norma UNE EN 3-7:2004+A1:2008 han d'anar marcats amb una etiqueta de característiques on s'indiqui, entre altres dades, l'eficàcia de l'extintor.

L'"eficàcia" d'un extintor indica els fogars tipus normalitzats que és capaç d'extingir. El fogar tipus, segons la norma UNE EN 3-7:2004+A1:2008, és la quantitat de combustible, disposat d'una forma preestablerta, que és capaç d'extingir.

S'identifica per un número i una lletra. El número fa referència a la quantitat de combustible que conté el fogar tipus (per a classe A, B i F) i la lletra indica la classe de foc A, B, C, D o F, segons el combustible del fogar tipus. No té una correspondència directa respecte a la grandària de l'incendi real que pot apagar; són les que exigeix actualment el codi Tècnic de l'edificació - (CTE), en el seu Document bàsic seguretat en cas d'incendi, les de 21 A /113 B.

El Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials (RSCIEI), exigeix també una eficàcia de 34 A per a sectors de nivell de risc intrínsec alt, i fins a 233 B en sectors amb líquids combustibles.

La forma, les dimensions i el contingut informatiu de l'etiqueta estan indicats en l'apartat 7.2 i Annex I de la UNE EN 3-7:2004 +A1:2008.

L'etiqueta o marcatge ha d'indicar la manera d'utilitzar-lo, per mitjà de text i diversos pictogrames suficientment explícits, en què la direcció dels moviments vagi marcada amb fletxes, així com les limitacions o perills d'ús, referint-se en particular a l'electricitat i a la toxicitat.

També s'ha de tenir en compte esmentar fer la recarrega obligatòria després del seu ús, encara que s'hagi descarregat parcialment, i la verificació sigui periòdica.

A més d'aquesta etiqueta, on es defineixen les característiques més importants, els extintors, pel fet de ser aparells a pressió, han d'anar proveïts dels marcatges establerts en el Reglament d'aparells equips a pressió.

En l'actualitat coexisteixen dos marcatges diferents. D'una banda, hi ha extintors que estan marcats segons el que va establir en el seu moment la Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AP5 del Reglament d'aparells a pressió vigent fins al 29 de maig de 2002, i de l'altra, hi ha els fabricats a partir d'aquesta data, en aplicació del Reial decret 769/1999, de 7 de maig, que ha estat substituït pel Reial Decret 709/2015, des del 19 de juliol de 2016, sense tenir variació en relació al marcat.

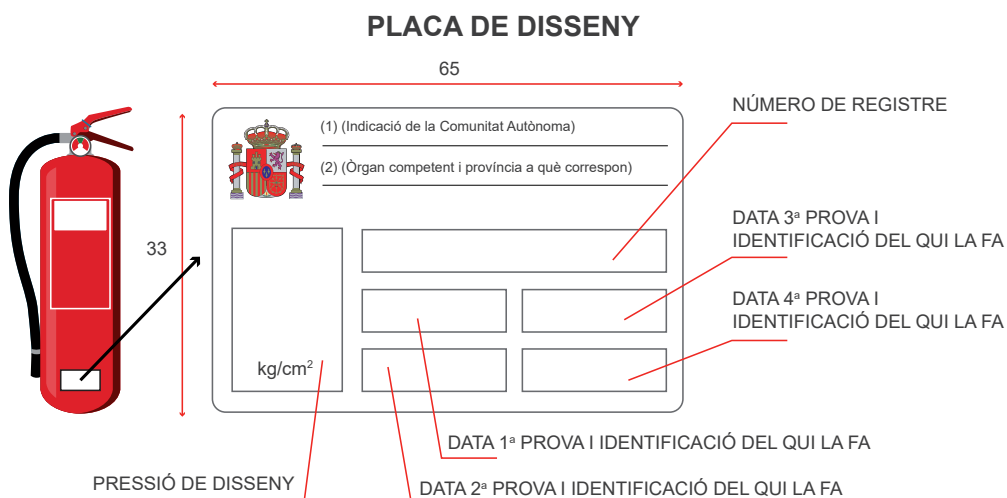


MARCATGE SEGONS LA ITC-MIE AP5

Els fabricats fins al 29 de maig de 2002, van proveïts, a més de l'etiqueta, d'una placa de disseny, segons l'article 10 de la ITC-MIE-AP5, que porta gravades aquestes dades:

- Pressió de disseny (pressió màxima de servei).
- Nombre de registre assignat a cada aparell, exclusiu per a cada extintor.
- Data de la primera prova de pressió i successives, fins a un total de quatre, i la marca de qui la practica.

