



Add value.
Inspire trust.

Más valor.
Más confianza.

Rotura de una manguera

EPSC Learning Sheet
Febrero 2022

¿Qué ocurrió?

Se estaba llevando a cabo un proceso químico descargando fosgeno desde cilindros de una tonelada de peso a través de una manguera flexible revestida de PTFE y con una malla de acero inoxidable. La manguera comenzó a sufrir corrosión por debajo de la etiqueta hasta el punto de romperse y rociar a un operario cercano con el fosgeno.

Aspectos a considerar:

- El fosgeno penetró en el revestimiento de PTFE causando una alta concentración de HCl por debajo de la etiqueta, lo que causó la corrosión de la malla de acero inoxidable. Evitar plásticos permeables y asegurarse de que el material de la malla es resistente (el SS-316 no es compatible con el HCl).
- Inspeccionar las mangueras según indique el calendario de mantenimiento preventivo y reemplazarlas dentro de los límites establecidos.
- Cuando se observen defectos como la corrosión (ver fotografía), es necesario tomar las acciones correctivas necesarias en todas las mangueras de la instalación.
- Las mangueras llenas de líquidos como el fosgeno pueden quedar completamente bloqueadas causando incrementos de presión debido al aumento de la temperatura. Es muy importante prevenir este tipo de escenarios con estudios de seguridad industrial y hacérselo saber a todos los operadores de la planta.

- Evitar las mangueras y usar tuberías fijas para los productos químicos tóxicos.



Fundamentos de seguridad
Verificar la integridad de las mangueras flexibles



Conclusión

No usar mangueras flexibles con productos químicos altamente tóxicos

EPSC

- El propósito de las Learning Sheets 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 y difundido por TÜV SÜD Process Safety