



Add value.
Inspire trust.

Más valor.
Más confianza.

Fuga en el sistema de antorcha

EPSC Learning Sheet
Mayo 2019

¿Qué ocurrió?

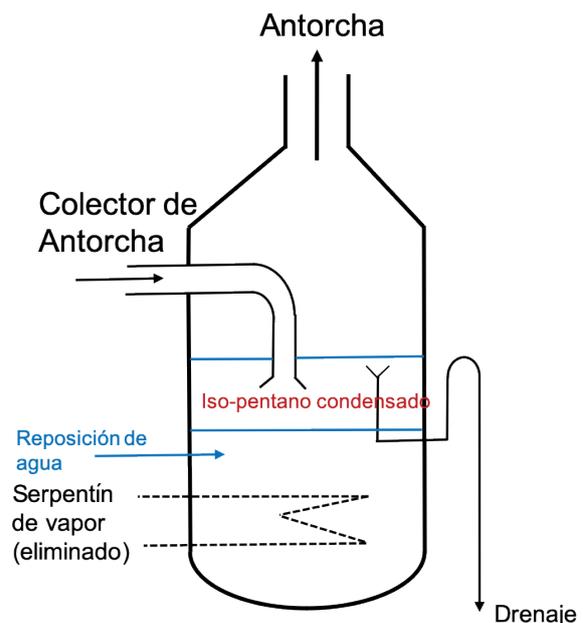
Durante la puesta en marcha de una refinería, una gran cantidad de iso-pentano salió a través del venteo de off-gas de una columna de destilación al colector de antorcha. El producto se condensó en el agua del sello hidrostático de la chimenea de la antorcha y salió por la línea de sobrellenado al drenaje de aguas de proceso, donde se evaporó y activó alarmas de detección de inflamabilidad. La gran nube de gas inflamable generada se dispersó sin arder.

Aspectos a remarcar

- Los operadores no fueron conscientes del fallo en posición abierta de una válvula mecánica de control de venteo, que aparecía como cerrada en el sistema de control de proceso.
- El iso-pentano tiene un punto de ebullición de 26°C. Cuando el venteo de gases llegó al separador de líquidos de la antorcha entró en contacto con el agua de sello y se condensó, formando una capa de líquido sobrenadante que salió por la línea de sobrellenado. En el sistema cerrado de drenaje se mezcló la condensación, se evaporó y levantó varias tapas de arquetas.
- Con anterioridad se puso fuera de servicio un serpentín de vapor instalado en el recipiente de sello debido a que estaba corroído y su funcionalidad no estaba clara. Si el agua del sello hubiese estado más caliente, el escape de iso-pentano hubiese sido menor.
- Este escenario poco frecuente no estaba incluido en el análisis de riesgos.

Conclusión

Las puestas en marcha requieren especial atención.



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