



Detectores de aspiración de humos Serie 420

Los entornos especiales requieren una detección precoz



BOSCH

Innovación para tu vida

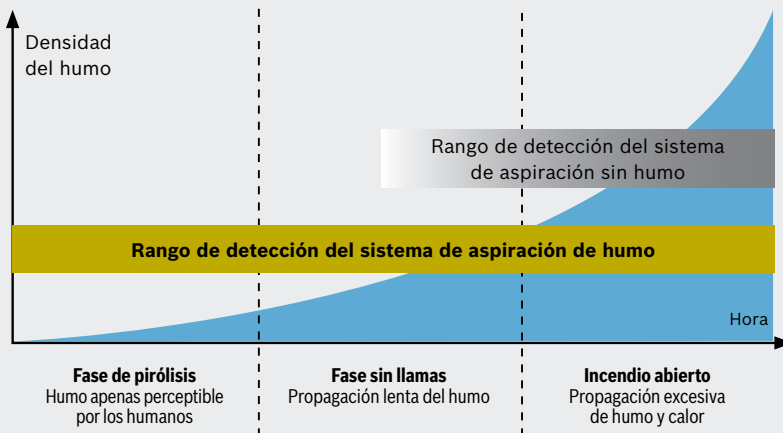
Detectores de aspiración de humos: una inversión segura en detección de incendios

Proteja sus inversiones de forma activa con un sistema de aspiración de humos de Bosch

La inversión en un sistema de detección de incendios es la forma más efectiva de salvaguardar su empresa. Proteja a su empresa, empleados y activos con la tecnología de Bosch.

Un problema subestimado que tiene solución

Las estadísticas demuestran que en algunos países se declara un incendio cada dos segundos. Las consecuencias pueden ser devastadoras y disponer de un buen seguro no es ayuda suficiente. La única solución es detectar el incendio lo antes posible para tomar medidas antes de que se extienda y cause daños. Las alarmas convencionales no se activan hasta que el fuego comienza a propagarse o incluso hasta que se detecta un incendio abierto. En este punto, extinguir el incendio puede resultar difícil. Ésta es la gran ventaja de los sistemas de aspiración de humos: detectan fuegos incipientes y proporcionan avisos muy precoces.



Aviso precoz de incendios con sistemas de aspiración de humos

Funcionamiento de los sistemas de aspiración de humos

Los sistemas de aspiración de humos son modulares, por lo que resulta sencillo adaptarlos a las condiciones específicas de cada edificio y a los riesgos potenciales de incendio. Los dos componentes principales son: tuberías para muestras en la zona controlada y un detector que puede ubicarse en otro lugar.

El detector genera vacío en las tuberías para muestras con el fin de garantizar una entrada de aire continua de las zonas supervisadas. Estas muestras de aire obtenidas de forma activa se conducen a través de un sensor óptico sensible en una cámara de detección para detectar partículas de humo.

A continuación, un procesador de señales inteligente analiza los datos medidos y decide si existen indicios de incendio. De este modo, se suprimen las falsas alarmas provocadas por causas ambientales ajenas.

Las ventajas de los sistemas de aspiración de humos

Detección altamente fiable para un aviso precoz:

Los fuegos se detectan nada más iniciarse (en la fase de "pirólisis"). Los sensores de alta sensibilidad detectan la presencia de un incendio antes de que el humo sea visible, para prevenir de forma fiable daños mayores en la mayoría de los casos.

Reducción de falsas alarmas:

En los sistemas de aspiración de humos, el procesamiento de señales inteligente suprime en gran medida los factores ambientales que normalmente provocan falsas alarmas, como polvo, corrientes de aire e interferencias eléctricas. Gracias a esta función, la sensibilidad es mayor, lo que garantiza un funcionamiento fiable incluso en situaciones difíciles con techos altos, temperaturas extremas, suciedad o humedad.

Instalación flexible y cómodo mantenimiento:

Las unidades de detección también se pueden instalar de forma externa para controlar falsos suelos y conductos de cables, de modo que el personal de mantenimientos puede acceder a ellos con facilidad. Los sistemas de aspiración de humos se pueden integrar discretamente en los edificios.



