

Fruto de su trabajo de investigación

Fike ofrece nuevas soluciones adaptables a las especificaciones requeridas

Redacción INDUSTRIA QUÍMICA

La compañía Fike organizó recientemente en su planta de Herentals (Bélgica) un encuentro de prensa internacional, en el que, además de reafirmar su filosofía de trabajo centrada en proteger la vida de los trabajadores y los activos críticos de una planta, dio a conocer sus últimas líneas de investigación y nuevos productos, siempre adaptables a las especificaciones concretas de sus clientes.



Academia Fike en Herentals (Bélgica)



La flexibilidad y adaptación a las necesidades particulares de los clientes es la marca diferencial que la compañía ha trabajado a lo largo de su dilatada trayectoria. Fike Corporation fue fundada en Missouri en 1945 y en sus 70 años de historia no solo ha desarrollado plantas en muchas partes del mundo, si no también dispone de instalaciones dedicadas en exclusiva a la investigación y desarrollo.

De hecho, uno de los puntos fuertes de la presencia de la prensa en las instalaciones de Fike en Herentals, fue la visita a su Academia, inaugurada el pasado mes de marzo. La Academia ocupa un total de 500 m² dedicados a la innovación y a compartir conocimiento.

Tanto el director de la Academia, Jef Snoeys, como los científicos y expertos en seguridad ligados a la misma, son autoridades en la materia y proporcionan entrenamiento, formación y demostraciones, tanto para el propio personal de la compañía, como para clientes, distribuidores o agentes del sector.

El pilar fundamental sobre el que se sustenta este centro es la investigación, tanto desde un punto de vista fundamental y teórico, como desde un punto de vista práctico, orientado al lanzamiento de nuevos productos.

Además de este centro, la sede corporativa de Fike en Blue Springs (MO) dispone de 300 m² dedicados también a investigación y pruebas a gran escala, donde los ingenieros de la compañía realizan test de aplicaciones industriales.



Los productos de Fike se venden en todo el mundo, "salvo en la Antártida", como dicen los responsables de la compañía, y siempre empleando a trabajadores locales que acercan los productos y soluciones de Fike a las características de cada mercado. De hecho, en la actualidad Fike está inmersa en una nueva reorganización interna en línea con esta filosofía de mayor proximidad al cliente.

Nuevos productos asociados a la I+D Fike

Las soluciones de alivio de presión constituyen la actividad más importante de la compañía desde su constitución. Así, Fike se ha especializado en la fabricación de productos que van desde los discos de ruptura y productos para campos petrolíferos hasta sistemas de protección contra explosiones y detección, control y extinción de incendios.

Las últimas innovaciones llevadas a cabo por Fike han permitido el lanzamiento de nuevos productos:

- **Sani-VA**, especialmente diseñado para seguridad en procesos industriales con requerimientos higiénicos muy altos, y de aplicación en las industrias de alimentación y farmacéutica.
- **WarnEx**, dirigido a la prevención de desastres, con la detección precoz de brasas.
- **G2**, nueva tecnología láser para la producción de discos de ruptura, que suaviza las líneas de marcado, reduciendo las zonas de estrés.
- **ValvEx**, válvula de aislamiento de explosión pasiva.

Sani-VA, seguridad en procesos de higiene

Orientado a las industrias de alimentación y farmacia, con unas necesidades específicas de limpieza en su producción, el panel de venteo de explosión Sani-VA puede manejar condiciones de vacío parcial y proporciona un rendimiento estable en un amplio intervalo de temperaturas.

Tabla 1. Especificaciones técnicas Sani-VA

Rango presión de explosión	0.5 a 6.5 PSIG	35-448 MBARG	0.04-0.5 KG/CM2
Tolerancia presión de explosión	±0.25% PSIG (<1.5 PSIG)	±0.36 PSIG (1.5 – 3.6 PSIG)	±0.75 PSIG (>3.6 PSIG)
Rango temperatura proceso	-40 – 230°F	-40 – 110°C	

Sus principales características son:

- Configuración redonda o rectangular.
- Ratio de operatividad hasta el 50% del min. de presión de rotura.
- Apertura controlada instantánea.
- Área óptima de ventilación (100% de eficiencia de ventilación).
- Fácil instalación y prácticamente libre de mantenimiento.
- No se fragmenta.
- Certificado 3-A, ATEX y EHEDG.

WarnEx, sistema de detección de brasas

La brasa es una fuente de ignición habitual de incendios y explosiones en los procesos industriales. También es una de las más difíciles de evitar. Sin embargo, el sistema WarnEx proporciona la detección fiable de la brasa (combustión lenta sin llama originada por una reacción bioquímica) mediante la detección del monóxido de carbono, que la reacción bioquímica libera.

El sistema de seguridad que proporciona WarnEx es fiable al relacionar la señal de alarma con sistemas de seguridad tales como la intervención del operador, parada de la carga, parada controlada del proceso o activación del sistema de extinción de incendios.

WarnEx utiliza múltiples unidades de detección (Sampling Detection Units – SDU’s) que miden la concentración de monóxido de carbono en puntos estratégicos del proceso. La unidad de control de WarnEx procesa las concentraciones de CO medidas en las distintas unidades SDU y envía una señal de alarma al operador y al sistema de seguridad, tan pronto se detecta la brasa.

Carbón, biomasa, leche en polvo y sólidos orgánicos pulverulentos en general, impregnados con aceites vegetales o humedad son susceptibles de generar brasas en silos, secadores y molinos.

En aquellas instalaciones en las que el venteo no es viable, como en las grandes celdas de silos o pequeños lechos fluidos, por la falta de espacio para ventear, la detección de la fuente de ignición es la mejor forma de proteger el proceso contra explosiones.

En los procesos en los que las explosiones de polvo son

frecuentes, como en los secadores y molinos de carbón o biomasa, la prevención es la única forma de reducir el número de incidentes al poder parar el proceso de forma controlada cuando se detecta la fuente de ignición. La prevención evita posibles daños personales, la pérdida de equipos y la parada de producción posterior al incidente, hasta reponer los equipos.

Los principales sectores industriales para los que Fike ha diseñado WarnEx son alimentación, química, farmacia y generación eléctrica.

Unidad de control WarnEx



ValvEx, seguridad en el aislamiento de explosiones

Esta válvula de Fike ha sido diseñada para evitar la propagación de la llama y la presión a través de tuberías, conductos o líneas de transporte para equipos de proceso.

Los trabajos de investigación llevados a cabo por Fike han permitido a la compañía definir los parámetros de explosión más importantes que afectan a la propagación de la llama y de la presión en un sistema de captación de tuberías.

El diseño aerodinámico de ValvEx permite ahorrar energía durante la operación, debido a su baja pérdida de carga.