Les proves de pressió periòdiques o retimbratges s'han de fer cada cinc anys, de manera que la vida útil d'un extintor d'incendis és de 20 anys, passats els quals s'ha de retirar de servei.



MARCATGE CE

Aquest marcatge ha estat substituït pel Marcatge CE, en aplicació del Reial decret 769/1999, de 7 de maig (BOE núm. 129, de 31 de maig de 1999), pel qual es modifica el Reglament d'aparells a pressió, en aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre equips a pressió, en vigor des del 29 de novembre de 1999, i substituït pel RD 709/2015, en vigor des del 9 de juliol de 2016, que aplica la nova directiva 2014/68 / UE.

En aquest RD 769/1999 s'establia un període transitori, que finalitzava el 29 de maig de 2002, durant el qual es podien seguir fabricant i instal·lant extintors segons l'anterior Reglament d'aparells a pressió.

De manera que els extintors d'incendis fabricats a partir d'aquesta data, ja no porten la placa de disseny definida en l'article 10 de la ITC MIE AP5 "Extintors d'incendis", amb les dades d'identificació de l'extintor, pressió de disseny i dates de les proves de pressió periòdiques.



Fotografia del marcat CE i marcat N d'un extintor de pols química ABC

Aquesta placa ha estat substituïda pel marcatge CE, que és simultani amb el marcatge N o equivalent. El marcatge CE garanteix que l'extintor ha estat fabricat segons el que exigeix el Reglament d'equips a pressió, mentre que la marca N es refereix al compliment del que ha estat establert per a la marca, de conformitat a les normes del Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI), i, en concret, per als extintors que compleixen les exigències de la Norma UNE EN 3-7:2004+A1:2008.

Les proves de pressió periòdiques continuen en vigor, d'acord amb el Reglament d'equips a pressió (Reial decret 2060/2008), i s'han d'anotar en etiquetes adherides a l'extintor, amb indicació de la data i la persona que les fa, sempre a través d'una empresa de manteniment habilitada. La placa pot ser adhesiva i ha de tenir una mida de 70 x 35 mm.



Fotografies de diverses etiquetes per a anotacions i manteniment

QUÈ SÓN ELS FOGARS TIPUS?

Com s'ha esmentat quan es comentava l'eficàcia dels extintors indicada en l'etiqueta, és important ressaltar que les eficàcies assignades als extintors no es relacionen directament amb la grandària determinada del conat d'incendi a apagar en cas d'emergència, sinó que la seva determinació, mitjançant assajos d'extinció, constitueix un procediment objectiu per establir unes característiques extintores mínimes dels diferents agents extintors que poden contenir els extintors, i verificar de manera objectiva i comparable com extintors de diferents agents i fabricants diversos aconseguixen l'eficàcia a què es fa referència.

D'aquesta manera, l'atenció es dirigeix a la capacitat d'extinció, independentment de l'agent extintor, amb unes exigències mínimes per unitat de massa o volum que limitin el pes total de l'extintor a uns valors manejables per part de qualsevol persona i sense requerir un entrenament previ.

La determinació de l'eficàcia es realitza específicament per als combustibles sòlids (Classe A), líquids (Classe B) i olis per cuinar (Classe F), en els quals poden establir-se diferents quantitats de massa o volum que forma el major fogar tipus que és capaç d'extingir un determinat extintor. Per als focs de gasos (Classe C) es determina solament si és capaç d'extingir o no una flama de gas. I per als focs de metalls, es comprova igualment la capacitat d'extinció sense establiment de dimensions ni de la quantitat d'agent extintor necessària.

