

Explosión de Sulfuro de Hidrógeno

EPSC Learning Sheet , Julio 2019

EPSC



Qué ocurrió?

El dispositivo de prevención de Vacío de un tanque de azufre fundido se tapó bloqueando la corriente de aire de barrido, lo que resultó en un aumento de la concentración de H_2S . Una fuente de ignition causó una explosión.

El H_2S se desprende del azufre fundido



Rotura del tanque de azufre



Fotos del boletín de seguridad de AFPM

Aspectos a remarcar:

- Los dispositivos de prevención de Vacío se pueden ensuciar internamente con la condensación o solidificación de product a la temperatura más baja que suele existir en la parte superior del tanque
- Los sistemas de ventilación de los tanques de azufre son críticos para la seguridad del tanque y su funcionamiento debe verificarse, por ejemplo con una alarma de bajo caudal
- El Límite Inferior de Flamabilidad del H_2S baja a $\sim 3.3\%$ a la elevada temperatura de operación necesaria para mantener el azufre en estado líquido
- En este caso la fuente de ignition pudo haber sido una chispa relacionada con el flujo de azufre fundido, ya que éste acumula cargas electrostáticas (en este caso durante la carga de un camión)
- La puesta a tierra y la continuidad eléctrica en tanques de azufre es crítica, como así también la Clasificación de Áreas Peligrosas (EX) en el interior del tanque

Los tanques de azufre requieren atención especial para evitar una explosión de H_2S

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