

Fuentes de ignición

Agosto 2014



La mejor manera de prevenir los incendios y explosiones de vapores inflamables, ya sea dentro o fuera de tuberías o de equipos de proceso, es evitar la creación de una mezcla inflamable. Dentro de los equipos de proceso, eso significa controlar los lados de "combustible" y "oxígeno" del triángulo del fuego (izquierda). También se debe evitar la liberación de gases y líquidos inflamables o líquidos y polvos combustibles de los equipos de proceso al medioambiente, donde el oxígeno siempre estará presente en el aire.

Sin embargo, también debemos reconocer que nuestros equipos y procedimientos de operación pueden fallar y se puede generar una atmósfera inflamable. Por lo tanto, siempre hay que trabajar para eliminar las fuentes de ignición ("calor" en el triángulo del fuego) en cualquier lugar donde pueda existir una atmósfera potencialmente inflamable. Las imágenes de la derecha muestran algunos ejemplos de fuentes de ignición que hay que controlar. ¿Se presenta alguno de estos casos en su planta? ¿Puede pensar en otras fuentes de ignición presentes en su planta?



Ejemplos de fuentes de ignición: (1) electricidad estática, (2) vehículo, (3) soldadura, (4) llama abierta, (5) amolado, (6) falla en conexión de cables, (7) horno, (8) sustancia pirofórica

¿Qué puede hacer Ud.?

- Comprenda y siga estrictamente los procedimientos de permisos de trabajo de su planta para trabajos en caliente, eléctricos, y cualquier otra actividad que pudiera crear fuentes de ignición en áreas peligrosas.
- Siga los procedimientos de emergencia en caso de un escape inflamable. Por ejemplo, asegúrese de que el trabajo en caliente se detenga y que se paran los vehículos, cortando la ignición.
- Busque posibles fuentes de ignición tales como conexiones eléctricas defectuosas, equipos inadecuados en áreas peligrosas u otros problemas a medida que trabaja. Informe esos problemas y asegure su resolución.
- Comprenda la clasificación de zonas peligrosas de su planta (Vea Beacon Octubre 2013).
- Recuerde que muchos dispositivos electrónicos portátiles, como teléfonos móviles, cámaras digitales, tablets y computadores portátiles no están certificados para uso en zonas peligrosas. Siga las directivas de la planta y los sistemas de permisos para usarlos.
- Tenga en cuenta que una superficie caliente, como una tubería caliente o un motor caliente, puede ser fuente de ignición, especialmente si se está manejando un material con una baja temperatura de autoignición.

Varios *Process Safety Beacons* han tratado ejemplos específicos de fuentes de ignición probables en grandes incendios y explosiones. Puede acceder online a copias de "sólo lectura" de estos Beacon en: <http://sache.org/beacon/products.asp>

Fecha del Process Safety Beacon	Fuente de ignición
Octubre 2003	Absorbedor de carbón activo caliente
Julio 2003	Electricidad estática
Septiembre 2004	Motor de camión
Diciembre 2008	Electricidad estática
Octubre 2009	Motor de camión
Octubre 2013	Chispas de un equipo eléctrico

¡Controle las fuentes de ignición de su planta!