Control y evacuación de **humos:** Zonas **libres** de **humos**, en caso de incendio

tecnifuego AESPI

Estadísticas

Un 80% de las víctimas mortales de un incendio mueren asfixiadas por el humo y los gases de combustión.
Un incendio, por pequeño que sea, genera rápidamente una importante cantidad de humo que invade el volumen en que se encuentra en muy poco tiempo.
Las partículas de humo generan sustancias y ácidos muy peligrosos para la salud. Los compuestos derivados de la combustión se incorporan a nuestro organismo vía cutánea, conjuntival, respiratoria o digestiva; pasan a las células del tejido adiposo, donde se almacenan y donde pueden permanecer por largo tiempo.

Los sistemas de control de temperatura y evacuación de Humos (SCTEH) limitan los efectos negativos del humo y los gases tóxicos producidos en los incendios. Gracias a la eliminación del humo al exterior se crean zonas libres de gases de combustión para facilitar la evacuación de personas, reducir los efectos térmicos sobre el edificio, así como mejorar las condiciones de visibilidad en la lucha contra el incendio.

Elementos que lo integran

Algunos de los elementos más comunes que componen una instalación de control y evacuación de humos son:

- Exutorios o aireadores y ventiladores para la eliminación del humo instalados en cubiertas o fachadas.
- Ventiladores, rejas o aireadores de aportación de aire limpio y fresco a la zona afectada.
- Barreras canalizadoras o de contención de humos,…
- Sistema de control: neumático o eléctrico.

Cuándo instalarlos

RD 2267/2004 - RSCIEI, Reglamento de instalaciones de seguridad contra incendios en establecimientos industriales:

- En los sectores de producción de riesgo intrínseco medio y superficie construida mayor a 2.000 m², y de riesgo intrínseco alto y superficie construida mayor de 1.000 m².
- En los sectores con actividades de almacenamiento de riesgo intrínseco medio y superficie construida mayor a 1.000 m², y de riesgo intrínseco alto y superficie construida mayor de 800 m².

CTE, Código Técnico de Edificación, DBSI:

- Aparcamientos que no tengan la consideración de aparcamiento abierto.
- Establecimientos de uso comercial o pública concurrencia cuya ocupación exceda de 1.000 personas.
- Atrios, cuando su ocupación o previsión de ocupación exceda de 500 personas.

Gracias a la eliminación del humo al exterior se crean zonas libres de humos para facilitar la evacuación de personas

Normativa

Los conceptos de diseño a considerar en la realización de un proyecto SCTEH vienen recogidos en la norma de obligado cumplimiento UNE-23585.

Todos los equipos que integran un SCTEH deben disponer de marcado CE conforme a la familia de normas EN 12101 (EN 12101-1, EN 12121-2, EN 12121-3…).

El diseño y calculo de un SCTEH puede realizarse de acuerdo con las normas UNE 23585 y EN 12101-6. La instalación de un SCTEH debe realizarse conforme a la norma UNE 23584.

Objetivos de un SCTEH

Instalar sistemas de control y evacuación de humos es útil para:

- Evacuar el humo y el calor
- Contener el humo para impedir que llegue a zonas seguras
- Facilitar la evacuación
- Facilitar a los bomberos su intervención
- Ayudar a evitar el “flashover”
- Reducir los efectos del calor en la estructura del edificio
- Reducir los daños materiales

Conclusiones

Los Sistemas de Control de Temperatura y Evacuación de Humos (SCTEH), entre otras, ofrecen las siguientes funciones:

- Control de temperatura y evacuación de humos
- Ventilación diaria
- Iluminación natural
- Sostenibilidad

La legislación española exige la instalación de estos sistemas de seguridad contra incendios.

tecnifuego AESPI

Madrid
Doctor Esquerdo, 55 - 1º F
28007 Madrid
T. 91 436 14 19

Barcelona
Casanova, 195 - Entresuelo
08036 Barcelona
T. 93 215 48 46

info@tecnifuego-aespi.org
www.tecnifuego-aespi.org

Comité de Instalación, Mantenimiento, Ingeniería de Sistemas y Equipos
GT Control de Humos