

# Aislamiento de explosiones en la carga de silos

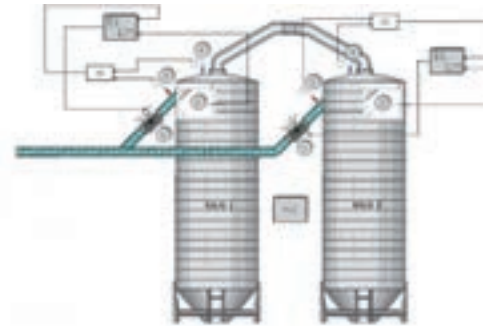


## LA APLICACIÓN

En ocasiones los silos (aislados o en batería) se llenan mediante transporte neumático desde la planta de proceso o desde un camión cisterna. Cuando el producto transportado es combustible, fino y seco, existe el riesgo de explosión.

La fuente de ignición puede transportarse al silo desde la planta de proceso, desde el camión o puede generarse dentro del silo (smoldering nest o descarga electroestática).

Los silos deben estar debidamente venteados, pero existe el riesgo de que la explosión se propague a la planta, al camión de carga o al resto de la batería de silos a través de los conductos de transporte neumático.



Aislamiento de explosiones para una batería de silos.

## LA SOLUCIÓN

La válvula de aislamiento de explosiones I-Flex evita la propagación de la explosión a otros equipos de la planta al activar mediante aire comprimido un elastómero resistente y flexible a la vez. El diseño full port totalmente abierto evita pérdidas de carga y obstrucción.



## DATOS DEL PROCESO

Ø Tubería: DN 80 DN100 DN125 DN 150

Kst ≤ 250 Bar m/s

Pmax ≤ 10bar

-140 mbar\* ≤ presión de trabajo ≤ 70 mbar

\*Consultar con Fike para mayores vacíos



Explosión del camión cisterna durante la descarga de almidón.

## BENEFICIOS PARA EL USUARIO

- Detiene explosiones, presión, chispas y brasas.
- No inyecta sustancias al proceso (agua, bicarbonato, CO<sub>2</sub>).
- Se abastece de aire comprimido habitual de planta.
- Si la activación no es debida a una explosión, puede rearmarse por el personal de planta en cuestión de segundos.

Puede utilizarse como válvula de proceso paralelamente a la función de seguridad (certificado por Ineris).

- a) El PLC del cliente puede controlar el estado abierto/cerrado de las válvulas (se mantienen abiertas las del silo que interesa llenar).
- b) Sobre pasado el nivel de llenado, la válvula cierra para evitar que el camión continúe cargando.