



VESDA®

Muestreo de aire
por aspiración

Grandes espacios abiertos

La detección de humo con
alerta muy temprana protege a
los ocupantes, el servicio y los
ingresos asociados con:

- Áreas comerciales de hoteles
- Centros comerciales
- Supermercados
- Áreas comerciales de edificios
de oficinas
- Estadios
- Iglesias
- Catedrales
- Hangares de aeronaves
- Terminales de aeropuertos
- Estaciones de ferrocarril
- Centros de convenciones y
exposiciones

 **xtralis®**

Grandes espacios abiertos y el reto de protegerlos del peligro de incendio.

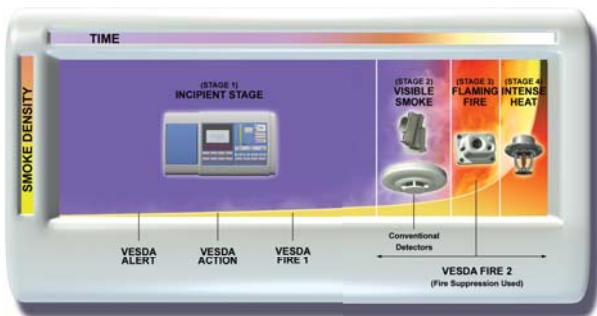
Considere...

Los grandes espacios abiertos que normalmente existen en instalaciones deportivas, áreas comerciales de hoteles, centros comerciales, iglesias, museos y grandes edificios de oficinas, requieren para la detección del fuego una estrategia de ingeniería avanzada basada en el rendimiento. Esto es debido al gran volumen físico que implican, dando como resultado techos muy altos y grandes áreas de suelo.

Los sistemas de detección de humos tradicionales no son lo suficientemente sensibles para detectar el humo en esos grandes espacios a menos que el fuego sea tan grande que genere calor y humo. Con el humo a la deriva siguiendo corrientes de aire que se elevan, la direccionalidad de los detectores de humo no es de ayuda en grandes espacios.

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, detectando partículas de humo en la etapa inicial (incipiente) del fuego (*consulte la curva de desarrollo del fuego*). El riesgo de interrupciones en la actividad y las pérdidas debidas a los daños del calor y el humo se ven muy reducidas si se detecta en esa etapa. Con el tiempo extra que brinda un sistema VESDA, se puede garantizar una evacuación segura y ordenada.



Curva de desarrollo del fuego

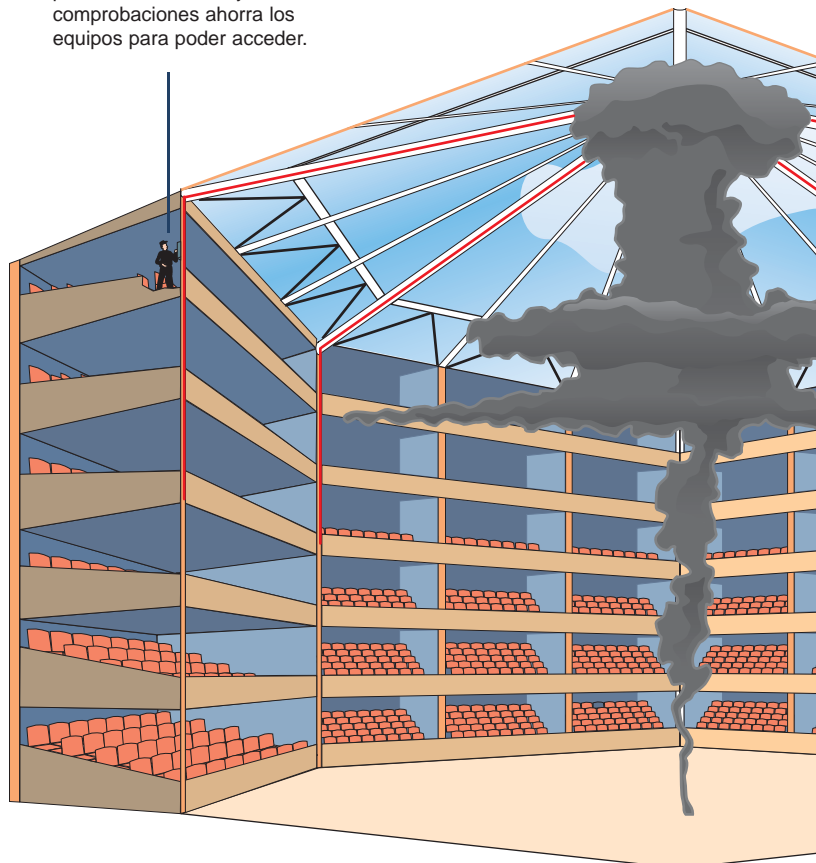
Evolución del fuego en función del tiempo. La etapa más temprana del fuego (Etapa 1) es la que ofrece las mayores oportunidades de detectar y controlar a la difusión del fuego. VESDA puede configurarse para activar varios niveles de alarma durante esa etapa incipiente fuego.

