

Incendio de Estanque de Aceite Causado por Descarga Electroestática Diciembre 2007



- Un estanque de techo flotante de 80 mil barriles (12,700 m³; 3.6 millones de galones) explotó y se quemó cuando era llenado con aceite diesel en un terminal de productos petroleros. El estanque contenía aproximadamente 7,000 barriles (1100 m³; 300,000 galones) de aceite diesel en el momento del incidente, y previamente había contenido gasolina. El fuego duró 21 hrs, y dañó dos estanques cercanos. No hubieron muertos ni heridos, pero la pérdida total fue sobre dos millones de dólares, residentes de las cercanías fueron evacuados, y las escuelas del área cerraron por dos días.

- Inicialmente se culpó a un rayo por iniciar el incendio, pero una minuciosa investigación del incidente por el Consejo Nacional de Seguridad del Transporte de E.E.U.U. (NTSB) encontró que las causas incluían un procedimiento inapropiado para cambiar el contenido del estanque, de gasolina a aceite diesel, y un procedimiento inseguro de llenado. NTSB concluyó que la velocidad de flujo del material entrando al estanque era muy alta, al mismo tiempo que el nivel del estanque era bajo, y el líquido descargaba en el espacio de vapor del estanque. La alta velocidad de flujo originó una descarga electrostática en el espacio de vapor, el que contenía una atmósfera inflamable.

¿Sabe Ud.?

- Cuando se cambia el contenido de cualquier recipiente (estanque, camión estanque, carro estanque de tren) sin limpiar totalmente el recipiente y sin purgar los vapores, es posible que se tenga una inesperada atmósfera inflamable dentro del recipiente. En base a las propiedades del nuevo material siendo introducido en el recipiente, es posible que no se espere tal atmósfera inflamable.
- Alta velocidad de flujo descargando en el espacio de vapor de un recipiente, puede causar niveles de estática suficientes para encender el vapor dentro del recipiente

¿Qué puede hacer Ud.?

- Asegúrese de que tiene, y que sigue, procedimientos de operación seguros para cualquier cambio rutinario del contenido de un estanque.
- Para un cambio no rutinario del contenido de un estanque, asegúrese que se hace una revisión de administración de cambios, y que se desarrollan y se usan procedimientos seguros de operación.
- Para minimizar el potencial de descarga estática, siga las pautas en API RP-2003. Esto requiere que la velocidad de material descargando en un estanque que puede contener una atmósfera inflamable no sea más de 3 pie/segundo, hasta que la cañería de llenado se encuentre sumergida en el líquido 2 diámetros bajo el nivel, o 2 pies, cualquiera sea la dimensión menor.
- Aprenda más de este incidente en el informe de investigación de NTSB en: <http://www.nts.gov/publictn/2004/PAR0402.htm>

Recuerde que el rápido flujo de líquido en el aire puede causar chispas eléctricas!