Descripción del sistema

Sistema de tuberías



Películas reductoras de aspiración patentadas con diámetros de orificio graduados

Las muestras de aire se recogen continuamente en las zonas protegidas mediante puntos de muestra definidos.

Unidad de detección

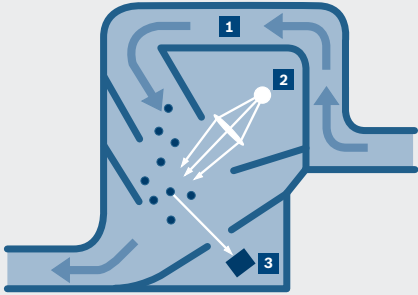
Tecnología de detectores de vanguardia

- ▶ Aviso extremadamente precoz y fiable con una sensibilidad de tan solo el 0,05%
- ▶ Tecnología de procesamiento de señales inteligente que garantiza una detección de incendios altamente fiable

Sensores innovadores de flujo de aire

- ▶ Control del sistema de tuberías para evitar obstrucciones y fugas
- ▶ Ajustable hasta control de un solo orificio
- ▶ Sensores robustos con autolimpieza

Aspectos tecnológicos destacables para una detección fiable



Fuente de iluminación de gran potencia

- 1 Flujo de aire guiado para evitar el depósito de partículas
- 2 Fuente de luz (transmisor)
- 3 Fotodiodo (receptor)

Alta sensibilidad con tecnología de fuentes de iluminación de gran potencia (HPLS)

Una fuente de iluminación de gran potencia hace que los módulos de detección sean mucho más sensibles que los detectores de tipo de punto convencionales. El aire se conduce a través de una cámara de medición específicamente desarrollada para este tipo de aplicaciones.

En la cámara de detección, una serie de sensores con un nivel de sensibilidad extremadamente alto proporcionan un aviso realmente precoz para garantizar que existe el tiempo suficiente para extinguir el incendio o realizar las acciones que sean necesarias. La fuente de iluminación tiene un espectro favorable que garantiza una respuesta consistente en todos los tipos de incendios.

Localización de incendios con ROOM-IDENT

La tecnología ROOM-IDENT permite obtener una rápida detección y localización de incendios. Una única unidad de detección puede controlar hasta cinco salas. La tecnología ROOM-IDENT localiza el origen del fuego en cuatro fases y muestra los resultados tanto en la unidad como en la sala afectada (opcional).

Fase 1 (modo normal):

Las tuberías que recorren las diferentes salas se usan para obtener y evaluar muestras de aire.

Fase 2 (detección muy precoz del incendio):

Se aspira y analiza el humo.

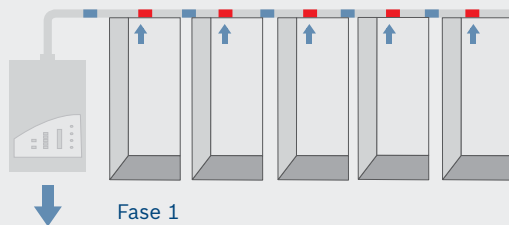
La presencia de humo activa inmediatamente una alarma para permitir una respuesta rápida.

Fase 3 (flujo de retorno):

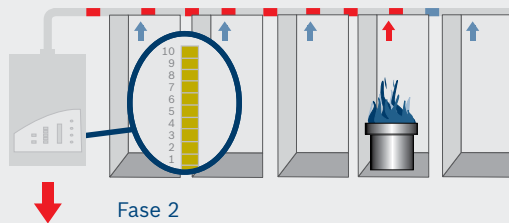
El ventilador de entrada se desactiva cuando se envía una alarma y se activa un segundo ventilador para sacar todas las partículas de humo de las tuberías en la dirección contraria.

Fase 4 (localización):

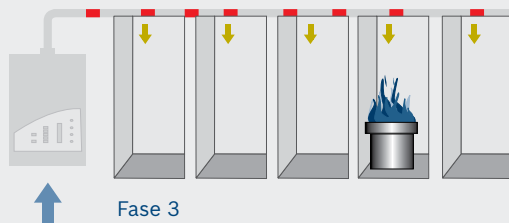
Después de despejar el sistema de tuberías, el flujo de aire vuelve a su sentido inicial. Según el tiempo que el humo aspirado tarde en llegar al módulo de detección, el sistema determinará qué sala controlada contiene el incendio.



