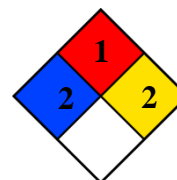


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **HIDROSULFURO DE SODIO**
 Fecha de Revisión: Agosto 2014. Revisión N°3



ONU.
UN:2949



NFPA

SECCION 1 : IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

PRODUCTO

Nombre Químico: HIDROSULFURO DE SODIO (sólido 70-74%) - NaHS (H₂O)
Número CAS: 16721-80-5
Sinónimos: Sulfhidrato sódico

COMPAÑÍA: GTM

Teléfonos de Emergencia

México : +55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00
 Guatemala: +502 66285858
 El Salvador: +503 22517700
 Honduras: +504 2540 2520
 Nicaragua: +505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395
 Costa Rica: +506 25370010 – Emergencias 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028
 Panamá: +507 5126182 – Emergencias 9-1-1
 Colombia: +018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)
 Perú: +511614 65 00
 Ecuador: +593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1
 Argentina +54 115031 1774

SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

HIDROSULFURO DE SODIO	CAS: 16721-80-5	70-74%
AGUA	CAS: 7732- 18- 5	30-26%

SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación ONU: Clase 8 Corrosivo
Clasificación NFPA: Salud: 2 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 2

Información general sobre emergencias: Producto corrosivo. Producto peligroso para la salud Humana y el ambiente acuático. El contacto con el producto provoca quemaduras dérmicas y oculares. La inhalación puede ser dañina. El incendio puede producir gases venenosos e irritantes. El polvo puede formar una mezcla explosiva con el aire. Manténgase lejos de calor, chispas y llamas.

Vías de entrada: Inhalación, piel e ingestión

EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

Efectos potenciales de la exposición: Puede ser fatal al ingerir o tragar. En las condiciones húmedas o ligeramente mojadas, el producto reaccionará con la humedad en el aire para producir el gas tóxico de sulfuro de hidrógeno. La exposición en exceso al gas de sulfuro de hidrógeno puede causar pérdida de memoria, parálisis, daños nerviosos o muerte

Ojos: El producto puede causar daños severos a los ojos. **CORROSIVO.** El contacto prolongado puede causar lesiones oculares permanentes o ceguera.

Contacto con la piel: El producto puede causar daños cutáneos severos. **CORROSIVO.**

Ingestión: Puede ser fatal al tragar. **CORROSIVO.** Puede causar quemaduras en la boca y la garganta. Los síntomas incluyen vómitos, náuseas, diarrea, y dolor abdominal.

SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Sacar a la víctima al aire fresco. Si no respira, dar respiración artificial. Si la respiración es difícil, dar oxígeno. Obtener atención médica inmediata.

Ingestión: Provocar el vómito inmediatamente como lo indique el personal médico. No dar nada por boca a una persona inconsciente. Obtener atención médica inmediata.

Contacto con la piel: Lavar la piel inmediatamente con abundante agua y jabón durante al menos 15 minutos. Qítense la ropa y zapatos contaminados. Obtener atención médica. Lavar la ropa antes de usarla nuevamente. Limpie completamente los zapatos antes de volver a usarlos.

Contacto con los ojos: Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente para asegurar la remoción del químico. Obtener atención médica inmediatamente.

Tratamiento médico / Notas al médico: En caso de dolor intenso, inyecte intramuscularmente un medicamento analgésico de tipo morfina antes de llevar al paciente al hospital. Véanse las referencias médicas para antídotos aplicables.

SECCION 5: MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

Punto de ignición: No aplica.

Temperatura de auto ignición: >90°C (194°F). El producto es pirofórico si la cristalización del agua es <25%.

Límites de inflamabilidad: No aplican.

Peligros inusuales de fuego y explosión: CUIDADO Este producto puede inflamarse con espontaneidad si la cristalización del agua es <25%. El producto forma gases/vapores peligrosos durante la descomposición (920°C - 1688°F). Al contacto con agua o aire húmedo, el producto forma gas inflamable.

