



MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTRATEGIA
INDUSTRIAL Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA
EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD
Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Folletos informativos sobre medios de protección contra incendios



Extintores · Bocas de incendio equipadas

Sistemas de detección y alarma de incendios

Alarmas de humo autónomas · Mantas ignífugas

Versión 2

Agosto de 2024

Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial

<https://industria.gob.es/Calidad-Industrial>

<https://industria.gob.es/Calidad-Industrial/seguridadindustrial/instalacionesindustriales/instalaciones-contra-incendios/Paginas/rd-513-2017.aspx>

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado

<https://cpage.mpr.gob.es>

© Ministerio de Industria y Turismo.

Secretaría de Estado de Industria.

Dirección General de Estrategia Industrial y de la Pequeña y Mediana Empresa.

Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO NORMATIVO,
INFORMES Y PUBLICACIONES

CENTRO DE PUBLICACIONES

Panamá, 1. 28036-Madrid

TI.: 91 3495129 / 4000

CentroPublicaciones@mintur.es

<http://www.mintur.es/>

NIPO: 217-24-026-1 (en línea)

PVP 0,00 €

Introducción:

Este documento ha sido elaborado por la Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial, en colaboración con varias asociaciones del sector de la Protección Contra Incendios: AERME, CEPREVEN y TECNIFUEGO (en orden alfabético). Además, algunos de los pictogramas que se muestran son contenido reproducido con la autorización de la Asociación Española de Normalización (www.une.org) y están recogidos en las normas [UNE-EN ISO 7010](#), [UNE 23033-1](#) y [UNE-EN 3-7](#).

El propósito de estos folletos, de uso totalmente voluntario, es informar sobre las principales características de diferentes medios de protección contra incendios que se instalan frecuentemente en edificios, industrias y otros lugares, y que están actualmente regulados en el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).

Estos folletos pueden ser, por ejemplo, puestos a disposición del usuario o titular de las instalaciones por las empresas instaladoras o mantenedoras de PCI, con el objetivo de que estos refuercen la información disponible sobre estos sistemas. En todo caso, estos folletos no pretenden sustituir ni a las instrucciones del fabricante ni a las señalizaciones que ya hay en los propios equipos, siendo su propósito únicamente explicar de forma resumida las características generales de estos sistemas.

Contenido:

1. DETECCIÓN DE INCENDIOS:

- Información sobre los sistemas de detección y alarma de incendios.
- Información sobre las alarmas de humo autónomas. (nuevo)

2. EXTINCIÓN DE INCENDIOS:

- Información sobre cómo utilizar un extintor.
- Información sobre cómo utilizar una boca de incendio equipada.
- Información sobre cómo utilizar una manta ignífuga. (nuevo)

MÁS INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS DE CONSULTA

Se puede encontrar toda la información sobre el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, en la página web del Ministerio (*accediendo al apartado de "Industria y PYME"* <https://industria.gob.es> → "Áreas de interés" → "Calidad y Seguridad Industrial" → "Seguridad Industrial").

Información sobre los sistemas de detección y alarma de incendios



Estos sistemas permiten detectar un incendio en el tiempo más corto posible y emitir señales de alarma y localización del fuego para que puedan adoptarse las medidas apropiadas.

→ **Componentes del sistema:** Según el sistema, constará de estos elementos:



Dispositivos para la detección:



→ **Pulsadores manuales:** Cuando una persona los acciona transmite la señal, de forma que es identificable la zona en la que ha sido activado el pulsador.



→ **Detectores:** De funcionamiento automático.

▪ **Dispositivos de alarma:** Alarmas acústicas (sirenas, megafonía) o visuales.

▪ **Central de control** (*Equipo de Control e Indicación, ECI*) para gestionar el sistema.

→ **Funcionamiento:**

Cuando se activa una alarma puede ser motivada por el salto de un detector de incendios o bien por un pulsador de alarma. El ECI activa los dispositivos de alarma y en él se indicará la zona o estancia donde se ha originado la señal, en función del sistema del que dispongamos. Los dispositivos de alarma alertarán a los ocupantes y, además, las personas que atiendan el ECI contarán con la información de lo sucedido para actuar.

→ **Pautas generales sobre la gestión de las centrales de control:**

Los ECI están situados en un lugar donde puedan ser supervisados. La persona que los supervisa debe tener conocimientos sobre cómo manejarlo y también sobre los planes de actuación en caso de incendio. En algunos casos el ECI también puede estar conectado a una central remota.

