

GRANDES ESPACIOS ABIERTOS



LA DETECCIÓN DE HUMO CON ALERTA MUY TEMPRANA PROTEGE A LOS OCUPANTES, EL SERVICIO Y LOS INGRESOS ASOCIADOS CON:

- **HANGARES DE AERONAVES**
- **TERMINALES DE AEROPUERTOS**
- **CATEDRALES**
- **IGLESIAS**
- **CENTROS DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES**
- **ÁREAS COMERCIALES DE HOTELES**
- **LARGE WAREHOUSES**
- **ÁREAS COMERCIALES DE EDIFICIOS DE OFICINAS**
- **ESTACIONES DE FERROCARRIL**
- **CENTROS COMERCIALES**
- **ESTADIOS**
- **SUPERMERCADOS**

CONSIDERE...

Se inicia un incendio debido a una falla del sistema eléctrico en un centro de compras de tres pisos. El humo se difunde al atrio del centro de compras, pero no tiene la energía suficiente para subir hasta los detectores de tipo puntual ubicados en el cielorraso del atrio. El incendio no se detecta.

El humo continúa difundiendo por el segundo piso del centro de compras hasta que lo advierte el público que entra en pánico y corre a las escaleras mecánicas. Mientras tanto, alguien de mantenimiento halla por casualidad el origen del incendio y, en un intento por evitar que el fuego se propague, corta el interruptor maestro de la electricidad. Se apagan las luces del centro de compras y los presentes quedan reducidos a salvarse como puedan en la oscuridad. Cada vez hay más humo y el pánico crece.

LOS DETECTORES CONVENCIONALES NO SON APTOS PARA GRANDES ESPACIOS ABIERTOS

Los detectores convencionales, de tipo puntual o de haz, no son suficientemente sensibles para emitir una advertencia temprana de humo en un gran espacio abierto. Cuando se detecte el humo el incendio ya deberá ser muy grande, generando suficiente calor y humo como para subir hasta el nivel de los detectores de tipo puntual ubicados en el cielorraso.

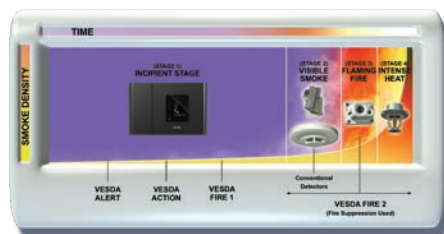


Figure 1 - Curva de desarrollo del fuego
Evolución del fuego en función del tiempo.
La etapa más temprana del fuego (Etapa 1) es la que ofrece las mayores oportunidades de detectar y controlar a la difusión del fuego.
VESDA puede configurarse para activar varios niveles de alarma durante esa etapa incipiente fuego.

Con VESDA el humo se detecta tempranamente, hay información disponible para evaluar la situación y un plan para reaccionar acordeamente. Así se salvan vidas, se protegen activos y los negocios continúan normalmente.

LA SUPERIORIDAD DE VESDA

VESDA, empresa líder mundial en detección de humos por muestreo de aire, proporciona el aviso más temprano posible ante un fuego potencial (consulte la Figura 1).

El sistema VESDA es sumamente sensible y es excelente para la detección del humo diluido. Con el tiempo extra que brinda un sistema VESDA, se puede garantizar una evacuación segura y ordenada.

¿CUÁLES SON LOS RETOS ASOCIADOS CON EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMOS PARA GRANDES ESPACIOS ABIERTOS?

Enfrentarse a la estratificación del humo

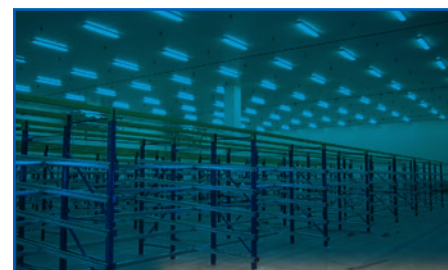
La estratificación del humo es el fenómeno por el cual el humo alcanza un equilibrio y se difunde en una nube en forma de hongo por debajo del nivel del techo. Es posible que no alcance los detectores de humos instalados en el techo.

Al utilizar un sistema de detección de humos con muestreo activo a través de una red de tuberías es posible situar puntos de muestreo en las posiciones más efectivas para la detección de humos. La red de tuberías de muestreo VESDA puede colocarse allí donde va el humo, además del techo, según lo requiera la normativa y las regulaciones aplicables.

