



Almacenes frigoríficos

La protección de las instalaciones y las mercancías refrigeradas frente a los daños del fuego y el humo es una prioridad en todas las actividades de almacenamiento refrigerado:

Congeladores
(-45°C hasta -12°C)

Frigoríficos (-2°C - +4°C)

Antesalas y muelles de carga

Áreas de mantenimiento y planta

VESDA[®]
by  **xtralis**[™]

Los almacenes frigoríficos y el reto de protegerlos frente a la amenaza del fuego.

Tenga en cuenta....

Con una temperatura de funcionamiento que normalmente oscila entre 8°C y -45°C (46°F a -49°F), los sistemas de detección de humos 'pasivos' convencionales no funcionan fiablemente en entornos de almacenes frigoríficos. Su diseño, componentes eléctricos y tiempo de respuesta no proporcionan una detección de humos preventiva en caso de incendio.

En algunos países, las normativas antiincendio señalan además que no deben instalarse detectores de humos si la temperatura de funcionamiento es inferior a 0 °C. (NFPA 72)

Los sistemas con rociadores, utilizados ampliamente en almacenes, en general no son apropiados para condiciones de temperaturas de congelación.

Puede resultar difícil de creer que en un almacén frigorífico pueda desencadenarse un fuego. Sin embargo, factores como una atmósfera ultra-seca y la naturaleza altamente combustible de los aislamientos de espuma de poliuretano o poliestireno, palés de madera y envoltorios plásticos presentan un alto riesgo de incendio en estos entornos. Fallos eléctricos en los equipos de transporte/cintas transportadoras, alumbrado, o puntos calientes causados por operaciones de mantenimiento también pueden contribuir a este riesgo.

La capacidad útil de un almacén frigorífico exige el almacenamiento especializado de grandes volúmenes en estantes, lo cual puede afectar al flujo del aire e impedir la detección y la respuesta a un incendio.

La mejor manera de evitar un incendio importante en un almacén frigorífico es instalar un sistema de detección de humos 'activo' por aspiración.

La superioridad de VESDA

VESDA, empresa líder mundial en detección de humos por aspiración, proporciona la protección óptima contra incendios al detectar fiablemente la presencia de humo en la etapa más temprana posible (consulte la Figura 1).

A pesar de las difíciles condiciones del entorno, VESDA proporciona una detección de humos fiable y mejorada junto a un coste de propiedad mínimo. Detecta el humo extrayendo acumulativamente y analizando el aire del área protegida. Esta fiable alerta muy temprana minimiza la posibilidad de contaminación de los productos, las instalaciones, daños en los bienes y un tiempo de interrupción de la distribución.

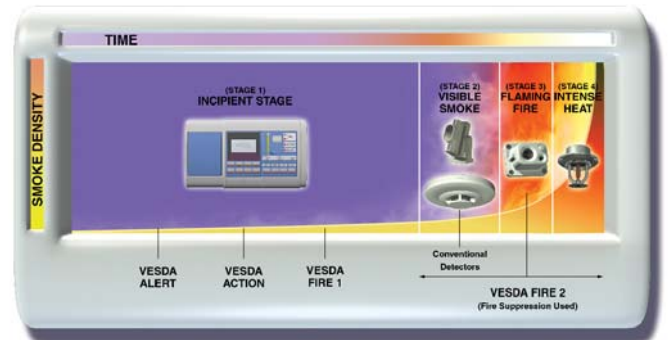


Figura 1. Curva de desarrollo del fuego

Evolución del fuego en función del tiempo. Los detectores de humos VESDA pueden detectar fiablemente un incendio en un almacén frigorífico en la etapa más temprana y evitar las consecuencias de los daños y pérdidas. Los detectores VESDA pueden configurarse para generar varias alarmas durante la etapa más temprana de un incendio.

Los detectores VESDA proporcionan detección anticipada en entornos con temperaturas extremadamente bajas muestreando activamente el aire del área protegida a través de varios orificios de muestreo de una red de tuberías. A continuación, el aire se transporta a un detector de humos ubicado externamente para un análisis exacto (consulte la Figura 2).

Al ubicar el detector en un área externa y fácilmente accesible, las capacidades de monitorización remota del sistema VESDA proporcionan una detección de humos óptima, incluso en áreas de difícil acceso y mantenimiento.

Las redes de tuberías VESDA pueden cubrir hasta 2.000 m² (20.000 pies²) por detector y su flexibilidad permite adaptarlos a cualquier configuración de almacén frigorífico.



Figura 3. Detector VESDA ubicado externamente respecto al área protegida

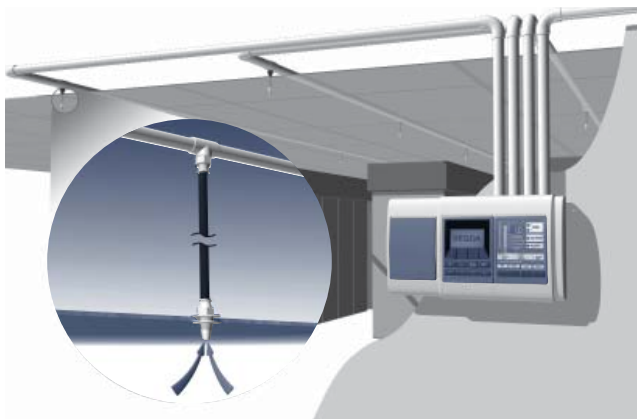


Figura 2. Red de tuberías VESDA

La tecnología de filtrado y las capacidades de aprendizaje avanzado que incorporan los detectores VESDA ofrecen la detección de fuego más temprana posible. Se han eliminado las falsas alarmas debidas a nubes de condensación y los costes de mantenimiento son mínimos, incluso en estas difíciles condiciones ambientales.

