



Presencia de ácido sulfhídrico en operaciones de perforación

Certificación en gas sulfhídrico. ANSI 390-1

El objetivo de este curso es brindar conocimientos sobre las propiedades, presencia y riesgos de ambientes con H_2S , y muy especialmente preparar al personal para protegerse y actuar adecuadamente en esos medios de trabajo.

El sulfuro de hidrógeno es un gas llamado comúnmente ácido sulfhídrico, dada su solubilidad en diferentes líquidos como aguas de formación, petróleo o emulsiones que se encuentran en diferentes formaciones geológicas.

El ácido sulfhídrico se encuentra naturalmente en: petróleo crudo, gas natural, gases volcánicos y manantiales de aguas termales.

Se genera a partir de algunos aminoácidos o por la reducción de sulfato presente por microorganismos sulfato reductores. Es, además, producto de desperdicios de animales y humanos. Las bacterias que se encuentran en su boca y tracto gastrointestinal producen ácido sulfhídrico al degradar materiales que contienen proteínas de origen animal o vegetal.

El ácido sulfhídrico (H_2S) también puede ser producido por actividades industriales tales como procesamiento de alimentos, hornos de coque, fábricas de papel, curtiembres y refinerías de petróleo. Se trata de un gas inflamable, incoloro, con un olor característico a



huevos podridos. También se le conoce comúnmente como gas de alcantarilla. Su olor se puede detectar a niveles muy bajos.

**Sulfuro de hidrógeno
= Ácido sulfhídrico = H_2S**

En este programa, se le mostrarán su origen, sus propiedades, cómo puede afectarlo a usted, cómo puede detectarse y sugerencias de pasos a tomar cuando se lo

detecta. Pero tenga presente que las regulaciones exactas acerca del manejo del sulfuro de hidrógeno pueden variar entre compañías y de un lugar a otro. Además, muchos países tienen requisitos específicos para trabajar en la proximidad del H_2S , los cuales se reflejan en las políticas de las empresas. Por tanto, consulte siempre a su supervisor acerca de instrucciones e informaciones a respetar.

WELL CONTROL INTERNATIONAL | CERTIFICACIONES INTERNACIONALES



IADC
WELLSHARP



IADC
MEMBER



IADC
RIGPASS



IADC
DIT



Contenido programático

1 ¿Qué es el H₂S?

- a Toxicidad
- b Nombres comunes
- c Cómo se forma el H₂S?

2 Lugares industriales comunes

- a Petroquímicos
- b exploración y producción de petróleo
- c manufacturación
- d agricultura, etc.

3 Propiedades y características del H₂S

- a propiedades físicas
- b propiedades químicas

4 Niveles tóxicos/concentración

- a ACGIH/TLV/TWA
- b OSHA PEL/TWA
- c niveles de exposición
- d comparación con gases tóxicos

5 Video

“Ácido Sulhídrico. Un asunto de vida o muerte”

6 Efectos del H₂S en los individuos

- a rutas de ingreso
- b susceptibilidad
hipersusceptibilidad

7 Detección y monitoreo

- a detectores y monitores personales, móviles y fijos
- b instrumental química vs. instr. electrónico

8 Planes de contingencia y de respuesta a emergencias

- a respiradores con purificador de aire vs. respiradores con suministro de aire (respetar lo mencionado por API RP 49 con respecto a los respiradores con carbón activado)
- b tipos de respiradores con suministro de aire:
 - b 1 tipos de equipos de respiración autónomos
- c pack de escape
- d Problemas especiales



- e lentes de contacto/anteojos correctivos, vello facial, características faciales
- f Consideraciones médicas
 - f 1 evaluación de la función pulmonar
 - f 2 membrana del tímpano
 - f 3 claustrofobia

9 Técnicas de rescate

- a por arrastre del cuello de la vestimenta
- b arrastre por dos brazos
- c arrastre por dos personas

10 Primeros Auxilios. Técnicas de primeros auxilios y evaluación pos-exposición

- a pasos para la evaluación de una persona
- b respiración de rescate y RCP
- c seguimiento médico

11 Evaluación final