Cuando llega una señal al ECI los pasos a realizar son los siguientes:

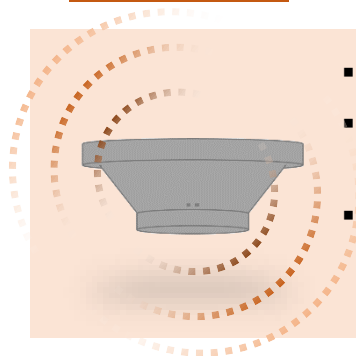
- Verifica si la alarma es real. No corras riesgos. Es preferible actuar por parejas. Si se confirma que la **alarma es real** avisa a los Servicios de Emergencia (112) y mantén activados los dispositivos de alarma para proceder con la evacuación.
- En caso de una **falsa alarma** lee las instrucciones del equipo. Debes inhabilitar los dispositivos de alarma, presionar el botón *Reset* y comprobar que no se produce otra señal de alarma. En caso de que persista, verifica si la produce un pulsador manual y reármalo usando la llave que se proporciona con el sistema. Si la señal la produce un detector estropeado o no se dispone de llave del pulsador, inhabilita las alarmas y avisa a la empresa mantenedora. Si se produce una **avería** lo indicará el **zumbador** del ECI (para silenciarlo pulsa el botón de *silenciar zumbador* y *Reset*). Si persiste la avería, avisa a la empresa mantenedora. Por último, recuerda que el ECI puede tener conexiones con otros sistemas, por lo que en ningún caso debe desconectarse.

Información sobre las alarmas de humo autónomas



Son dispositivos de pequeño tamaño que se pueden colocar en lugares como viviendas para alertar a los ocupantes en el caso de iniciarse un incendio casero.

→ Características:



- El propio dispositivo incorpora el sensor de **detección** y la **alarma**.
- El producto debe llevar marcado CE (RPC), estando certificado conforme a la norma UNE-EN 14604.
- Puede constar de un único dispositivo o de varios que se pueden sincronizar. No suelen estar conectados a ninguna central de control y no transmiten la alarma al exterior. Su uso se limita a avisar a los ocupantes del lugar.

→ Colocación y funcionamiento:

1. Se colocan en el techo o zona alta de los lugares que se desee vigilar.
2. Funcionan con baterías que, según el modelo, tienen una duración de varios años.
3. Si detectan humo emiten una alarma sonora/visual, la cual se apaga pulsando un botón.

Para su óptimo funcionamiento deben situarse en lugares donde se acumule el humo en caso de incendio, pero no cerca de áreas calientes (zonas de cocinar o baños) para evitar falsas alarmas por el vapor. Según el objetivo que se desee y el número de alarmas a instalar, puede optarse por colocarlas cerca de la cocina, en vestíbulos, o bien, en salas de estar y dormitorios. Deben colocarse preferentemente en un lugar accesible para poder alcanzar sus botones sin dificultad. Posteriormente deberá comprobarse su estado periódicamente según indique su manual de instrucciones.

→ Recomendaciones:

Este tipo de dispositivos aportan un extra de seguridad a las viviendas, permitiendo detectar más rápidamente el inicio de un incendio y facilitando la evacuación a tiempo. Usados junto a un **extintor** o **manta ignífuga** pueden ser muy eficaces para controlarlo y evitar su propagación.

No deben confundirse con los detectores de monóxido de carbono. Son productos diferentes y tienen funciones distintas.



→ Lo primero es tu seguridad:



Reduce la probabilidad de incendios accidentales: evita colocar materiales inflamables cerca de fuentes de calor o chispas que puedan iniciar un fuego. Mantén siempre despejadas las rutas de salida.

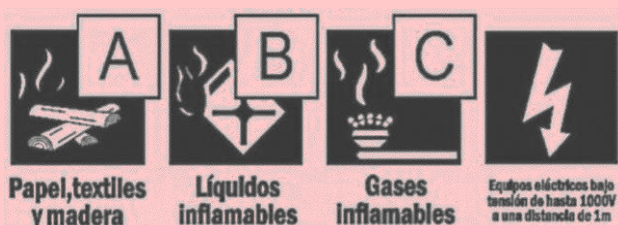
Información sobre cómo utilizar un extintor



Los extintores son equipos fáciles de transportar y que poseen una gran eficacia de extinción para controlar incendios en sus primeras etapas. Te mostramos algunos consejos sobre su uso:

→ **Localiza el extintor más cercano:** Suelen estar repartidos en puntos clave de edificios y establecimientos, distribuidos cada cierta distancia o por plantas.

→ **Comprueba qué tipo de fuegos apaga:** Aunque la mayoría son polivalentes, existen extintores específicos para ciertos tipos de fuego:



- Clases de fuego más habituales:
A sólidos - B líquidos - C gases
- Clases para usos específicos:
D metales - F grasas de cocina

En fuegos con presencia de tensión eléctrica debe comprobarse si el extintor es apto. En gases no debe usarse hasta haber cortado el aporte de gas.

