

Alerta De Seguridad

De la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación

ALERTA 12 – 29

CARGA ELECTROSTÁTICA RESULTA EN EXPLOSIÓN DE UN TANQUE DE METANOL

QUÉ SUCEDIÓ:

Un trabajador subió a la parte superior de un tanque de 500 galones (1,893 litros) de metanol polietileno para verificar el nivel del fluido. Cuando el trabajador alcanzó la parte superior del tanque, tocó una tapa en el tanque interior con la mano y el vapor inflamable que rodeaba la tapa se incendió resultando en una explosión y un fogonazo. El trabajador recibió primeros auxilios por quemaduras de segundo grado en el brazo.

QUÉ LO CAUSÓ:

- El trabajador había acumulado una carga electrostática mientras subía a la parte superior del tanque.
- Se había formado una mezcla explosiva de metanol con aire en la parte interior del tanque o en el espacio intersticial.
- En el momento de ocurrir el incidente, la temperatura ambiente era de 18 grados Celsius (66 gados Fahrenheit) y el punto de inflamación del metanol es de 11 grados Celsius (52 grados Fahrenheit).
- El nivel en el interior del tanque estaba bajo (menos del 10 por ciento del volumen total).

ACCIÓN CORRECTIVA: Para evitar este tipo este incidente, esta compañía hizo lo siguiente:

- El Departamento de Seguridad ya había evaluado la conveniencia de los tanques plásticos para almacenar líquidos inflamables como el metanol, y recomendó que la compañía cambiara los tanques plásticos ya que no son conductores y son muy difíciles de conectar a tierra. Además, y según la norma API RP2003, no se recomienda el uso de tanques plásticos para el almacenamiento de líquidos inflamables.
- La compañía actualizó sus procedimientos para inspección, mantenimiento y llenado de tanques.
- La compañía instaló niveles visibles y tuberías en todos los tanques para permitir la inspección del nivel de fluido y el llenado desde el nivel del suelo incluyendo un tubo de guía (“stinger”) hasta el fondo del tanque para evitar el salpicado durante el llenado.
- Se instruyó al personal de la compañía que bajo ninguna circunstancia era permitido subir a la parte superior de los tanques.
- Se recordó al personal que si es necesario abrir la tapa del tanque, debe emplearse un cable a tierra personal y guantes largos y que si fuera necesario, deben proveerse plataformas para pararse.

Las Acciones Correctivas indicadas en este Alerta son las acciones de una compañía para resolver el incidente y no reflejan necesariamente la postura de la IADC o el Comité de HS & E del IADC.