

Prevenga

incendios y explosiones en los
colectores de polvo



 **FLAMEX[®] INC.**

Soluciones de protección contra incendios para procesos industriales.

UN RIESGO COMÚN



“Si se acumulan polvos combustibles, hay un riesgo de incendio y explosión en el colector, independientemente de la construcción del filtro”.

Hoja 7-73 de Datos de Prevención de Pérdidas Propiedad de FM Global, Recolectores de Polvo y Sistemas de Recolección (Enero de 2012)

Los incendios por polvo son un suceso común en industrias que manejan polvos combustibles. Un colector de polvo típico que opera bajo circunstancias normales está en riesgo de un incendio o incluso una explosión. De hecho, más de la mitad de todas las explosiones industriales donde se manejan polvos combustibles se desarrollan dentro de un colector de polvo. Esto es porque las partículas del aire dentro de un colector de polvo pueden ser una receta para que ocurra una explosión. El único elemento que falta es la fuente de ignición que típicamente son chispas generadas por un proceso de maquinaria más arriba. Los procesos que implican la reducción de tamaño, secado, calentamiento, corte, soldadura, lijado, aplanamiento, rectificado y pulido son particularmente favorables para la generación de chispas peligrosas.

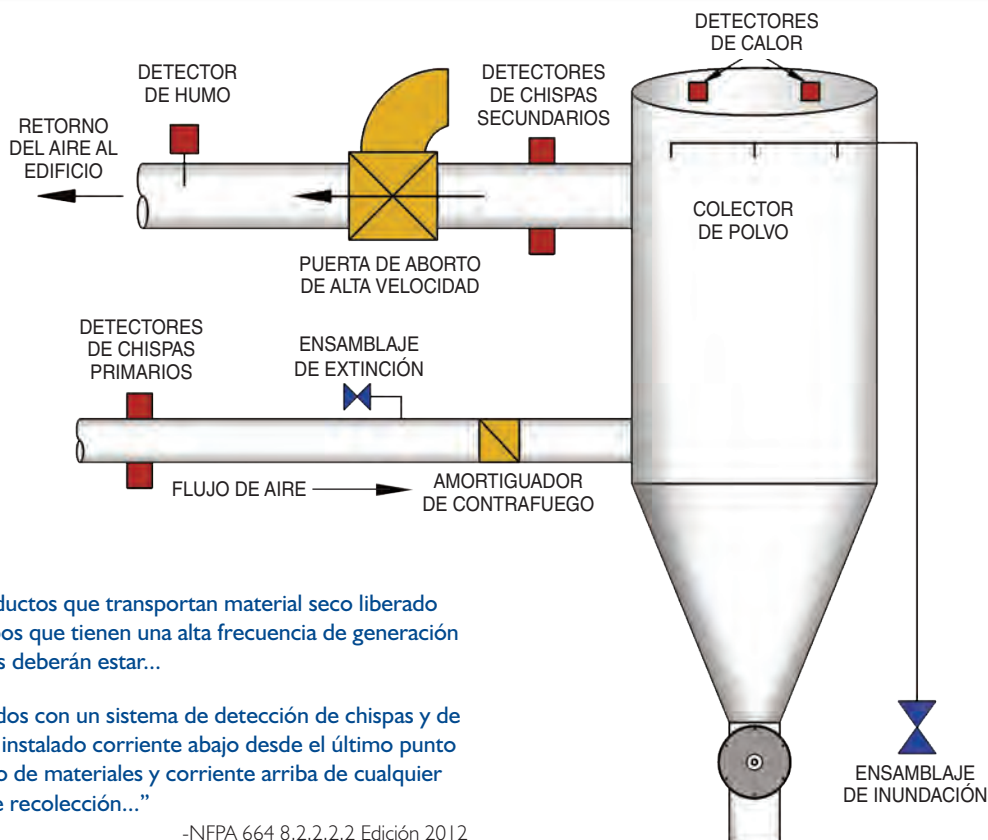


...“Cada vez que se procesa o maneja un polvo combustible, existe un potencial de deflagración.”...

-NFPA 654 A.3.3.5 Edición 2013

¿Es este un riesgo que está dispuesto a tomar?

LA SOLUCIÓN



La flexibilidad de los sistemas FLAMEX nos permite crear un diseño de protección que utilice los componentes necesarios para dirigir de la mejor manera los requerimientos de la aplicación específica.

DETECCIÓN Y SUPRESIÓN DE CHISPAS DE FLAMEX: LA PRIMERA LÍNEA DE DEFENSA

La protección de los colectores de polvo de corriente abajo y el equipo de filtración de aire se logra al eliminar la posible fuente de ignición. Las chispas en el aire se detectan y se extinguen mientras se transportan a través del conducto neumático antes de llegar al ambiente lleno de polvo dentro del colector de polvo, compartimiento o silo. Se montan Detectores de chispas IR de alta sensibilidad en tuberías de extracción de polvo para escanear el flujo de material. Al momento de detectar una chispa, el sistema reacciona inmediatamente para producir una cortina de agua a través del conducto para la supresión efectiva. La corta duración del rocío utiliza una cantidad mínima de agua, por lo que no se requiere ningún tiempo de inactividad o de limpieza. El apagado del equipo y la activación de las alarmas, las válvulas de inundación o las puertas de aborto también se pueden iniciar ante la detección.