L'extinció de focs de metalls (Classe D), és tan específica, depenent del tipus de metall, de la seva forma, que no és possible definir un fogar tipus normalitzat representatiu. En aquests casos l'eficàcia es determina a manera individualitzada.

FOGARS TIPUS DE CLASSE A

Els fogars tipus per a focs de classe A estan construïts per un apilament de bigues de fusta sobre un bastidor metàl·lic de 250 mm d'altura, 900 mm d'amplària i de longitud igual al del fogar tipus. El bastidor d'acer definit en les figures B1 i B2 de la UNE EN 3-7:2004+A1:2008 està construït amb perfil angular de 50 x 50 mm, conforme a la norma ISO 657-1.

Les bigues de fusta són d'una secció de 40 x 40 mm i de dues longituds diferents: l'una, fixa de 500 mm i igual per a tots els fogars per a les bigues transversals, i l'altra, variable, la longitud de la qual s'utilitza per a identificar el fogar.

L'apilament de les bigues de fusta es fa posant-les sobre el bastidor metàl·lic en 14 capes.

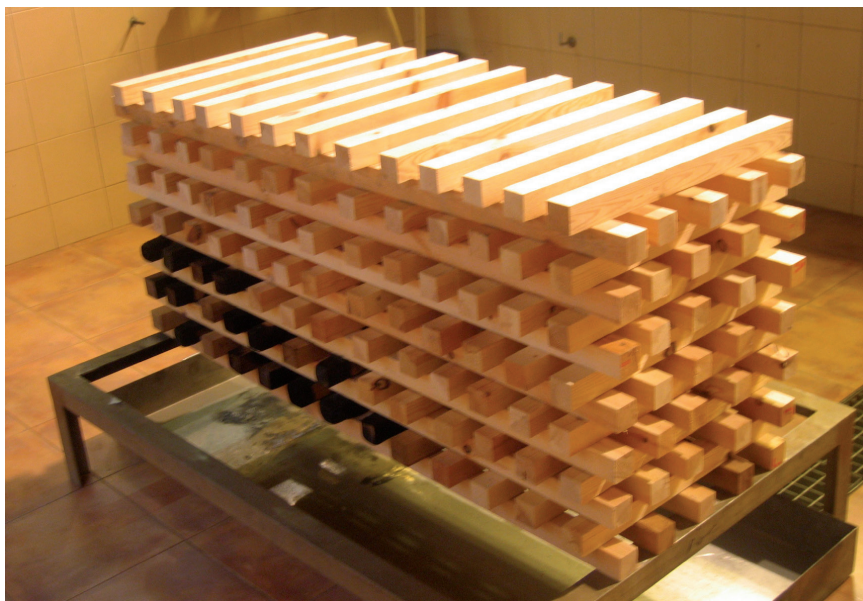
Les bigues de cada capa s'han de col·locar a intervals i amb espais intermedis de 6 cm.

Cada fogar tipus es designa mitjançant una xifra seguida de la lletra A. El número d'un fogar tipus representa:

- La longitud del fogar en decímetres, és a dir, la longitud de les bigues de fusta col·locades en sentit longitudinal respecte del fogar.
- El nombre de bigues de fusta de 500 mm col·locades en cada capa i transversalment respecte del fogar.



Per exemple, un fogar tipus 21 A està format per un apilament de 14 capes de bigues de fusta de 21 dm (2,10 m) alternant amb bigues de 500 mm (0,5 m), on a cada capa d'aquestes últimes hi ha 21 bigues.



En la fotografia pot veure's un fogar tipus 13 A, en el qual les bigues longitudinals tenen una longitud de 1.300 mm, que en decímetres equivalen a 13 dm, d'on es deriva el número del fogar, 13.

La safata inferior, la qual s'empra per encendre les bigues segons el procediment establert en la UNE EN 3-7:2004+A1:2008, té unes dimensions transversals de 600 mm x 100 mm, fixes per a tots els fogars. La longitud és la del fogar tipus + 100 mm, en aquest cas una longitud de 1.400 mm.

FOGARS TIPUS DE CLASSE B

Els fogars tipus per a focs de la classe B són una sèrie de recipients cilíndrics de xapa d'acer soldada. Les seves mides s'indiquen a la taula 3.B de la UNE EN 3-7:2004+A1:2008. El fogar més gran és de 233 B.