Superación de los efectos de la disolución del humo

El humo en grandes áreas abiertas se disuelve enormemente conforme se mueve por todo el espacio, efecto multiplicado por los sistemas de aire acondicionado. Seleccionar un detector de humos con gran sensibilidad y varios puntos de muestreo es esencial en este entorno. Incluso los detectores de haz que a menudo se utilizan para esta aplicación son relativamente insensibles. Para que un fuego pueda ser detectado debe ser muy grande. La detección de humos por muestreo de aire VESDA utiliza muestreo acumulativo para incrementar la sensibilidad. Un detector puntual mide el humo en un único punto del espacio. Si no hay suficiente humo en ese punto, el detector no activará la alarma.

Los detectores de humos VESDA muestrean una red de puntos de muestreo. Cada punto contribuye al humo que se está midiendo en el detector, permitiendo una detección del fuego mucho más temprana.



Mantenimiento de un sistema de detección de humos elevado sobre el nivel del suelo

Todos los sistemas de detección necesitan mantenimiento y pruebas periódicos, según las normas locales. El acceso a los detectores convencionales de tipo puntual en grandes instalaciones con techos altos es difícil. El personal de servicio necesita a menudo maquinaria y plataformas costosas para permitir un acceso seguro a los detectores.

Los detectores VESDA se pueden montar en lugares accesibles, permitiendo el fácil acceso al detector y al sistema de tuberías.

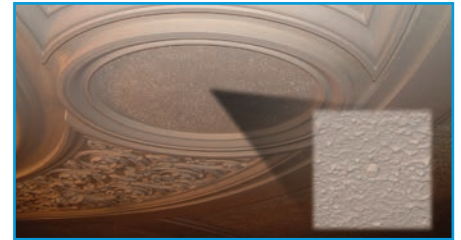
Prevención de falsas alarmas

Los detectores de humos tipo haz se recomiendan a menudo para áreas comerciales y grandes espacios abiertos. Desafortunadamente, los adornos promocionales y la decoración pueden bloquear el haz, generando falsas alarmas o fallos. El sistema de detección de humos VESDA no es susceptible a esos molestos problemas. Los detectores de humo VESDA tienen múltiples niveles de alarma y umbrales, permitiendo su uso conjuntamente con diversas opciones de reacción.

Por ejemplo, la primera alarma podría servir como alarma de bajo nivel, que indique que un guardia de seguridad investigue el suceso. La segunda alarma podría avisar a la dirección que el riesgo ha aumentado. En el caso poco probable de no poderse controlar la situación, la tercera alarma podría iniciar una evacuación y alertar a los bomberos.

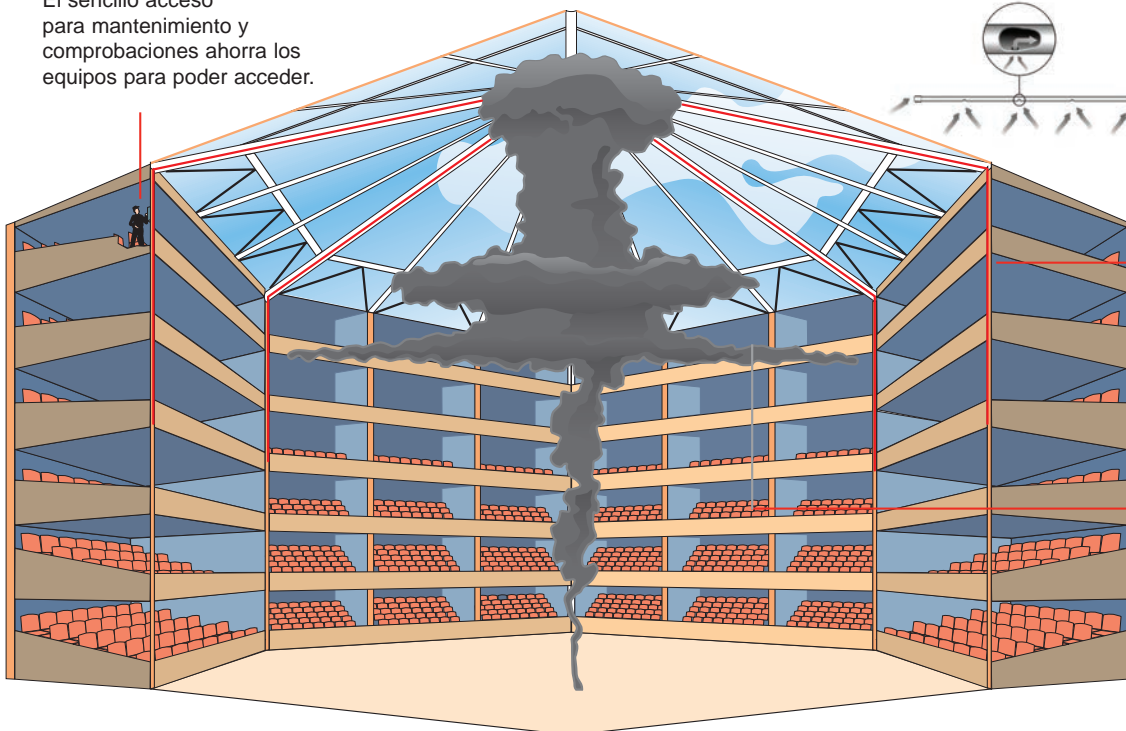
Conservación de las características arquitectónicas