PUERTAS DE ABORTO DE ALTA VELOCIDAD

La rápida desviación del material que se quema, de chispas, humo y gases inflamables del sistema neumático se logra con el uso de una Puerta de aborto de alta velocidad. Típicamente se instala en el conducto de regreso de aire entre un colector de polvo externo y el edificio. El objetivo principal de una Puerta de aborto es proteger a los ocupantes de la planta de los productos peligrosos de un incendio en un colector de polvo. También se puede utilizar a corriente abajo de los ventiladores de presión positiva para desviar chispas o brasas incandescentes del flujo de material para proteger los equipos de filtración de aire.



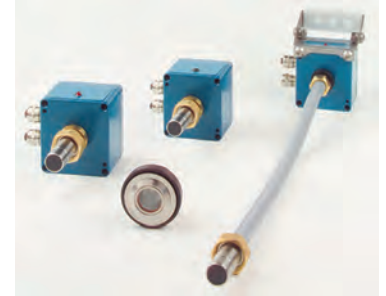
SISTEMAS DISEÑADOS A LA MEDIDA PARA CADA APLICACIÓN

Ya sea que necesite protección para un pequeño taller o una gran planta industrial, se puede diseñar un Sistema FLAMEX para satisfacer sus necesidades. El amplio rango de componentes de sistema disponibles permiten que los diseños de los sistemas sean variados en términos de capacidad, características y funciones según se desee.

COMPONENTES DE DETECCIÓN:

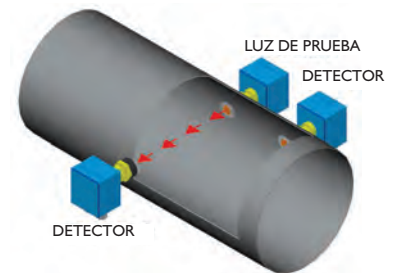
DETECTOR DE CHISPAS FUX 300I Y FUX 300I-LI

Este detector IR de alta sensibilidad se usa en ambientes oscuros y cerrados, como los conductos neumáticos. Las características incluyen una lente removible y LED externo. La versión estándar es adecuada para usarse a temperaturas de operación entre -30 °C y 80 °C (-22 °F a 176 °F). Para temperaturas de operación más altas, se puede utilizar un montaje de fibra óptica (L-1). Está disponible un accesorio de limpieza de aire para lentes para aplicaciones especiales.



LUZ DE PRUEBA EXTERNA AUTOMÁTICA

Los detectores de chispas se pueden probar automáticamente durante la operación con esta característica especial. La luz de prueba externa emite una señal IR a través del conducto desde un detector montado. El detector debe captar esta "chispa" estimulada a través del flujo de material real, proporcionando así una prueba verdadera de la respuesta del detector.



DETECTOR DE CALOR WMX 5000

Este detector de calor es un sensor térmico avanzado que emitirá una alarma cuando se exceda una temperatura previamente establecida o cuando se detecte una tasa anormal de aumento. Se pueden reprogramar los puntos de ajuste en el campo. Cada unidad tiene una característica de registro que monitoriza el historial de la temperatura y la actividad de alarma.



DETECTOR DE PARTÍCULAS CALIENTES FUX 300I-DL

El detector IR medio se puede usar en ciertas aplicaciones donde la luz del ambiente está presente. Tiene la capacidad de detectar partículas calientes que no brillan. Es adecuado para conductos de caída, transportadores y ciertas aplicaciones de trabajo de conductos.



DETECTOR DE HUMO EN CONDUCTOS BMX 100I

Este sensor se utiliza para detectar humo que emana del incendio en un colector de polvo. Utiliza tubos de muestreo de aire para el monitoreo de los conductos de aire limpio. Están disponibles otros modelos de detectores de humo, incluidos los fotoeléctricos y de ionización. Algunos modelos tienen la característica de compensación de desviación automática y todos están diseñados para uso industrial. El modelo específico a seleccionar se determina según la aplicación.