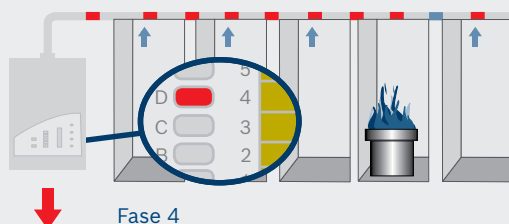
Fase 1



Fase 2



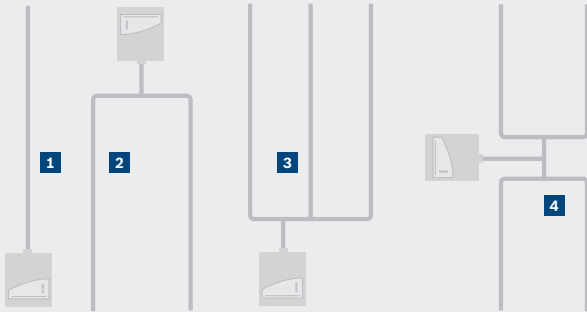
Fase 3



Fase 4

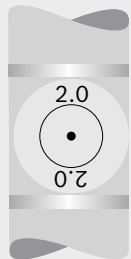
El sistema de tuberías inteligentes

El flujo de aire se controla de forma constante e inteligente en busca de fugas y obstrucciones. La sensibilidad se puede ajustar completamente, hasta dejarla en un control de un solo orificio. Esta función también se compensa mediante la temperatura y se puede programar para tener en cuenta la presión atmosférica.



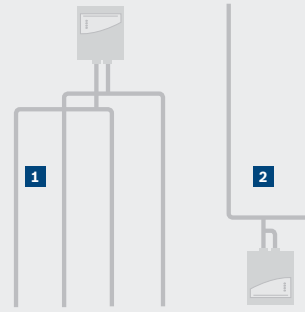
Diseño de tuberías de ejemplo para su uso con un módulo detector

- 1 Configuración en I
- 2 Configuración en U
- 3 Configuración en M
- 4 Configuración en doble U



Película reductora de aspiración

Gracias al uso de películas graduadas de reducción de aspiración, se obtienen muestras de aire equilibradas en los diferentes puntos de muestras y se evita que se produzcan silbidos molestos (escala de la ilustración 1:1).



Diseños de tuberías de ejemplo para una configuración de dos detectores

- 1 Protección de salas
- 2 Protección de instalaciones o salas pequeñas

Accesorios (selección)

- ▶ Clips anticongelación
- ▶ Dispositivos de soplado manual y automático para eliminar hielo y polvo
- ▶ Barrera antideflagrante para zonas con riesgo de explosiones
- ▶ Filtros para zonas con mucho polvo
- ▶ Separador de humedad

Funcionalidad Local SecurityNetwork (Red de Seguridad Local)

Los detectores de aspiración de humos de la serie 420 son compatibles con el sistema de bus Local SecurityNetwork (LSN) de Bosch. La tecnología LSN es un sistema de bus de seguridad completamente configurable que proporciona una amplia gama de detectores de incendio, intrusión y fallos de funcionamiento, junto con unidades de operador y dispositivos de armado de diferentes fabricantes.

El bus emplea el principio de maestro/esclavo con todos los detectores de humo, los indicadores remotos, los dispositivos de alarma de incendios, detectores de intrusión, teclados, dispositivos de armado y sirenas conectados. La red se puede estructurar de forma flexible con configuraciones de lazo, ramal o bifurcación. Las posibilidades se pueden ampliar en mayor medida mediante interfaces con salidas y entradas y expansores de zona. La alimentación y los datos se transmiten mediante dos cables.

Existe una amplia gama de componentes LSN, entre los que se incluyen más de 70 sensores diferentes de seis fabricantes y varios tipos de centrales de ocho fabricantes. El sistema cumple con las normas EN 54, EN 50131 de grado 4 y VdS clase C.

La tecnología "LSN improved" y los módulos correspondientes admiten una corriente de hasta 1500 mA en un distancias superiores a los 3000 metros. La tensión del bus LSN es de 30 V en el módulo del controlador del bus.