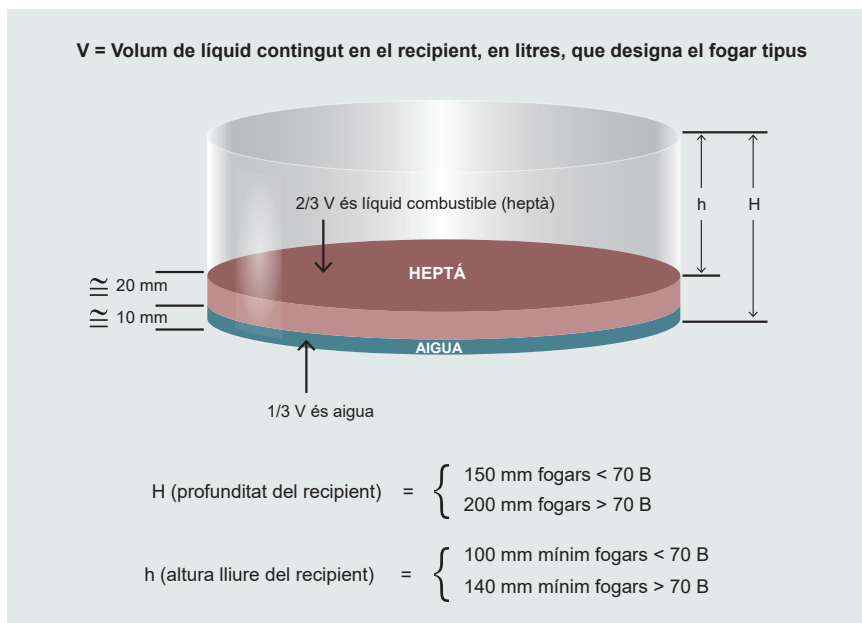
Es designen mitjançant una xifra seguida de la lletra B. El número d'un fogar tipus representa el volum de líquid que conté el recipient, en litres.

Els recipients s'utilitzen amb una capa d'aigua en la següent proporció: 1/3 d'aigua i 2/3 de combustible. La profunditat de l'aigua és d'uns 10 mm i la de combustible, 20 mm.

L'altura mínima des de la superfície del combustible fins a la vora del recipient ha de ser de 100 mm per als fogars inferiors o iguals al 70 B i de 140 mm per als més grans.

L'altura, des del fons fins a la vora del recipient, no ha d'excedir de 350 mm. La construcció del recipient s'ha de fer de manera que no permeti la circulació d'aire per la base; en el seu defecte

caldrà omplir amb sorra o terra el voltant de la base, fins a arribar al nivell del fons, però sense traspasar la ratlla.



Com a exemple, les dimensions del recipient del fogar tipus per a 113 B són: diàmetre intern de la vora: $2.130 \pm 20 \text{ mm}$, profunditat $200 \pm 5 \text{ mm}$ i tenen una superfície aproximada del foc de $3,55 \text{ m}^2$.



Fotografia d'un fogar tipus 55 B
(1480 mm diàmetre x 150 profunditat – superfície $1,73 \text{ m}^2$)



ASSAIG SOBRE FOC DE LA CLASSE F

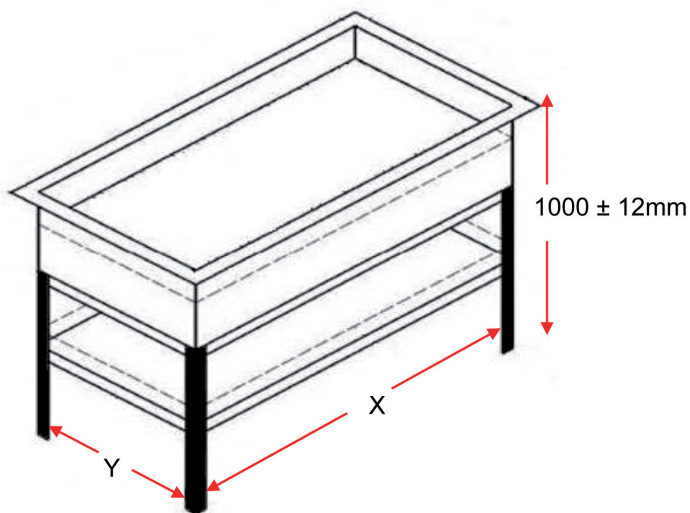
Els assajos s'han de realitzar amb oli vegetal pur i comestible, la temperatura d'autoinflamació del qual estigui entre 330° C i 380° C.

