

HOJA DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN

Identificación del producto utilizado en la etiqueta

: **Flottec NaSH Modificador (Sulfhidrato de sodio)**

Uso recomendado de las sustancias químicas y restricciones de uso

: Depresor usado en la industria minera.

Grupo químico

: Sales Inorgánicas

Sinónimos

Bisulfuro de sodio · Sulfuro de hidrógeno de sodio · Mercaptano de sodio · Hidrosulfuro de sodio anhidro.

Nombre, dirección, y número de teléfono del fabricante químico, importador, u otra parte responsable:

Flottec, LLC




2505 Collingsworth Street, 2nd Floor
Houston, TX 77026 U.S.A.

Número de teléfono : 1-713-425-7055

Teléfono de emergencia 24 Horas: Chemtrec 1-800-424-9300 (Dentro del País E.U.); Chemtrec 703-527-3887 (Fuera de E.U.)

2. IDENTIFICACION DE RIESGOS

Pictograma de riesgos

		
H290: Sustancias y mezclas corrosivas para los metales H314: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares EUH071: Corrosivo para el tracto respiratorio	H400: Muy tóxico para la vida acuática.	301: Tóxico en caso de ingestión EUH031: En contacto con ácidos libera gases tóxicos

Clasificación de las sustancias químicas

Sustancias y mezclas corrosivas para los metales (Categoría 1)
Corrosión/irritación cutánea (Categoría 1)
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 1)
Toxicidad aguda (Categoría 3)
Lesiones oculares (Categoría 1)
Corrosivo para piel (Categoría 1)

Elementos de la etiqueta

Palabra de identificación

Peligro

Peligros

H290: Sustancias y mezclas corrosivas para los metales
H314: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares
EUH071: Corrosivo para el tracto respiratorio
H400: Muy tóxico para la vida acuática.
301: Tóxico en caso de ingestión
EUH031: En contacto con ácidos libera gases tóxicos

Precauciones

- P235: Mantener fresco.
- P260: No respirar el polvo, vapores, humos y gases.
- P264: Lavarse la cara, las manos y la piel expuesta completamente después de manejar.
- P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
- P272: Prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
- P280: Utilizar guantes de protección, ropa protectora y protección para los ojos.
- P301+330+331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. No induzca el vómito.
- P303+361+353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse de inmediato la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua y jabón o tomar una ducha si es necesario.
- P363: Lavar la ropa contaminada antes de usarla.
- P333+313: En caso de irritación de la piel o una erupción cutánea: Consultar a un médico.
- P304+340: EN CASO DE INHALACIÓN: Remueva al víctima al aire fresco y mantener en reposo en una posición confortable para respirar.
- P305+351+338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague continuamente con agua durante varios minutos. Quitar lentes de contacto, si puede hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P310: Llamar inmediatamente a un médico.
- P361 + P364: Eliminar / Quitar la ropa inmediatamente toda contaminada y lavarla antes de usarla nuevamente.
- P405: Almacénelo bajo llave.
- P407: Mantener espacio de aire entre recipientes estibados.
- P413: Almacenar producto a granel a temperatura no superior a 32 ° C / 90 ° F.
- P420: Almacenar alejado de otros materiales.

Otros riesgos

En el caso de que el producto se vea envuelto en un fuego se pueden producir gases irritantes y venenosos. El producto puede formar mezclas explosivas con aire.

- El producto puede ser corrosivo para los metales
- El contacto prolongado puede causar daño permanente o ceguera.
- Puede ser fatal si es ingerido

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE INGREDIENTES

Nombre común	CAS #	Concentración / % en peso
Sulfhidrato de Sodio (NaSH)	16721-80-5	70-73%

Las concentraciones exactas de las sustancias químicas arriba son retenidas como secreto comercial.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de medidas de primeros auxilios