Diseño basado en el rendimiento

El diseño basado en el rendimiento determina el mejor sistema de protección ante el fuego evaluando los riesgos ambientales en la etapa de diseño conceptual, p. ej., el entorno interno y externo, fuentes de humos, movimientos del humo, transferencias de calor y detección de humos dentro de una estructura.

La avanzada tecnología de detección de los sistemas VESDA, basados en el rendimiento, complementan las operaciones ya existentes en los almacenes frigoríficos para refrigeración continua, control de humedad, sistemas de procesamiento automatizado y configuraciones de almacenamiento.

Además, la flexibilidad de diseño de los sistemas VESDA brinda un entorno seguro para cada una de las distribuciones de congeladores, frigoríficos, antesalas, muelles de carga y áreas de planta y mantenimiento de las instalaciones.

Situaciones de instalación de almacenes frigoríficos

Normalmente, los almacenes frigoríficos están construidos con una estructura tipo nave (consulte la Figura 3).

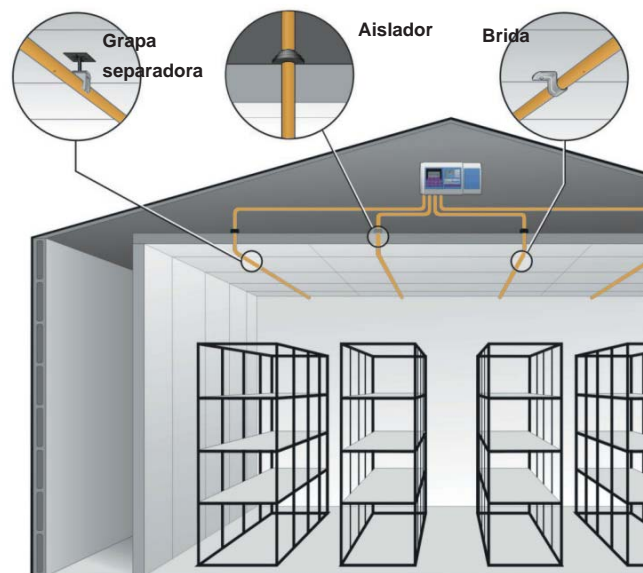


Figura 4. Esquema de un almacén frigorífico con una red de tuberías

La normativa de algunos sectores exigen la instalación de detectores de humos tanto a nivel del techo como en el vano del techo del almacén frigorífico.

Al colocar un detector VESDA fuera del área refrigerada, ese detector no se ve afectado por las temperaturas bajo cero del interior. Las muestras de aire se extraen acumulativamente desde el área protegida, se calientan hasta una temperatura de muestreo mínima y se transportan hasta el detector externo para un análisis exacto (consulte la Figura 4).

La red global de oficinas y los representantes de Xtralis garantizan que siempre dispondrá de ayuda rápidamente y cerca de usted

¿Por qué utilizar un sistema VESDA?

Al seleccionar un sistema de detección de humos por aspiración para un almacén frigorífico, tenga en cuenta:

¿Qué buscar?	¿Por qué?	¿Qué ofrece VESDA?
La mejor sensibilidad	Para conseguir el aviso más temprano posible de un fuego	VESDA puede detectar humo a 0,005% de obscuración por metro
Una amplia gama de sensibilidades	Ello permite ajustar los niveles de detección para adaptarlos al entorno, evitando falsas alarmas	Los detectores VESDA tienen una gama de sensibilidades de 0,005%-20% obscuración/m
Una red de comunicaciones entre pares redundante	Para ofrecer flexibilidad al colocar y programar los detectores y los módulos de pantalla	La red de comunicaciones VESDAnet completa la flexibilidad en la instalación
Varios umbrales de alarma programables	Para que la respuesta sea apropiada a la etapa del fuego, desde 'Investigar' en la primera alarma hasta 'Activar el sistema de eliminación de humos' o 'Activar extinción' en el cuarto nivel de alarma	VESDA tiene 4 niveles de alarma programables
Registro de sucesos e informes	Herramienta forense para investigar fallos, alarmas, acciones de los usuarios y tendencias del humo.	Cada detector VESDA tiene un registro de sucesos que almacena los últimos 18.000 sucesos
Una amplia gama de productos	Para que haya un producto adecuado a cualquier tamaño del área que se desee proteger, desde una gran zona refrigerada hasta pequeñas salas de suministro eléctrico.	VESDA dispone de la más amplia gama de productos del mercado
Calibración absoluta	Garantiza la detección fiable y repetible de fuegos incipientes con desarrollo muy lento	VESDA es el único detector de humos por muestreo de aire con Calibración absoluta
Red de servicio y distribución global acreditada	Brinda el asesoramiento técnico adecuado cuando se necesita	Todos los distribuidores de los productos VESDA tienen acreditación de la fábrica

Estos son algunos de los almacenes frigoríficos que están protegidos con detectores de humos VESDA

TDG Cold Storage

Clelands Cold Storage

Woodmasons Cold Storage

P&O Cold Logistics

Frigmobile Pty Ltd

NAAFI Freezers

ASDA Cold Stores

Birds Eye Frozen Food

Nestle

Homologaciones



CCCf

¿Necesita más información?

Póngase en contacto con la oficina de Xtralis más cercana, que puede encontrar a continuación. Visite www.xtralis.com para consultar la información acerca de la gama de productos de detección de humos VESDA y nuestra Guía de diseño de almacenes frigoríficos (Cold Stores Design Guide).

www.xtralis.com

América +1 781 740 2223 **Asia** +852 2916 8894 **Australia y Nueva Zelanda** +61 3 9936 7000

Europa continental +32 56 24 19 51 **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 completación, 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 12075_06

VESDA[®]
by **xtralis**