Hydrogen Sulfide Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

CHARLA DE SEGURIDAD SOBRE EL SULFURO DE HIDRÓGENO

El gas H2S es un compuesto químico que significa gas sulfuro de hidrógeno y carbonilo. Es un gas incoloro y se reconoce comúnmente por su marcado olor a huevo podrido. El gas H2S también se conoce ampliamente como gas de alcantarilla, gas agrio, humedad apestosa o ácido hidro sulfúrico. El gas H2S es extremadamente venenoso para los humanos, corrosivo y muy inflamable. Cuando arde, el gas H2S emite otro gas mortal: el dióxido de azufre, que presenta síntomas y resultados similares a la exposición al gas H2S. Desgraciadamente, año tras año los trabajadores se exponen incidentalmente al gas H2S, muchos de los cuales sufren consecuencias perjudiciales, ya que una cantidad insegura puede matar a un trabajador en menos de 10 segundos.

CARACTERÍSTICAS DEL SULFURO DE HIDRÓGENO

El gas H2S es más pesado que el aire y suele acumularse en zonas bajas como sótanos, bóvedas o fosas. Aunque el gas tiene el olor de los huevos podridos en concentraciones bajas, el sentido del olfato se ve afectado en concentraciones más altas y no se debe confiar en él. Cuando el sulfuro de hidrógeno se quema, libera gases y vapores tóxicos como el dióxido de azufre. Concentraciones tan bajas como 2 a 5 partes por millón (ppm) pueden empezar a causar problemas de salud si los trabajadores están expuestos al gas durante un periodo de tiempo prolongado.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS/EFECTOS PARA LA SALUD DEL SULFURO DE HIDRÓGENO

- Concentraciones bajas – irritación de los ojos, la nariz, la

garganta o el sistema respiratorio; los efectos pueden ser retardados.
- Concentraciones moderadas – efectos oculares y respiratorios más graves, dolor de cabeza, mareos, náuseas, tos, vómitos y dificultad para respirar.
- Concentraciones elevadas – shock, convulsiones, imposibilidad de respirar, coma, muerte; los efectos pueden ser extremadamente rápidos (en pocas respiraciones).

Eliminar

El sulfuro de hidrógeno es un asfixiante químico que interfiere con el oxígeno y el sistema nervioso central

COMO PROTEGERSE

PROTECCIÓN CONTRA EL SULFURO DE HIDRÓGENO

Controles de ingeniería

Hay varias maneras de protegerse contra la exposición al sulfuro de hidrógeno. Una de ellas es utilizar controles de ingeniería, como sistemas de ventilación que eliminen el gas de los espacios de trabajo. Dado que el sulfuro de hidrógeno es altamente inflamable, el sistema de ventilación debe ser a prueba de explosiones.

Controles administrativos

Otra medida de seguridad es emplear controles administrativos. Los controles administrativos pueden adoptar la forma de reglas de la empresa para entrar, salir y trabajar en espacios donde hay gas de sulfuro de hidrógeno. La formación en seguridad y las pruebas de nivel de gas son también controles administrativos eficaces.

Equipo de protección personal

Una tercera forma de prevenir los problemas de salud causados por la exposición al sulfuro de hidrógeno es utilizar el equipo de protección personal (EPP). El EPP para el sulfuro de hidrógeno incluye respiradores purificadores de aire (APR) de cara completa

para cantidades de gas de hasta 100 ppm, y aparatos de respiración autónomos (SCBA) o líneas de aire suministrado para cantidades de gas que alcancen 100 ppm o más. Si es posible el contacto directo de la piel con el sulfuro de hidrógeno, los trabajadores deben usar guantes de protección y ropa hecha de un material que no pueda ser permeado o degradado por la sustancia.

PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS PARA LOS PELIGROS DEL SULFURO DE HIDRÓGENO

Los empleadores siempre deben marcar claramente las áreas donde puede haber gas H2S. Todos los trabajadores deben recibir formación sobre el gas H2S y sobre qué procesos en sus áreas de trabajo producen este gas.

Antes de comenzar cualquier trabajo, siempre se debe comprobar la presencia de gases tóxicos, incluido el H2S, en las zonas bajas o en los espacios confinados. Algunas instalaciones deben contar con sistemas de alarma fijos y permanentes para alertar a los trabajadores si hay una mayor cantidad de gas H2S en sus áreas.

Si las pruebas de gases muestran que hay gas H2S y que no se puede eliminar por completo, es necesario realizar una ventilación continúa adecuada para que la zona de trabajo sea segura.

Para concentraciones inferiores a 100ppm se debe utilizar un respirador de cara completa junto con el cartucho purificador de aire adecuado para proteger al trabajador.

Una concentración superior a 100ppm se considera inmediatamente peligrosa para la vida y la salud. Estos ambientes deben evitarse. Si es absolutamente necesario entrar para completar el trabajo, hay que utilizar un sistema de suministro de aire o de aire a demanda.

CONCLUSIÓN

El sulfuro de hidrógeno se presenta casi siempre como un gas incoloro, y la exposición se produce con mayor frecuencia por

inhalación. Aunque el sulfuro de hidrógeno puede detectarse por su olor a huevo podrido, el olor no debe utilizarse para confirmar su presencia, ya que perdemos nuestra capacidad de distinguir un olor tras una exposición prolongada, y si la concentración es lo suficientemente alta no podremos oler el sulfuro de hidrógeno en absoluto.