→ **Instrucciones de uso:** Aparecen en el propio extintor. De forma resumida, son estas:

1. Descolgar el extintor de la pared y quitar la anilla que lo precinta.
2. Desplegar la manguera/difusor y comprobar que el extintor funciona presionando la palanca, con un breve disparo de prueba.
3. Apuntar a la base del fuego desde una distancia prudencial, manteniendo el extintor en posición vertical.
4. Extinguir cubriendo toda el área del fuego con el agente extintor. Una vez apagado, pasados unos minutos, verificar que no se vuelve a reavivar.

→ **Lo primero es tu seguridad:**



No corras riesgos. Evita la inhalación de humo y ten siempre localizada una ruta de salida. Recuerda que las puertas cortafuegos deben permanecer cerradas (sin bloquearse ni obstaculizarse) para impedir que el fuego y humo se expandan a pasillos o escaleras, poniendo en peligro la evacuación. Avisa a los Servicios de Emergencia (112).

Información de la empresa instaladora/mantenedora:

Información sobre cómo utilizar una Boca de Incendio Equipada



Las Bocas de Incendio Equipadas (BIE) son equipos preparados para un uso rápido y eficaz. Están conectadas a la red de abastecimiento de agua, lo que les proporciona una gran capacidad de extinción y control en las primeras etapas de un incendio. Te mostramos sus características:

→ Tipos de bocas de incendio:



- De **manguera rígida** (\varnothing 25mm). Son más fáciles de utilizar ya que pueden usarse sin necesidad de desenrollar la manguera del todo.
- De **manguera plana** (\varnothing 45mm). Tienen la manguera plegada, por lo que deben desenrollarse completamente antes de su uso. Tienen mayor diámetro, y por lo tanto, mayor caudal.

→ Localización: Deben estar situadas cerca de la zona a proteger. Normalmente la manguera mide 20 metros de longitud, y el alcance de su chorro es de, al menos, 5 metros. Una vez localizada la BIE, comprueba en su manómetro que tiene presión.

→ Instrucciones de uso BIE de manguera rígida: Aparecen en el propio equipo:

1. Abrir la puerta de la BIE (o romper el cristal con precaución para evitar cortes).
2. Desenrollar la manguera.
3. Abrir la válvula de paso de agua (en el armario de la BIE) y abrir la lanza (en el extremo de la manguera). Girando la lanza se puede ajustar el chorro de agua.
4. Dirigir el chorro de agua hacia la base del fuego.

→ Instrucciones de uso BIE de manguera plana: A diferencia de las anteriores, deben desenrollarse y extenderse completamente antes de abrir la válvula de paso de agua. Se recomienda que se usen entre dos personas y con entrenamiento previo.

→ Lo primero es tu seguridad:



No corras riesgos. Evita la inhalación de humo y ten siempre localizada una ruta de salida. Los incendios se pueden expandir muy rápidamente si existe material combustible en el lugar. Avisa a los Servicios de Emergencia (112).

Información de la empresa instaladora/mantenedora:

Información sobre cómo utilizar una manta ignífuga



Las mantas ignífugas pueden apagar fuegos por sofocación, eliminando el oxígeno del material inflamado. Pueden ser útiles para apagar un pequeño incendio localizado o, al menos, contenerlo y evitar que se expanda. Te mostramos su funcionamiento:

→ Características:



- Vienen envasadas, teniendo una superficie desplegadas de **entre 1 y 3m²** (aprox.) y un peso menor o igual a 4,5kg para facilitar su uso.
- Deben estar certificadas conforme a la norma UNE-EN 1869 en base al Real Decreto 513/2017 (no pueden llevar marcado CE, ya que no les aplica).
- Se recomienda situarlas en un lugar despejado, visible y accesible. Idealmente, colgadas sobre una pared para facilitar su despliegue.

→ Instrucciones de uso:

1. Desconectar la fuente de calor (si la hubiera).
2. Sacar la manta del recipiente y desplegarla.
3. Cubrir completamente el material que está ardiendo con la manta, de forma que todos los extremos queden cubiertos.
4. Vigilar que el fuego se sofoca lentamente y no se extiende. Dejar cubierto hasta que se enfríe.

→ Tipos de fuego que pueden apagar:

Apagan pequeños fuegos aislados en **sartenes, papeleras, etc.** Si su tamaño es suficiente, también pueden apagar la ropa en llamas de personas, cubriéndolas con la manta.

En otros casos, como en fuegos de **baterías de litio** (patinetes, electrónica, etc.) no es tan eficaz, pero puede servir para contener el incendio durante un tiempo y que no se expanda mientras se preparan otros equipos de extinción.

→ Lo primero es tu seguridad:



No corras riesgos. Evita la inhalación de humo y ten siempre localizada una ruta de salida. Los incendios se pueden expandir muy rápidamente si existe material combustible en el lugar. Avisa a los Servicios de Emergencia (112).