Serie FAS-420-TM

Esta solución compacta y económica es ideal para proteger zonas de hasta 400 metros cuadrados, incluso bajo condiciones ambientales difíciles.

Esta solución compacta y económica controla de forma individual hasta cinco salas, incluidas las de tamaño reducido, y determina las localizaciones de los incendios detectados. Dispone de innovadores sensores de flujo de aire incluidos, y admite hasta ocho orificios de aspiración con una tubería de 40 metros o dos tuberías de 25. Es apto para zonas de hasta 400 metros cuadrados; las aplicaciones posibles incluyen habitaciones de hotel, pequeñas salas de servidores, pequeños almacenes con grandes alturas, etc.



Serie FAS-420-TP

Esta solución universal se puede configurar para que dos detectores deban confirmar un incendio antes de activar una alarma (dependencia de dos detectores).

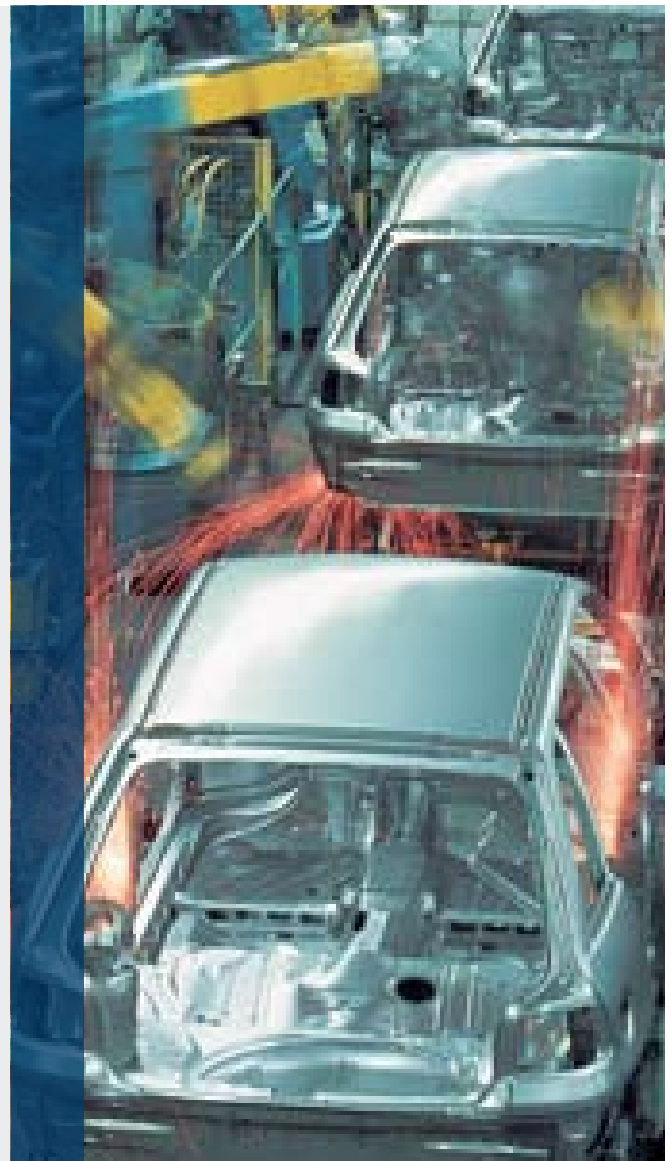
También se puede usar con un único detector. Un sistema admite hasta 48 orificios de aspiración, con una longitud de tubería total de 360 metros. El sistema se puede conectar a una red de forma opcional. Las aplicaciones incluyen plantas de producción, salas limpias y grandes salas de servidores, según el tamaño de la zona que necesita protección.



Serie FAS-420-TT

Esta solución universal incluye una pantalla de alarma de 10 etapas que muestra hasta tres niveles de alarma (información, prealarma, alarma principal).

También incluye un gráfico de barras digital de 10 dígitos para controlar la cantidad de humo (también disponible en una versión MicroSens). Se pueden instalar dos módulos para duplicar la zona vigilada; también se pueden conectar entre sí, de modo que los dos detectores deban confirmar un incendio antes de activar la alarma. Un sistema admite hasta 48 orificios de aspiración, con una longitud de tubería total de 360 metros. La gama de aplicaciones incluye instalaciones de fabricación, salas limpias y grandes salas de servidores.