Métodos comunes de extinción: Inunde el área con polvo o espuma. No use ni bióxido de carbono ni agua porque se puede generar el gas tóxico, inflamable de sulfuro de hidrógeno.

Métodos incorrectos de extinción: No aplica

Procedimientos contra incendios: Lleve puesto un traje protector completo, resistente al ácido que incluye un aparato respiratorio autónomo aprobado por NIOSH/MSHA. El agua que se usa para extinguir el fuego puede disolver el hidrosulfuro de sodio y ponerse muy corrosiva y tóxica. El polvo muy fino de hidrosulfuro de sodio forma mezclas explosivas/combustibles en el aire.

SECCION 6: MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

Precauciones: Evacue a todo el personal no esencial. Elimine toda fuente de ignición y no genere ni chispas ni llamas. Lleve puesta la ropa protectora adecuada que incluye un aparato respiratorio o respirador de aire suministrado.

Métodos de limpieza: Recoja el producto con las medidas apropiadas al evitar la formación de polvo. Contenga el derrame y coloque el producto derramado en un contenedor cerrado, etiquetado y aprobado por DOT para los residuos.

Precauciones para la protección del medio ambiente: Elimine los residuos en un establecimiento aprobado. Recupere la mayor parte del material como sea posible. Mezcle el material derramado con peróxido de hidrogeno para oxidar el sulfuro y eliminar el peligro de la evolución de sulfuro de hidrogeno.

SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo: Efectúe todas las operaciones en el equipo y los circuitos de la tubería cerrados.

Almacenamiento: Guarde el producto en un área fresca, seca y bien ventilada. Guarde lejos de otros productos químicos tales como ácidos, oxidantes, zinc, aluminio o cobre. Tiene efectos corrosivos para todo contenedor no hecho de hierro o acero. Guarde el producto lejos de toda fuente de ignición y fuera de la luz solar directa. Guarde el producto en contenedores cerrados, a prueba de polvo.

Empaque: Cilindros de hierro o acero.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Límites de exposición autorizados:

TLV® ACGIH® USA (2002)

Sulfuro de hidrógeno

10 ppm TLV
15 ppm STEL
100 ppm IDLH

Bióxido de azufre

2 ppm TLV
5 ppm STEL
100 ppm IDLH

Controles de exposición en el trabajo:

Ventilación: Proporcione una ventilación adecuada al manejar o transferir este producto.

Protección respiratoria: Utilice un respirador de presión positiva, resistente a polvo/neblinas, aprobado por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (National Institute for Occupational Safety and Health "NIOSH") según la concentración del polvo y la presencia de gas de sulfuro de hidrogeno.

Protección de las manos: Use guantes protectores resistentes a sustancias químicas (PVC, neopreno o caucho).

Protección de los ojos: Use gafas resistente a productos químicos, a menos de que se use también una careta completa. No se recomienda el uso de lentes de contacto al manejar este producto.

Protección de la piel: Lleve puesto botas, delantal, mangas largas y otra ropa protectora adaptada a las condiciones de trabajo para prevenir el contacto con la piel.

Otras precauciones: Lleve puesta la ropa protectora resistente a productos químicos en los lugares polvorientos. Una ducha de seguridad y una estación lavajos deben estar cercanas y listas para su utilización. Aplique prácticas de higiene estrictas cuando maneje este producto incluyendo el cambiarse la ropa de trabajo al finalizar la jornada. No coma, beba o fume en áreas donde se maneje este material.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Aspecto: Hojuelas higroscópicas sólidas.

Color: Amarillo.

Olor: Sulfuroso.

pH: 11,9 @ 10 g/l @ 20°C (68°F).

Punto de fusión: 35 55°C (95 131°F).

Punto de ebullición: 115°C (239°F).

Temperatura de descomposición: >90°C (194°F). El producto es pirofórico si la cristalización del agua es <25%.

Punto de ignición: No aplica.

Inflamabilidad (sólido, gas): No aplica.

Propiedades explosivas: No aplica.

Propiedades de oxidación: Efectos corrosivos del producto para contenedores no hechos de hierro o acero.

