

Explosión y fuego en petroquímica

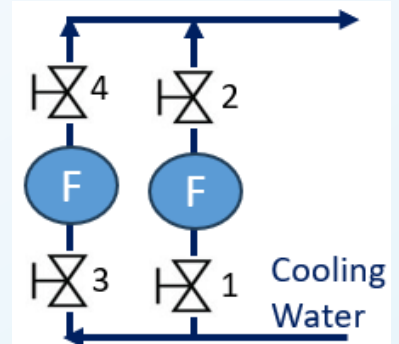
Lección aprendida EPSC julio 2025



¿Qué sucedió?:

En un craquer de etileno de la República Checa (2015) al intercambiar las líneas de suministro de agua de refrigeración durante la calibración de un medidor de caudal, el operador cometió un error muy simple: mientras intentaba abrir la válvula n.º 3 en la línea de suministro de reserva, cerró en su lugar la válvula idéntica n.º 2, cortando toda el agua de enfriamiento a las columnas de ligeros.

Produciéndose una rápida cadena de acontecimientos. La columna de propileno se sobrepresionó, provocando el disparo de las válvulas de presión de cabeza (PSV). Una de ellas vibró, aflojando los pernos de la brida de entrada y liberando propileno a alta presión. El fuego resultante impactó en otras PSV, que fallaron, causando una pequeña explosión que fue suficiente para apagar las calderas cercanas. Con lo que se interrumpió el suministro de vapor al craquer, lo que provocó una parada de un horno y la ruptura de uno de sus tubos. El incendio resultante causó graves daños a cuatro hornos.



A tener en cuenta:

- Los errores críticos en la manipulación de válvulas se pueden eliminar con sistemas de enclavamiento mecánicos como el sistema de “llave atrapada”

Tenga en cuenta el error humano y el efecto dominó

Las lecciones aprendidas del EPSC están destinadas a fomentar y estimular el debate sobre la seguridad de procesos

EPSC no se hace responsable del uso de este documento

Preguntas y contacto en www.EPSC.be