Características de producto

	TM	TP	TT
Apto para uso en condiciones difíciles	●	●	●
Prácticas herramientas de instalación	●	●	●
Certificación VdS y EN 54	●	●	●
Apto para aplicaciones de frío industrial	●	●	●
Hasta tres niveles de alarma, con prealarma y alarma principal			●
Procesamiento de señales inteligente	●	●	●
Sensibilidad ajustable a 0,05%/m de oscurecimiento de luz para la alarma principal		●	●
Sensibilidad de pantalla reducida a 0,005%/m de oscurecimiento de luz			●
Pantalla de alarma de 10 niveles para la densidad del humo	●		●
Dependencia de dos zonas	●	●	●
Dependencia de dos detectores		●	●
Hasta 48 orificios de aspiración por sistema con una longitud de tubería máxima de 360 metros		●	●
ROOM-IDENT	●		
Amplio rango de accesorios	●	●	●
Innovadora tecnología de sensores de flujo de aire	●	●	●
Contactos de relé conectables “plug-and-play” con el sistema de detección de incendios	●	●	●
Herramienta de diagnóstico por infrarrojos	●	●	●

Amplia gama de aplicaciones

Gracias a sus excelentes características, los sistemas de aspiración de humos de Bosch se pueden usar prácticamente en cualquier lugar. Entre sus múltiples aplicaciones se incluyen salas limpias, almacenes con grandes alturas, fábricas, cintas transportadoras, almacenes de papel, plantas de reciclaje, centros de datos, falsos suelos, conducciones de cables, armarios eléctricos, equipos de telecomunicaciones, instalaciones de alto voltaje, zonas de prueba EMC, construcciones acristaladas, cavidades de ascensores, escaleras mecánicas, aparcamientos, edificios clásicos y modernos, bibliotecas, saunas, habitaciones de hotel y celdas de prisión.

Los sistemas de aspiración de humos de la serie 420 también se pueden personalizar. Sólo tiene que pedirlo.



Ejemplo 1:

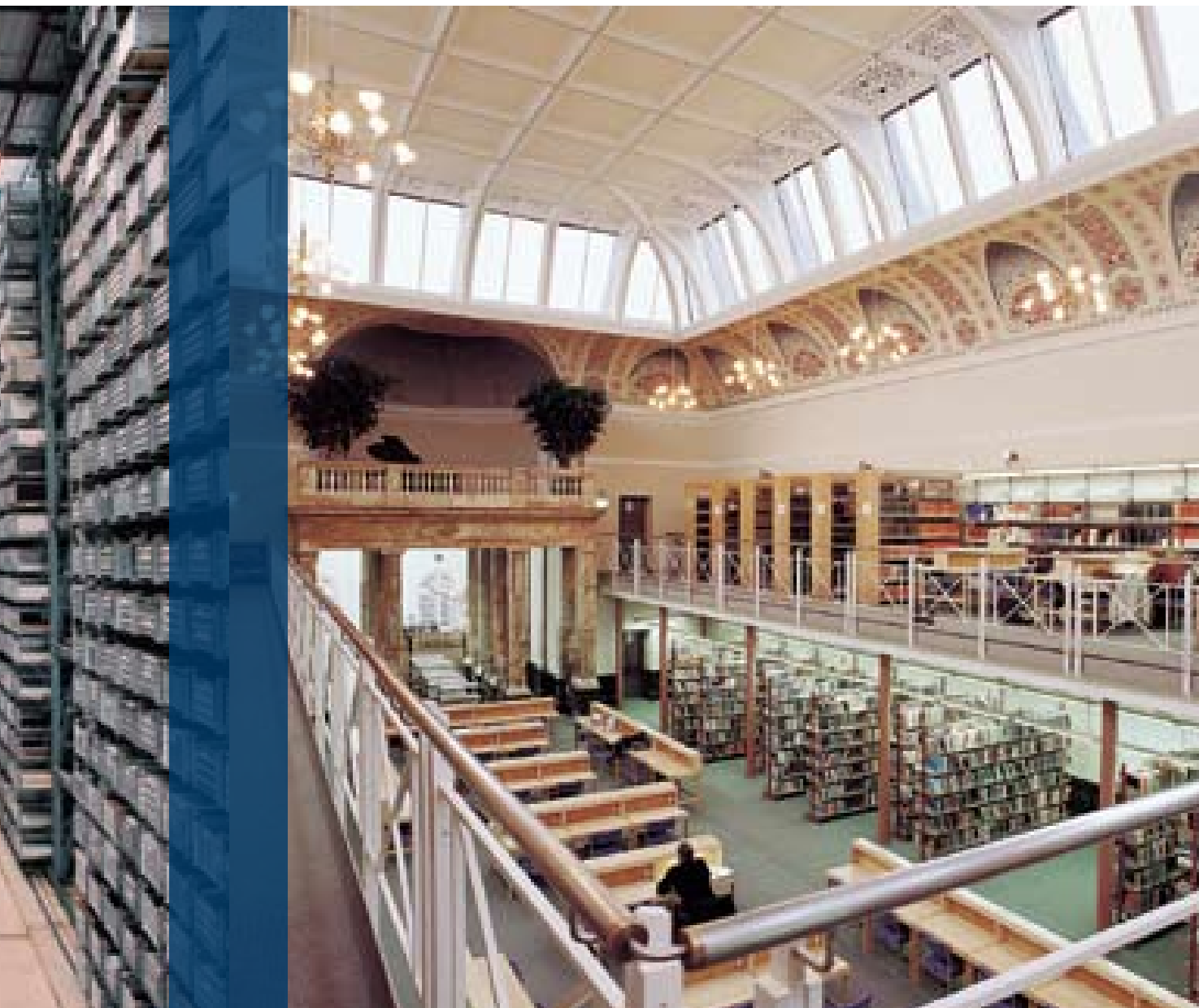
Almacén con grandes alturas

El sistema de tuberías es fácil de integrar en el diseño del almacén. El análisis de muestras de aire en la altura completa de la zona asegura una detección precoz. Los diferentes componentes del sistema son de fácil acceso, lo que reduce los costes de mantenimiento y reparación. Las operaciones cotidianas pueden continuar mientras se realizan tareas de mantenimiento.

Ejemplo 2:

Fábrica

El sistema de tuberías resulta sencillo de instalar a lo largo de los elementos estructurales de un edificio destinado a la producción. Asegura una detección fiable en zonas con altos niveles de polvo y contaminación. La unidad de detección se instala a la altura de los ojos. Las tareas de mantenimiento y reparación son de lo más sencillo, incluso en edificios con grandes alturas y que cuentan con complejos sistemas de puentes grúa.



Ejemplo 3: Biblioteca

La tecnología de alta sensibilidad del sistema para una detección precoz, con una fuente de iluminación de gran potencia (HPLS) asegura obtener una alarma realmente precoz frente a un incendio para proteger los libros y documentos archivados. Las tuberías se pueden instalar directamente en los estantes. Se puede implementar un sistema de alarma de múltiples etapas para proteger los objetos irremplazables.

Todo es posible

Los detectores de aspiración de humos Serie 420 de Bosch cumplen los más altos estándares en términos de seguridad, fiabilidad y flexibilidad. Gracias a los sensores de alta sensibilidad, permiten detectar incendios en las etapas más precoces posibles.

Un procesamiento de señales inteligente elimina los factores externos que podrían activar una falsa alarma. Estos sistemas también le ayuda a ahorrar en costes de mantenimiento y reparación.

Una tradición de Calidad e Innovación

Durante más de 100 años, el nombre de Bosch se ha asociado siempre a calidad y fiabilidad. Bosch es el suministrador global de su elección por su innovadora tecnología, respaldada por un Servicio Técnico y Postventa altamente especializado.

Bosch Security Systems se complace en ofrecerle una extensa gama de soluciones de seguridad, protección de vidas y bienes, audio y comunicaciones que se vienen aplicando en el mundo entero, desde instituciones públicas y privadas hasta centros de enseñanza y sector residencial.

Bosch Security Systems

Para más información,
por favor visite
www.boschsecurity.es
o envíe un e-mail a
es.securitysystems@bosch.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2008
Se reserva el derecho
de hacer modificaciones
Impreso en Alemania | 09/08 | Printer
FS-OT-es-01_F01U517115_01

