



SAFETY UNLIMITED, INC.

# Reunión semanal sobre seguridad

## Seguridad con Sulfuro de Hidrógeno

El sulfuro de hidrógeno es un gas incoloro, inflamable, y extremadamente peligroso con un olor a "huevo podrido". Se produce naturalmente en el petróleo crudo y el gas natural, y puede ser producido por la descomposición de la materia orgánica y los desechos humanos o de animales (e.j., aguas residuales).

Es más pesado que el aire y puede acumularse en áreas bajas, cerradas, o mal ventiladas como sótanos, alcantarillas, líneas de alcantarillado, y bóvedas telefónicas u eléctricas subterráneas.

También se utiliza en o es un subproducto de muchos procesos industriales tales como:

- Producción y refinación de petróleo;
- Tratamiento de alcantarillado y aguas residuales;
- Silos y fosas agrícolas;
- Fabricación textil;
- Procesamiento de pulpa y papel;
- Procesamiento de alimentos;
- Pavimentación de asfalto caliente; y
- Minería.

### Detección por Olor:

- Se puede oler el sulfuro de hidrogeno a niveles bajos, pero con una exposición continua de bajo nivel o a concentraciones más altas, se pierde su capacidad de oler el gas a pesar de que todavía está presente;
- A altas concentraciones su capacidad para oler el gas se puede perder al instante; y
- **NO** dependa de su sentido del olfato para indicar la presencia continua de este gas o para advertirle acerca de concentraciones peligrosas.

### Efectos en la salud:

- Los efectos sobre la salud varían según el tiempo y el nivel a que esté expuesto. Los asmáticos pueden estar en mayor riesgo.
- Bajas concentraciones – irritación de los ojos, nariz, garganta, o sistema respiratorio; efectos pueden retrasarse.
- Concentraciones moderadas – efectos oculares y respiratorios más graves, dolor de cabeza, mareos, náuseas, tos, vómitos, y dificultad para respirar.
- Altas concentraciones – shock, convulsiones, incapacidad de respirar, coma, muerte; la aparición puede ser extremadamente rápida (dentro de unas pocas respiraciones).

## Evalúe la Exposición:

- **Identificar procesos que podrían liberar o producir sulfuro de hidrógeno.** Esto incluye la identificación de fuentes conocidas de sulfuro de hidrógeno y la evaluación de posibles peligros de incendio y explosión.
  - Utilice un Proceso o Análisis de Peligros de Trabajo para identificar y controlar los peligros.
- Pruebe (monitoree) el aire en busca de sulfuro de hidrógeno. Esto debe ser hecho por una persona calificada.
  - Utilice el equipo de prueba adecuado, como un medidor electrónico que detecte gas sulfuroso de hidrógeno.

Realice monitoreo del aire antes y en momentos regulares durante cualquier actividad de trabajo donde sea posible la exposición al sulfuro de hidrógeno.

Cuando se trabaja en espacios confinados, la monitorización del aire debe llevarse a cabo de acuerdo con las normas OSHA aplicables. Los tubos detectores, los monitores de gas de lectura directa, los monitores de gas solo de alarma, y los medidores de explosión son ejemplos de equipos de monitoreo que se pueden utilizar para probar atmósferas de espacios confinados que requieren permiso de entrada.

## Controle la Exposición:

Utilice sistemas de escape y ventilación para reducir los niveles de sulfuro de hidrógeno. Asegúrese de que el sistema es:

- Resistente a chispas;
- Conectado a tierra;
- Resistente a la corrosión;
- Separado de otros sistemas de ventilación de escape; y
- A prueba de explosiones.

Estas medidas de seguridad son importantes porque el sulfuro de hidrógeno es inflamable y puede corroer los materiales si no están adecuadamente protegidos.

Cuando se trabaja en espacios confinados, la ventilación debe funcionar de forma continua, y debe llevarse a cabo de acuerdo con las normas OSHA aplicables.

## Recuerde:

Si usted está trabajando en un área donde el sulfuro de hidrógeno está presente, cada trabajador debe estar equipado con su propio detector de sulfuro de hidrógeno que hará sonar una alarma si el nivel en la atmósfera alcanza 10 ppm.

- Se debe llevar el detector debajo del cuello; y
- Una sola activación del alarma requerirá que todos los empleados evacúen el área.

**¡¡IGNORAR UNA ADVERTENCIA PUEDE CAUSAR MUCHA DOLENCIA!!**

