

Sistema de detección y extinción de chispas

ALF 8000

Los sistemas de detección y extinción de chispas

detectan chispas y piezas candentes en instalaciones de aspiración neumáticas, sistemas de transporte y pozos de caída, y las extinguen antes de que puedan acceder a zonas con riesgo de incendio como equipos de filtración de polvo y silos. De esta manera es posible evitar incendios por polvo, explosiones e interrupciones de la producción. La detección de chispas se realiza mediante avisadores sensibles a los rayos infrarrojos. La extinción se realiza a través de dispositivos que generan una densa cortina de agua durante corto tiempo. En las centrales de aviso se encuentran campos de mando selectivos para cada zona de vigilancia, que facilitan notablemente la operación. La estructura redundante y los autoajustes se encargan de ofrecer una gran seguridad de operación.



Un nuevo equipo de extinción de chispas sustituye a la tecnología utilizada hasta ahora

El trabajo de desarrollo sistemático ha llevado a una nueva generación de equipos de extinción de chispas altamente eficaces. Para desarrollar esta nueva técnica, EWS se basó en muchas décadas de experiencia, además de analizar otros equipos disponibles en el mercado. Varios equipos de otros proveedores fueron analizados detalladamente en instalaciones de prueba. Se siguieron dos objetivos de forma consecutiva: 1. Determinación de las desventajas de los sistemas existentes y 2. desarrollo de nuevas soluciones técnicas ventajosas. El resultado es un equipo de extinción de chispas de nueva generación. Se llegó a la conclusión, que la instalación de equipos para la extinción de chispas puede ser muy complicada. Los nuevos conceptos reducir los costes de cableado hasta en un 50%. Durante entrevistas realizadas a varios clientes, una queja frecuente era que la operación de centrales de aviso altamente integradas es muchas veces complicada, necesitando una formación intensiva para dominarla. En consecuencia, se establecieron campos de mando selectivos para cada zona de extinción, como si hubiese una tarjeta insertable separada para cada zona. Otro punto que criticaron los operadores de instalaciones fue que el agua para la extinción puede molestar durante el proceso, cuando hay zonas de la instalación que se activan con mayor frecuencia - cosa que ocurre a menudo. EWS analizó el efecto de extinción en un canal de viento con velocidades de aire de hasta 36 m/s. El resultado fue una nueva tobera de extinción con la que la necesidad de agua para la extinción se puede reducir significativo manteniendo el mismo efecto de extinción. Otro punto débil destacado fue la falta de autovigilancia. Los nuevos sistemas de prueba detectan averías y fallos en las funciones más importantes de la detección de chispas y la extinción. Realmente se puede hablar de una nueva generación de sistemas de detección y extinción de chispas.



Avisador de chispas DL para temperaturas de proceso de hasta 70°C



Avisador de chispas DH para temperaturas de proceso de hasta 350°C



Tobera extintora: abierta/cerrada (patentado)



Soporte de montaje para avisador de chispas y toberas extintoras

Datos técnicos

Centrales de aviso:	para 3, 6, 10, 20, 30, 40 líneas
Avisadores de chispas:	hasta 70°C hasta 350°C ATEX 20
Toberas: (patentado)	gran eficacia
Soportes de montaje:	montaje rápido
Terminal in situ: ("SiteBox")	conexión de hasta 4 válvulas

Tiempos de reacción:

Hasta DN 500 mm	250 ms
DN > 500 - 1.000 mm	300 ms
DN > 1.000 mm	350 ms

Distancia avisador de chispas / extintor automático:

"Tiempo de reacción" x "Velocidad de flujo"
 Ejemplo: 0,3 s x 25 m/s = 7,5 m

Particularidades y ventajas

- Fácil operación de las centrales de aviso
- Alta redundancia
- Cableado reducido en hasta 50%
- Significativo reducción de la demanda de agua
- Soportes de montaje iguales para avisadores de chispas y toberas extintoras. Montaje rápido

Opciones

- Equipos para incrementar la presión
- Avisador térmico y avisador manual
- Vigilancia de cada tobera
- Interfaces