S'ha d'utilitzar un recipient d'acer que simuli una paella plana i fonda, amb la forma i les mides indicades a l'esquema de la figura L.3, detallada a l'annex L de la Norma UNE EN 3-7:2004 "Extintors portàtils d'incendis, part 7: Característiques, requisits de funcionament i mètodes d'assaig" que reproduïm en aquest apartat.

La designació és fa mitjançant una xifra seguida de la lletra F. El número representa el volum d'oli que hi ha en el recipient, en litres.

Per a focs 5F, el recipient ha de ser fabricat en xapa d'acer, de 2 mm de gruix i 170 mm de profunditat, muntat sobre una estructura de suport.

Per a focs 25 F, 40 F i 75 F, el gruix és el mateix que en el as anterior, però amb una profunditat 250 mm. Una vora cap enfora, a nivell de la part superior del recipient, ha de tenir una amplària de més de 45 mm. El recipient ha d'estar muntat sobre una estructura de suport que elevi la part superior a una altura de 1.000 mm del terra.



Eficàcia enfrent del foc	Volum d'oli per cuinar utilitzat en el foc d'assaig (litres)	Mides de la safata d'assaig (mm)
25 F	25 (+1-0)	X = 578 i = 279
40 F	40 (+1-0)	X = 600 i = 450
75 F	75 (+1-0)	X = 1000 i = 500

EXEMPLE D'UTILITZACIÓ DE LA GUIA

Es tracta de determinar el nombre d'extintors portàtils necessaris per a la protecció d'un local d'oficines administratives.

PASOS	DESCRIPCIÓ	EXIGÈNCIES LEGALS
1. Classe de foc predominant	Materials sòlids (Classe A)	
2. Activitat desenvolupada	Oficina administrativa	Ús NO INDUSTRIAL (àmbit NBE-CPI/96 o Codi tècnic de l'edificació - DB Seguretat contra incendis)
3. Condicions mínimes per a l'ús del local o edifici	Ús administratiu	1 ext. 21 A / 113 B a menys de 15 m de tot origen d'evacuació Locals i zones de risc especial 21 A 4
4. Agents extintors més apropiats	Aigua (polvoritzada) Pols química seca ABC	Segons el RIPCI són apropiats els extintors de: ▪ Aigua ▪ Pols química seca ABC ▪ Anhídrid carbònic
5. Selecció segons agent i eficàcia relativa		Pols química seca ABC, extintors de 21 A / 113 B (6 kg màxim, segons norma UNE EN 3-7:2004 + A1: 2008) i CO ₂ com a reforç per a focs en instal·lacions elèctriques
6. Selecció segons els models existents en el mercat	No existeixen extintors d'aigua amb eficàcia 21 A . Pols química seca ABC de 21 A / 113 B de 6 kg de diverses marques, i CO ₂ de 5 kg de diverses marques	
7. Distribució	Cap origen d'evacuació està a més de 15 m de l'extintor més pròxim	Recorregut màxim < 15 m Sobre recorreguts reals
8. Manteniment periòdic	Es recomana contractar les revisions anuals i quinquennals amb el subministrador o empresa de manteniment habilitada de la marca	Revisió trimestral per l'usuari Revisions anuals i quinquennals per responsable autoritzat



GESTIÓ DEL MANTENIMENT PERIÒDIC DELS EXTINTORS

El manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis és essencial per assegurar que funcioni quan sigui necessari. En el cas dels extintors d'incendi, la gestió de les operacions de manteniment és molt senzilla.

D'acord amb el que estableix el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI), RD 513/2017, de 22 de maig, les instal·lacions de protecció contra incendis s'han de mantenir en perfectes condicions de funcionament mitjançant revisions periòdiques.