¿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.

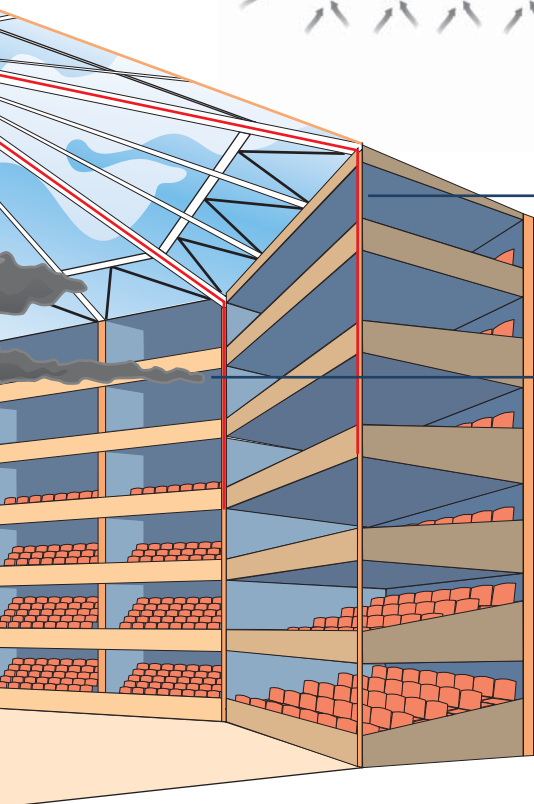
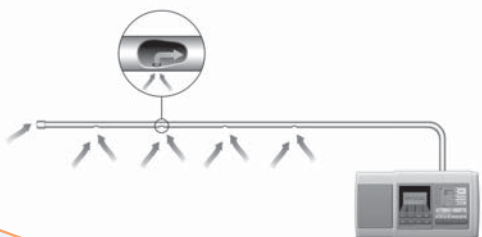
El sencillo acceso para mantenimiento y comprobaciones ahorra los equipos para poder acceder.



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.



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.



Además de situar puntos de muestreo VESDA en las partes elevadas del espacio, también pueden instalarse a lo largo de la rejilla de retorno del aire del sistema de ventilación y del aire acondicionado. Entonces el humo se detectará transportado con el aire.

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

El ensamblado de equipos de acceso y el personal de mantenimiento que da servicio a los detectores de humo tradicionales instalados en los techos de las áreas comerciales es caro y presenta riesgos de seguridad. Los detectores de haces también pueden resultar caros de mantener, ya que necesitan ajustar su alineación regularmente.

Los detectores de humos y los puntos de prueba VESDA admiten su instalación en ubicaciones accesibles, permitiendo un fácil acceso para el poco frecuente mantenimiento que requieren. Esto, combinado con su calibración fija de largo plazo, garantiza enormes ahorros en costes de propiedad y fiabilidad respecto a las tecnologías alternativas.

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.

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.

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.

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.

Instalaciones de recreo y hoteles

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

Centros comerciales

Centro comercial Bluewater, R. U.
Centro comercial Trafford, R. U.
Centro comercial Braehead, 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 de oficinas

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

Edificios históricos

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

Homologaciones



¿Necesita más información?

Póngase en contacto con la oficina de Xtralis más cercana, que puede encontrar a continuación. Visite www.xtralis.com para consultar información acerca de la gama de productos de detección de humos VESDA y nuestras guías de diseño.

www.xtralis.com

América +1 781 740 2223 **Asia** +852 2297 2438 **Australia y Nueva Zelanda** +61 3 9936 7000
Europa continental +41 55 285 99 99 **Reino Unido y Medio Oriente** +44 1442 242 330

El contenido de este documento se proporciona "tal cual". Ninguna declaración o garantía (ya sea expresa o implícita) se emitirá en relación con el grado de completitud, precisión o fiabilidad del contenido de este documento. El fabricante se reserva el derecho de cambiar los diseños o las especificaciones sin obligación de informar acerca de ello y sin necesidad de un aviso previo. Salvo que se indique lo contrario, todas las garantías, expresas o implícitas, incluidas, sin limitación, cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado se excluirán de forma expresa.

Este documento incluye marcas comerciales registradas y no registradas. Todas las marcas comerciales que aparecen pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de este documento no constituye ni genera una licencia o cualquier otro derecho para utilizar el nombre, la marca comercial o la etiqueta.

Este documento está sujeto a derechos de autor que pertenecen a Xtralis AG ("Xtralis"). Se compromete a no copiar, comunicar de forma pública, adaptar, distribuir, transferir, vender, modificar ni publicar cualquier contenido de este documento sin el consentimiento expreso previo por escrito de Xtralis.

Documento nº 13038_06