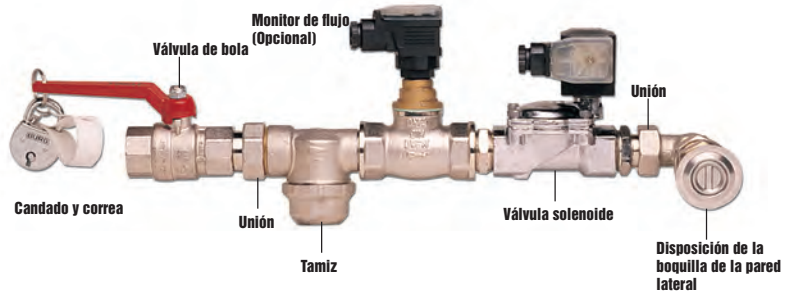


COMPONENTES DE DETECCIÓN ADICIONALES DISPONIBLES

COMPONENTES DE SUPRESIÓN

ENSAMBLAJE DE EXTINCIÓN DE 1"

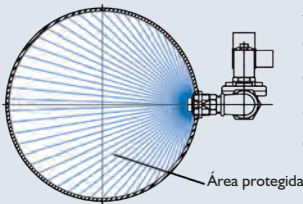
Esta unidad preensamblada puede crear un patrón de rocío de agua en menos de 300 milisegundos. Se puede usar con presiones de flujo tan bajas como 44 psi, eliminando así la necesidad de bombas de refuerzo en muchas aplicaciones. El diseño eficiente facilita la instalación y el mantenimiento. Se pueden proporcionar cubiertas aislantes removibles para protección contra la congelación en caso necesario.



MONITOR DE FLUJO

Se puede proporcionar un Monitor de Flujo de alta sensibilidad en el ensamblaje de extinción para indicar una condición de agua corriente de 3 litros por minuto o más a través de la válvula solenoide.

BOQUILLA PLANA DE ACERO INOXIDABLE F180



Esta boquilla empotrada de cierre automático está diseñada específicamente para funcionar en la supresión efectiva en el conducto neumático. La boquilla emite un patrón de abanico de 180 grados que crea una cortina de agua que cubre toda la sección del conducto.



BOMBA DE REFUERZO

Donde el suministro de agua sea insuficiente para satisfacer los requerimientos mínimos del sistema FLAMEX, se pueden proporcionar Unidades de Bombas de Refuerzo. Cada unidad viene con un tanque de expansión para asegurar la supresión inmediata y se suministra previamente cableada, ensamblada y pintada. Hay varios modelos disponibles.



SISTEMAS DE INUNDACIÓN

Para aplicaciones en las que se necesita una mayor concentración de agua para sofocar un incendio en un recolector, compartimiento o máquina, FLAMEX puede proporcionar Ensamblajes de Inundación en varios tamaños, según sea necesario para la aplicación de acuerdo con NFPA 15.



PANELES DE CONTROL FMZ 5000

Los modelos se seleccionan en base a los requerimientos de capacidad de la zona y las características deseadas. Todas las unidades ofrecen capacidades avanzadas de supervisión de los sistemas FLAMEX.

Las alternativas de monitorización de sistemas sofisticadas incluyen el ingreso de datos y la creación de redes para toda la vida. Hay diversas opciones disponibles para usar en computadoras y en Internet.



PREVENCIÓN: LA ELECCIÓN LÓGICA

Han ocurrido demasiados incendios y explosiones por falta de medidas preventivas. Prevenir un evento es mucho menos costoso y menos perjudicial para su operación que tener que lidiar con un incidente en progreso. El Sistema de detección de chispas y de extinción de FLAMEX es una solución de sentido común y rentable para estos riesgos diarios.

“Se debe considerar la existencia del riesgo de incendio en el sistema siempre que se colecten o transporten partículas de madera seca...”

-NFPA 664 8.2.1.4 Edición 2012

NUESTRA COMPAÑÍA Y EXPERIENCIA

FLAMEX Inc. es un proveedor líder de equipo de prevención y protección contra incendios a la medida para procesos industriales. Somos especialistas en la protección de las instalaciones y el manejo de polvos industriales que usan los



sistemas de colección de polvo neumáticos y de filtración de aire. Para combatir el problema común de los incendios y explosiones en los colectores de polvo, nuestra compañía ayudó a crear una nueva tecnología en Norteamérica al introducir el Sistema de Detección de Chispas y de Extinción en 1977. Pronto se convirtió en el primer sistema de su tipo en obtener la aprobación de FM. Desde entonces, miles de sistemas FLAMEX han sido instalados en numerosas industrias en Norteamérica y más allá. Durante más de 35 años, nuestra compañía ha estado comprometida con la protección de las vidas y las propiedades de nuestros clientes.

CAPACIDADES DE SERVICIO NO PARALELAS

Nuestro personal de técnicos capacitados para fábricas están calificados de forma única para comisionar, inspeccionar, dar servicio y reparar sistemas y componentes FLAMEX. Poseen la experiencia y el conocimiento para proporcionar un soporte técnico de alto nivel para su instalación. Ofrecemos acuerdos de servicio con precios especiales para que las inspecciones de servicio se puedan programar previamente para asegurar un nivel óptimo de confiabilidad en el sistema.



Tarjeta VR

Permítanos ayudarle a crear un lugar de trabajo más seguro, cumplir con los códigos y reglamentos, proteger sus activos, reducir los tiempos de inactividad, disminuir las primas de seguro y aumentar su tranquilidad.



Sitio web



4365 Federal Drive, Greensboro, NC 27410-8116
tel. 336.299.2933 fax. 336.299.2944
flamex@sparkdetection.com



www.sparkdetection.com