



Add value.
Inspire trust.

Más valor.
Más confianza.

Tubería Taponada

EPSC Learning Sheet,

Junio 2020

¿Que ocurrió?

Se encontró una tubería de 4 pulgadas en la entrada de una PSV (válvula de Alivio de Sobrepresión) desde una columna destilación taponada con polímero. El aumento de presión deformó la tubería, lo que supuso que la PSV se bloqueará

Aspectos a remarcar:

- El incidente ocurrió en una refinería, en una columna de destilación debutanizadora que separa hidrocarburos C3 y C4.
- Las moléculas con dobles ligaduras tienden a la polimerización por radicales libres. Está muy bien estudiado que el butadieno es muy sensible a este fenómeno, incluso a bajas concentraciones (>30%, dependiendo de la temperatura y presión).
- El oxígeno es un iniciador: mantener baja la concentración de oxígeno, añadir "O2 scavengers" y pasivar los equipos antes de su puesta en marcha.
- La concentración de monómero puede incrementarse en "tramos muertos" de tuberías, como la entrada a PSVs; un caudal continuo en esos tramos puede prevenir el taponamiento.
- Prestar atención a posibles deformaciones en las tuberías, como es visible en la pintura dañada (ver el círculo rojo arriba). Repórtalo!



Polímero "Popcorn"

EPSC

- El propósito de las Experiencias a Compartir de EPSC es estimular el conocimiento y debate sobre Seguridad Industrial. EPSC no se hace responsable por el uso de esta publicación. Preguntas o sugerencias?: www.EPSC.be
- Traducido por DOW e difundido por TÜV SÜD Process Safety

Analizar dónde pueden producirse problemas causados por Polimerización