- Ingestión* : NO induzca vómito, a menos que sea recomendado por un personal médico. Si la persona está consciente enjuague su boca con agua. Nunca administre nada vía oral si la víctima se encuentra inconsciente o convulsionando. Elimine cualquier residuo de la sustancia de la boca del paciente. Obtenga asesoramiento médico de inmediato.
- Inhalación* : Mueva a la persona al aire fresco. Si no respira proporcione respiración artificial. Si respira con dificultad, darle oxígeno proporcionado por personal entrenado. Si el problema aumenta o persiste, buscar atención médica.
- Contacto con la piel* : Enjuagar con agua por al menos 20 minutos. Remover la ropa contaminada y lavarla antes de reutilizarla. Evite tocar los ojos con las partes del cuerpo contaminadas. Si el problema persiste, buscar atención médica.
- Contacto con los ojos* : Enjuagar INMEDIATAMENTE con abundante agua. Remover lentes de contacto. Enjuagar con agua por al menos 20 minutos. Mantenga los párpados abiertos para enjuagar adecuadamente. Si los problemas persisten o aumentan busque atención médica. Consultar a un oftalmólogo en todos los casos.

- Síntomas** : Puede causar daño o irritación severos en ojos o incluso ceguera. Puede causar irritación o quemaduras graves en la piel. Puede causar una reacción alérgica en la piel. Puede ser fatal si se ingiere. CORROSIVO. Puede provocar quemaduras en la boca y la garganta. Los síntomas pueden incluir vómitos, náuseas, diarrea y dolor abdominal.

- Notas para el médico**
- : Tratar de acuerdo a condiciones específicas de exposición de la persona. Si no se realiza el lavado se sugiere control endotraqueal y/o esofágico. El peligro de aspiración pulmonar debe sopesarse frente a la toxicidad cuando se considere un lavado de estómago. El tratamiento de exposición debe ser dirigido al control de los síntomas y la condición clínica del paciente.
Considere administrar oxígeno al paciente durante la inhalación; realizar un lavado gástrico durante la ingestión.
En caso de dolor intenso, inyecte un analgésico morfomínico intramuscular antes de llevar al paciente al hospital. Consulte las referencias médicas para conocer los antídotos aplicables.

5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Medios de extinción

Medios de extinción adecuados

- : Inunde con polvo o espuma.

Medios de extinción inadecuados

- : No use dióxido de carbono o agua porque puede promover la generación de gas sulfuro de hidrógeno tóxico e inflamable.

Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

- : **PRECAUCIÓN:** el producto puede encenderse espontáneamente si la cristalización del agua es <25%. El producto forma gases / vapores peligrosos durante la descomposición (920 ° C - (1688 ° F)). El producto forma gas inflamable en contacto con agua o aire húmedo.

Equipo de protección especial y precauciones para bomberos

Equipo de protección para bomberos

- : Use ropa protectora completa, incluidos aparatos de respiración autónomos aprobados por NIOSH / MSHA y trajes resistentes a productos químicos.

Procedimientos especiales contra incendios

- : El agua rociada al fuego puede disolver el hidrosulfuro de sodio y volverse altamente corrosiva y tóxica. El polvo de hidrosulfuro de sodio finamente dividido forma mezclas explosivas / combustibles en el aire.

6. MEDIDAS EN CASO DE FUGA ACCIDENTAL

Precauciones Personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

- : No toque el material derramado. Asegúrese de utilizar equipo de protección personal utilizado en esta hoja de seguridad.
Evacuar al personal no esencial.
Elimine todas las fuentes de ignición y no genere llamas ni chispas.
Use ropa protectora adecuada, incluido un aparato de respiración autónomo o un respirador con suministro de aire.

Precauciones ambientales

- : Impedir la entrada en alcantarillado y otras áreas cerradas. En caso de un derrame grande consulte al departamento del medio ambiente o a las autoridades relevantes.
Deseche el material derramado en una instalación de desechos aprobada por la EPA.
Los envases vacíos pueden tener residuos, gases y nieblas que son peligrosos.

Métodos y material para contención y limpieza

- : Ventile bien el área. Detener la fuga si es posible sin algún riesgo. Amortigüe con material inerte (tierra, arena, vermiculita) y coloque en un contenedor de desechos apropiado perfectamente etiquetado. