



CÓMO PREVENIR UNA INTOXICACIÓN POR ÁCIDO SULFÚDRICO

EL ÁCIDO SULFÚDRICO ES UN GAS GENERADO POR LA DESCOMPOSICIÓN DE MATERIAS ORGÁNICAS DE ORIGEN ANIMAL Y/O VEGETAL QUE CONTIENEN AZUFRE. LOS EFECTOS EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS A ALTAS CONCENTRACIONES SON GRAVES, COMPROMETIENDO INCLUSO VIDAS HUMANAS. POR ELLO, ES NECESARIA LA APLICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS ESTRUCTAS, CON EL FIN DE EVITAR INTOXICACIONES.

CARACTERÍSTICAS DEL ÁCIDO SULFÚDRICO

VÍAS DE INGRESO AL ORGANISMO

- La sustancia se puede absorber principalmente por inhalación.

EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN

- La sustancia irrita los ojos y el tracto respiratorio.
- La inhalación del gas puede originar edema pulmonar.
- La sustancia puede causar efectos en el sistema nervioso central.
- La exposición puede producir pérdida del conocimiento.
- La exposición puede producir la muerte.



PELIGROS DE INCENDIO

- Es un gas inflamable
- Forma mezclas explosivas en el aire en un amplio rango
- La sustancia se descompone al arder, produciendo gas tóxico (óxidos de azufre).
- Reacciona violentamente con oxidantes fuertes, originando peligro de incendio y explosión.
- Ataca metales y algunos plásticos.

PELIGROS QUÍMICOS

- La sustancia se descompone al arder, produciendo gas tóxico (óxidos de azufre).
- Reacciona violentamente con oxidantes fuertes, originando peligro de incendio y explosión.
- Ataca metales y algunos plásticos.

¿DÓNDE SE ENCUENTRA?

- En forma natural en el petróleo crudo, gas natural, gases volcánicos y termas.
- También puede originarse por la descomposición anaeróbica de materia orgánica y como producto de desechos humanos y animales.
- El ácido sulfúdrico también se origina en actividades industriales, como procesamiento de alimentos, hornos de carbón, molinos que producen papel de alta resistencia, curtiembres y refinerías de petróleo.
- Bajo condiciones normales, el ácido sulfúdrico es un gas incoloro inflamable. Se le conoce también como hedor de mina y gas de alcantarilla. Se puede oler a bajos niveles.

EL ÁCIDO SULFÚDRICO EN EL MEDIO AMBIENTE

- El ácido sulfúdrico es liberado principalmente en forma de gas y se dispersa en el aire.
- Cuando se libera como gas, forma anhídrido sulfúrico y ácido sulfúrico en la atmósfera.
- El anhídrido sulfúrico puede descomponerse aún más y es uno de los principales componentes de la lluvia ácida.
- El ácido sulfúdrico permanece en la atmósfera cerca de 18 horas.
- En ciertos casos, puede ser liberado en el desecho líquido de una planta industrial.



EFECTOS EN LA SALUD

La exposición a sulfhídrico puede producir daño a los sistemas respiratorio, nervioso central y cardiovascular. La exposición a concentraciones bajas puede causar irritación de los ojos, la nariz o la garganta. La exposición a concentraciones altas, más de 100 ppm por más de 30 minutos pueden producir daños irreversibles a la salud; concentraciones mayores a 1000 ppm pueden provocar pérdida de la conciencia y resultar mortales. También se debe tener presente que en concentraciones del orden de 150 a 200 ppm, produce fatiga olfativa y la persona no percibe su olor.

EXPOSICIÓN LABORAL

Un trabajador puede estar expuesto en las siguientes industrias y/ procesos:

- Refinerías de petróleo.
- Industria petroquímica o de gas natural.
- Procesamiento de alimentos.
- Tratamiento de aguas servidas.
- Industria pesquera.
- Molinos.
- Vertederos.
- Crianza de animales
- Trabajos en cámaras (alcantarillado, eléctricas, entre otras)

ALGUNAS RECOMENDACIONES PREVENTIVAS EN CASO DE TRABAJAR CON ÁCIDO SULFHÍDRICO:



BUENAS CONDICIONES DE ASEO:

Sobre todo en bodegas que almacenen material orgánico, de forma de ayudar a disminuir la concentración de ácido sulfhídrico.



SISTEMAS DE DETECCIÓN:

En el caso de industrias donde se genera constantemente este gas, se debe contar con sistemas para detectar la presencia del elemento.



INFORMAR A LOS TRABAJADORES:

Se debe educar en el uso de equipos de protección personal, primeros auxilios, planes de emergencia y técnicas de salvataje.



NORMAS Y PROCEDIMIENTOS:

Se deben establecer formas de trabajo seguros para aquellos trabajadores que puedan tener contacto con el ácido sulfhídrico.



DISPOSICIONES LEGALES:

Las empresas tienen el deber de cumplir con las exigencias de la legalidad vigente.



PRÁCTICAS Y SIMULACROS:

es necesario efectuar actividades de primeros auxilios y simulacros de rescate y evacuación de heridos o intoxicados.

LA PREVENCIÓN ES CLAVE

La única forma de protegerse de los efectos tóxicos que tiene el ácido sulfhídrico en el organismo, es la prevención. Y en este sentido, la preocupación no sólo debe ser de la empresa, sino que del mismo trabajador, ya que el conocimiento de sus riesgos es la mejor herramienta para asegurar una correcta protección contra este gas.

CAPACITACIÓN

Es importante que los trabajadores estén informados acerca de las características, propiedades y riesgos de estar expuestos a este gas. Por esta razón, ACHS pone a disposición de sus empresas afiliadas los siguientes cursos:

- ▶ Manejos de sustancias peligrosas
- ▶ Riesgos del ácido sulfhídrico.

Para más información de nuestra oferta de capacitación, ingrese a nuestro portal www.achs.cl

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de una intoxicación, se debe realizar el siguiente procedimiento:

- ▶ Equiparse con la protección adecuada.
- ▶ Sacar a la víctima de la zona contaminada.
- ▶ Llamar a personal capacitado (Bomberos).
- ▶ No mover al accidentado.
- ▶ Entregar oxígeno a baja presión.