Los detectores de humos de tipo puntual tradicional pueden restar belleza arquitectónica a un edificio. Utilizar una red de tuberías oculta para suministrar muestras de aire a un detector de humos VESDA oculto significa que el sistema de detección de humos puede ser virtualmente invisible dentro del edificio.



Primer plano de un orificio de muestreo VESDA en un cielorraso intrincado de un teatro

El sencillo acceso para mantenimiento y comprobaciones ahorra los equipos para poder acceder.



Las tuberías de muestreo VESDA (en rojo) se pueden instalar en vertical. Esto garantiza que el humo se detectará cuando se extienda en horizontal.

En grandes espacios abiertos, el humo se estratifica en una nube en forma de hongo debajo del nivel de techo. Podría no llegar a alcanzar los detectores de humo instalados en el techo.

LA RED GLOBAL DE OFICINAS Y LOS REPRESENTANTES DE XTRALIS GARANTIZAN QUE SIEMPRE DISPONDRÁ DE AYUDA RÁPIDAMENTE Y CERCA DE USTED

ESTOS SON ALGUNOS EJEMPLOS DE GRANDES ESPACIOS ABIERTOS PROTEGIDOS POR DETECTORES DE HUMOS VESDA:

Instalaciones deportivas

- Centro acuático de Sydney, Australia
- Velódromo olímpico, Sydney, Australia
- Centro acuático y deportivo de Melbourne, Australia
- Centro de esquí interior Xscape, R. U.

Instalaciones de recreo y hoteles

- Jupiters Casino, Gold Coast, Australia
- Sydney Opera House, Australia
- Museo de Escocia, R. U.

Intercambiadores de transportes

- Estación de ferrocarril Sur de ShangHai
- Edificio de la terminal del aeropuerto de Hong Kong
- Terminal de carga del aeropuerto de Hong Kong, Hong Kong

Edificios históricos

- Catedral de St. Pauls, R. U.
- Catedral de Newcastle, R. U.
- Castillo de Stormant, Irlanda

Centros de convenciones

- Centro de convenciones D. H. Lawrence, Pittsburg, EE.UU.
- Centro de exposiciones de Hong Kong, Hong Kong
- Centro de convenciones internacional Kunming, China
- Gaylord, Opryland, Centro de convenciones y recreo, TX, EE.UU.

Centros comerciales

- Centro comercial Bluewater, R. U.
- Centro comercial Trafford, R. U.
- Centro comercial Braehead, R. U.

Edificios de oficinas

- Langham Place, Hong Kong
- Motorola, Austin, Texas, EE.UU.
- AstraZenica, Manchester, R. U.

HOMOLOGACIONES



NECESITA MÁS INFORMACIÓN?

Visite www.xtralis.com para consultar información acerca de la gama de productos de detección de humos VESDA y nuestras guías de diseño.

SOBRE XTRALIS



Xtralis es el proveedor líder a nivel mundial de soluciones poderosas para la detección muy temprana y confiable de humo, fuego y gas. Nuestras tecnologías evitan desastres dando a los usuarios tiempo para responder antes de que vidas, infraestructuras crítica o la continuidad de su negocio se vean comprometidas. Protegemos activos e infraestructuras

de gran valor de los principales gobiernos y empresas del mundo.

Para obtener más información, visítenos en www.xtralis.com