Hi ha dos tipus de revisions: Les que les pot fer el mateix usuari, i les que, per la seva complexitat tècnica, s'han de confiar a empreses de manteniment habilitades.

Les operacions de manteniment han d'aplicar-se a totes les instal·lacions de protecció contra incendis, siguin o no obligatòries, per la normativa aplicable a l'activitat realitzada.

Els aparells, equips, sistemes i els seus components subjectes a aquest reglament s'han de sotmetre a les revisions de conservació establertes en l'annex II, ,anteniment mínim de les instal·lacions de protecció contra incendis.

Les actes de les revisions realitzades per responsables autoritzats i signades pel tècnic que les ha fet, han d'estar a disposició dels serveis competents en matèria d'indústria de la Comunitat Autònoma, almenys durant cinc anys a partir de la data de la seva expedició.

En tots els casos, tant el responsable com l'usuari o titular de la instal·lació han de conservar constància documental del compliment del programa de manteniment preventiu, en què s'indiqui, com a mínim: les operacions efectuades, el resultat de les verificacions i proves i la substitució d'elements defectuosos que s'hagin realitzat. Les anotacions han d'estar al dia i a disposició dels serveis d'inspecció de la Comunitat Autònoma corresponent.

S'inclou, a continuació, un model de llista de comprovació de l'estat dels extintors d'incendi, amb les revisions a realitzar trimestralment, que poden ser fetes fàcilment pel personal de l'empresa. L'experiència diària demostra que aquesta és una bona pràctica, la qual permet en molts casos detectar situacions d'aparells fets malbé, la seva utilització no comunicada o la situació de l'aparell fora del lloc previst, cosa que pot comportar que no compleixin la funció per a la qual estan previstos en cas d'emergència.

Les revisions anuals i quinquennals les han de dur a terme empreses de manteniment habilitades. Aquestes, han d'estendre acta de les operacions realitzades amb indicació de l'estat en què es troben, les quals cal conservar juntament amb les revisions trimestrals realitzades pel personal propi de l'empresa, a disposició de l'autoritat competent.

LLISTA DE COMPROVACIÓ PER A MANTENIMENT PERIÒDIC

PERÍODE DE REVISIÓ	Trimestre	ANY
--------------------	-----------	-----

Instal·lació	EXTINTORS D'INCENDIS
--------------	----------------------

Inspecció TRIMESTRAL:

- Comprovació de l'accessibilitat, senyalització i bon estat aparent de conservació.
- Inspecció ocular anelles de seguretat, precintes, inscripcions, etiqueta, etc.
- Comprovació del pes i pressió si escau.
- Inspecció ocular de l'estat extern de les parts mecàniques (filtre, vàlvula, mànega, etc.)

CLAUS: C = Correcte I = Incorrecte NA = No aplicable

Núm. ident. EXTINTOR	Accessibilitat i senyalització	Bon estat aparent	Anella precinte	Pes i pressió	Parts mecàniques	Neteja exterior



EXTINTORS D'INCENDIS		T	CORRECCIONS	ANY
Nº Hid.	ANOMALIES OBSERVADES			

Nº Hid.	MESURES DE CORRECCIÓ ADOPTADES	DATA

ALTRES ASPECTES A REVISAR

Es recomana revisar, a més, les condicions següents:

- Que es mantenen en la seva ubicació inicial
- Que la senyalització de la situació de l'extintor és veu des de lluny
- Que la distància des de qualsevol punt de la zona fins a l'extintor més pròxim és de 15 m
- Que la part superior de l'extintor està compresa entre 80 i 120 cm de terra
- Que l'etiqueta amb les característiques i el mètode d'utilització de l'extintor és llegible
- Que l'ancoratge i el suport subjecten bé
- Que el tipus d'agent extintor és adequat a la classe de foc existent en el moment de la inspecció (Classes de foc: A – Sòlids, B – Líquids, C – Gasos, D – Metalls, F– Oli per cuinar).

