

Ácido Sulfhídrico

A raíz de la intoxicación por **Ácido Sulfhídrico** ocurrido en el mes de diciembre del 2002 en el terminal pesquero de Santiago Chile, en el que murieron 2 trabajadores y otros varios quedaron lesionados incluyendo 6 bomberos, queremos entregar más información de este peligroso gas.

Nombre y fórmula química:

Ácido Sulfhídrico o Hidrógeno Sulfurado. Su fórmula es H₂S

Número de Naciones Unidas: 1053

Placa DOT: 2.3 (Primario: gas venenoso. Secundario: gas inflamable)

Dónde podemos encontrarlo:

Si bien se puede encontrar en diferentes procesos productivos, a nosotros como bomberos nos interesará especialmente señalar que es un resultante de la descomposición de sustancias orgánicas. Por ello al interior de cámaras subterráneas, alcantarillas y muy especialmente en lugares de almacenamiento o procesamiento de pescados, incluyendo bodegas de barcos pesqueros e instalaciones terrestres donde se procesen estos productos. Este gas es más pesado que el aire, por lo que en subterráneos será de difícil ventilación.

Cómo reconocerlo:

Debemos sospechar su presencia cada vez que estemos en los ambientes señalados anteriormente. Adicionalmente este ácido tiene un característico olor a huevos podridos. Cuando se sospeche su presencia y sea imprescindible ingresar, debemos usar siempre equipos de respiración autocontenida. Si el ingreso puede esperar (no existen víctimas), debemos solicitar ayuda a una unidad especializada Hazmat. Lo correcto es usar traje encapsulado con SCBA.

Riesgos Para las Personas

El Ácido Sulfhídrico es un gas extremadamente peligroso. En determinadas concentraciones (mayores a 1000 ppm) una sola inhalación puede producir parálisis respiratoria, matando a la persona casi instantáneamente.

Este gas además produce insensibilidad del sistema del olfato, aumentando el riesgo al crear en las personas una falsa sensación de seguridad. También irrita la piel y los ojos.

Adicionalmente, este gas es inflamable. El riesgo de explosiones e incendios es alto en ambientes con concentraciones mayores a un 4.3% en el aire (límite inferior de explosividad LEL)

Datos Técnicos

Límites máximos permisibles:

Detección por olfato: 0.13ppm

TLV –TWA: 10ppm (OSHA)

STEL: 15ppm (OSHA)

PEAK: 50ppm por 10 minutos máximo (OSHA)

IDLH: 300ppm (inmediatamente dañino para la salud)

LC50: 444ppm (50% de muertes en ratas)

Propiedades físicas y químicas:

LEL: 4.3% (límite inferior de explosividad)

UEL: 45% (límite superior de explosividad)

Densidad de vapor: 1.2 (aire = 1) Más pesado que el aire.

Alta solubilidad en agua (chorros de neblina ayudan a bajar concentración en el aire)

Incompatibilidad con materiales combustibles, metales, oxidantes, bases, halogenados.

Preparado por Andrés Maggio Magofke

Bibliografía

Material Safety Data Sheet #11210

MG Industries

3 Great Valley Parkway

Malvern, PA 19355 US

+1 610 695 7400, Fax: +1 610 695 7600

<http://www.mgindustries.com>