Presión de vapor: No aplica.

Densidad relativa: Gravedad específica (H₂O=1): 1,5 @ 16°C (60,8°F).

Solubilidad: Agua: 500 600 g/l @ 20°C (68°F) (hidrólisis lenta)

Densidad aparente: 750 kg/m³ (46 libras por pie cúbico).

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: A pesar de que sea estable a la temperatura ambiente, el hidrosulfuro de sodio es inestable y puede estallar al calentarse rápidamente o con percusión. Este material es higroscópico.

Condiciones que se deben evitar: Evite el contacto del producto con calor, humedad y fuentes de ignición. Efectos corrosivos para contenedores no hechos de hierro o acero.

Materiales y sustancias que se deben evitar: Evite el contacto con agua, ácidos, bióxido de carbono, materiales oxidantes, y metales no férricos (aluminio, cobre, zinc).

Productos de descomposición peligrosa: Gas de sulfuro de hidrógeno (con ácidos) y gas de bióxido de azufre (con oxidantes).

Polimerización peligrosa: No ocurrirá.

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad Aguda:

LC50 (inhalación, ratón) = 1500 mg/m³ (para una duración de 18 minutos).

LD50 (oral, rata): 96 - 208 mg/kg.

Irritación: Conejo, corrosivo (ojos y piel).

Sensibilización: El contacto directo con sulfuro de sodio es irritante para la piel y otros tejidos. El contacto con los ojos puede provocar conjuntivitis dolorosa, efectos de aureola colorada para la visión, y espasmos de párpados.

Toxicidad crónica: En vitro, efecto mutagénico.

Designación como carcinógeno: Ninguna

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad aguda:

Peces, *Semolitus atromaculatus*, LC50, 24 horas, desde 4 hasta 10 mg/L.

Peces, *Gambusia affinis*, LOEC. 96 horas, 206 mg/L.

Ecotoxicidad crónica:

Peces, salmón, LOEC, mortalidad, 2.5 mg/l.

Movilidad:

Aire: movilidad bajo forma de aerosoles sólidos.

Agua/suelo: solubilidad y movilidad significantes.

Degradación:

Abiótica: Aire, foto oxidación indirecta, degradación desde 0,62%, una hora.

Condiciones: Sensibilizador: radical OH/O₃. Productos de degradación: bióxido de azufre/sulfatos/sulfitos (gas de sulfuro de hidrógeno).

Agua/suelo: complexación/precipitación de materiales inorgánicos y orgánicos.
Agua/suelo oxidación: productos de degradación: sulfatos.

Biótica: No aplica (compuesto inorgánico).
Anaeróbica, prueba: biodegradación por sulfo reducción.
Productos de degradación: sulfuro de hidrógeno (sulfatos).
Anaeróbica prueba de metano génesis: acción inhibidora (sulfatos).

Potencial de bioacumulación: Bio concentración: log Po/a. No aplica (compuesto inorgánico).

Otros efectos adversos /Comentarios: Muy tóxico para los organismos acuáticos. El comportamiento del producto depende estrechamente de las condiciones del medio ambiente: pH, temperatura, potencial de oxidorreducción, y composición mineral y orgánica del medio.

SECCION 13 :CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

Tratamientos de residuos: Tratar según legislación vigente
Eliminación de envases: Lavar y descartar según legislación vigente

SECCION 14 :INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

DOT / IMDG / IATA

No. ONU: UN2949

Clase: 8

Nombre correcto de embarque: Hidrosulfuro de Sodio

Etiqueta de peligro: Corrosivo

Grupo Empaque: II

SECCION 15 :INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

México: NOM-018-STs-2000

Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441

Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04

Costa Rica: Decreto Nº 28113-S

Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001

Colombia: NTC 445 22 de Julio de 1998

Ecuador: NTE INEN 2 266:200

SECCION 16 :INFORMACION ADICIONAL

La información indicada en ésta Hoja de Seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS DE VERSIÓN:

Agosto 2014. Se actualizan las secciones 1, 15 y 16.