Nom i cognoms:	Data	Signatura
INSPECCIONAT:		
REVISAT PER:		

Les operacions realitzades pels professionals de manteniment cal indicar-les a l'acta d'inspecció que hauran d'entregar a l'usuari, on faran constar l'estat de cada extintor (correcte/incorrecte), ressenya dels que calgui reparar o substituir, amb raonament dels motius i pròximes revisions.

Com orientació, s'inclouen models de llistes de comprovació que poden ser emprades bé per qui fa el manteniment o pel mateix usuari, amb la informació extreta de les actes, com a procediment per saber, en qualsevol moment, en quines condicions es troben els extintors d'incendi que hi ha a les instal·lacions.

LLISTA DE COMPROVACIÓ PER A MANTENIMENT PERIÒDIC

PERÍODE DE REVISIÓ	Anual	ANY
--------------------	-------	-----

Instal·lació	EXTINTORS D'INCENDIS
--------------	----------------------

Inspecció ANUAL:

(AQUESTA REVISIÓ L'HA DE FER UN PROFESSIONAL HABILITAT)

- Comprovació del pes i pressió, si escau
- En el cas d'extintors de pols amb tub de gas a impulsíó, estat de l'agent extintor i el pes i aspecte extern del tub a què es fa referència.
- Inspecció ocular de l'estat de la mànega, filtre o llança, vàlvules i parts mecàniques.

CLAUS: C = Correcte I = Incorrecte NA = No aplicable

Núm. identific. EXTINTOR	Pes (extintor o tub)	Pressió	Extintor pols estat agent	Mànega	Filtre o llança	Vàlvula/parts mecàniques



LLISTA DE COMPROVACIÓ PER A MANTENIMENT PERIÒDIC

PERÍODE DE REVISIÓ Quinquennal ANY

Instal·lació EXTINTORS D'INCENDIS

Inspecció QUINQUENNAL:

(AQUESTA REVISIÓ L'HA DE FER UN PROFESSIONAL DE MANTENIMENT HABILITAT)

- A partir de la data de timbrat de l'extintor (i per tres vegades) es retimba l'extintor d'acord amb el Reglament d'equips a pressió.

CLAUS: C = Correcte I = Incorrecte NA = No aplicable

Núm. identific. EQUIP	Pressió de timbre	Data 1er timbrat	Data 2n timbrat	Data 3r timbrat	Data retirada

És recomanable formalitzar un contracte de manteniment anual i quinquennal amb el responsable que es tingui habilitat, el qual, normalment, coincideix amb el proveïdor. Del professional, s'ha de comprovar que estigui habilitat per al manteniment d'extintors d'incendis. Ha d'aportar una còpia de l'autorització de l'òrgan competent en matèria d'Indústria de la Comunitat Autònoma on estigui situat el seu domicili social. La data de l'autorització ha d'estar dintre del termini de validesa, de tres anys, que estableix el RIPCI.

D'acord amb l'obligació de conservar la constància documental del compliment del programa de manteniment preventiu exigít, s'han d'arxivar tant els fulls d'inspecció trimestral, signats per la persona que les hagi realitzat, com les actes d'inspecció del responsable habilitat, amb indicació de les operacions efectuades, el resultat de les verificacions i els elements que hagi hagut de canviar.

Juntament amb aquestes actes, es poden arxivar les llistes de control anual i quinquennal, i les fitxes de l'estat dels extintors indicades i recomanades a la pàgina anterior.

CONCLUSIÓ

Els extintors d'incendi són uns equips imprescindibles per a la lluita contra el foc i que tenen la seva aplicació específica en els primers moments del conat.

És fonamental que estiguin adequats al tipus de foc derivat dels combustibles presents en les àrees protegides, que es trobin a prop dels llocs on sigui possible l'inici d'un incendi i que estiguin en bones condicions de funcionament.

Esperem que l'aplicació dels criteris exposats en aquesta Guia per a la selecció, instal·lació, ús i manteniment dels extintors d'incendis contribueixi perquè els extintors que vostè disposa compleixin aquests objectius de protecció, i serveixin per a extingir amb èxit qualsevol conat d'incendi que pugui produir-se en el desenvolupament de la seva activitat professional.





ASEPEYO

www.asepeyo.es

Segueix-nos a:

