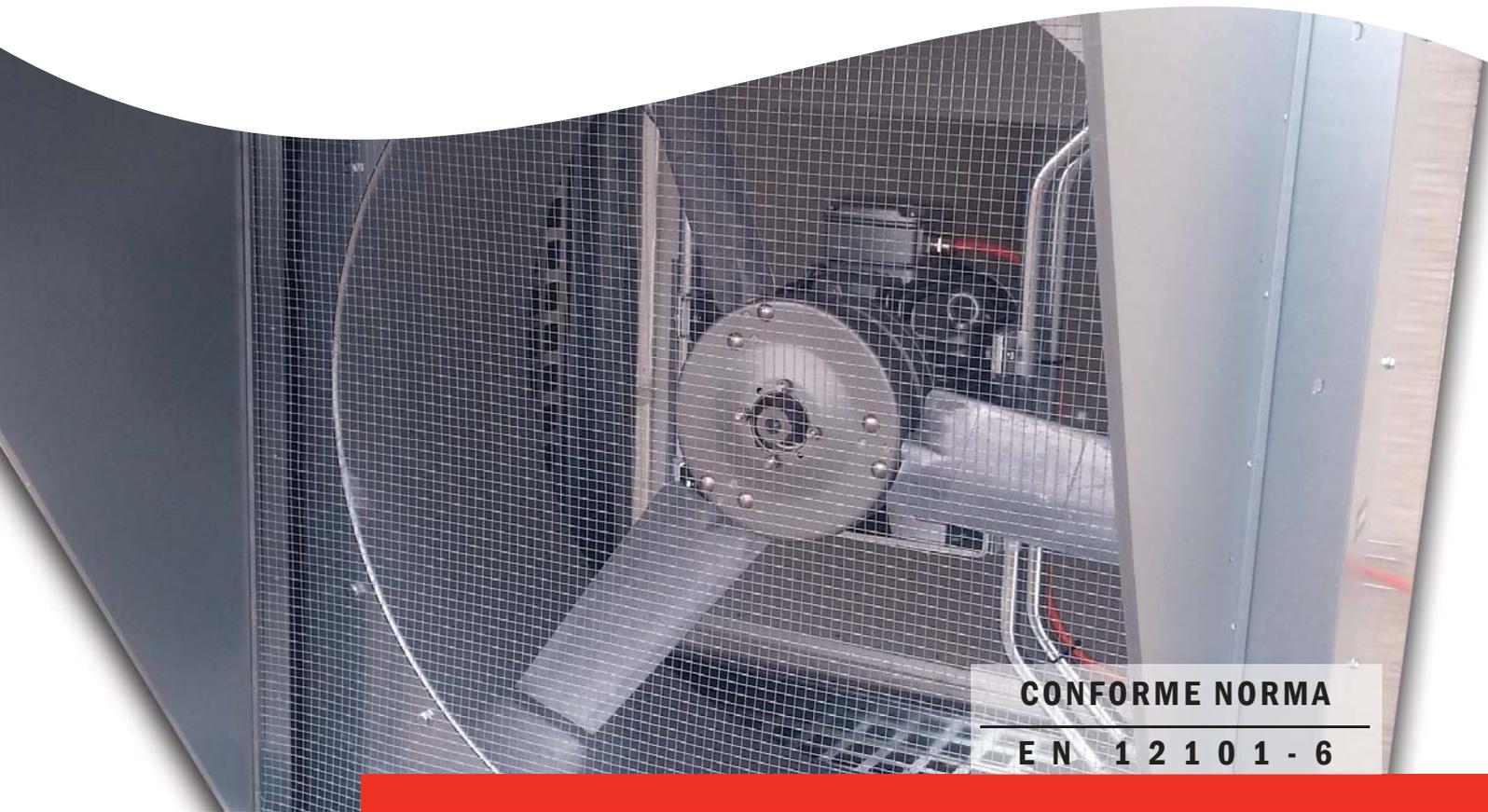


DE PRESIÓN DIFERENCIAL: SOBREPRESIONES Y EXTRACCIONES FORZADAS



CONFORME NORMA

EN 12101-6

NORMATIVA

Un sistema integral que cumple con la norma UNE-EN 12101-6 (Sistema de sobrepresión) y UNE 23585 (Sistema de extracción forzada).

Una alternativa fiable para proteger las vías de evacuación.

FUNCIONAMIENTO

Un sistema de presión diferencial permite mantener condiciones soportables en los espacios protegidos, limitando la propagación de humo de un espacio a otro, dentro de un edificio, a través de resquicios entre las barreras físicas, por ejemplo, rendijas alrededor de puertas cerradas o abiertas.

Los sistemas de presión diferencial permiten mejorar el nivel de seguridad contra incendios en un edificio.

Existen dos tipos de **Sistemas de Presión Diferencial**:

- **Sobrepresión**, especialmente diseñado para proteger las vías de evacuación mediante aporte de aire, evitando así que el humo penetre en la mencionada vía.
- **Extracción forzada**, especialmente diseñado para la eliminación de gases generados en un incendio, mediante depresión a través de un sistema de extracción.

Los objetivos de un sistema de presión diferencial son:

- **Protección de la vida humana**, manteniendo condiciones sostenibles de seguridad en los espacios protegidos.
- **Protección de vías destinadas a las operaciones contra incendios**, ya que la operatividad de los bomberos depende de que dichas vías estén libres de humo, permitiendo el acceso de los mismos hasta la planta afectada por el fuego sin tener que utilizar equipos de respiración.
- **Protección de bienes**. Se debe impedir que el humo se propague hacia zonas que contengan equipos valiosos, procesadores de datos u otros artículos que sean particularmente sensibles al mismo.



Cuadro de presurización

SISTEMAS mecánicos

DE PRESIÓN DIFERENCIAL: SOBREPRESIONES Y EXTRACCIONES FORZADAS

CARACTERÍSTICAS

El control de humos mediante presión diferencial es el método más apropiado para proteger determinadas vías de evacuación como pasillos, vestíbulos, huecos de escalera, huecos de ascensor, zonas de circulación, etc.

El Código Técnico de la Edificación, DB SI Seguridad en caso de incendio, establece en su Anejo A Terminología, y en su definición de escalera protegida, dice que “escalera protegida” es aquella escalera de trazado continuo, desde su inicio hasta su desembarco en planta de salida del edificio, que en caso de incendio, constituye un recinto suficientemente seguro para permitir que los ocupantes puedan permanecer en el mismo, durante un determinado tiempo.

La determinación del cálculo del caudal se determina en función del tipo de edificio y uso del mismo, conforme a la siguiente tabla de la norma:

SISTEMA	EJEMPLO DE USO
Clase A	Para medios de escape. Defensa in situ.
Clase B	Para medios de escape y lucha contra incendios.
Clase C	Para medios de escape mediante evacuación simultánea.
Clase D	Para medios de escape. Riesgo de personas dormidas.
Clase E	Para medios de escape, con evacuación por fases.
Clase F	Sistemas contra incendios y medios de escape.

SISTEMA DE PRESURIZACIÓN PARA HUECOS DE ESCALERA

El sistema de sobrepresión, comprende:

- Un ventilador.
- Sondas de presión distribuidas por las plantas de la escalera para mantener en todo momento la presión correcta en todo el recinto.
- Un cuadro de control de gestión del sistema.
- Todos los elementos del sistema, incluyendo la unidad de control, se diseñan para adaptarse a los requerimientos particulares de cada proyecto.
- Cuando el sistema de detección detecta la presencia de humo, los ventiladores se activan para presurizar la vía de evacuación y evitar en todo momento la entrada de humo.
- Los edificios con escaleras y vestíbulos, pueden requerir tan sólo la presurización de la escalera, mientras que en edificios con múltiples escaleras, pueden requerir, además, la instalación de otros sistemas de evacuación de humos que abrirán en caso de emergencia para proteger las zonas intermedias.
- Los sistemas de ventilación y aire acondicionado del edificio debe desconectarse automáticamente en caso de incendio.

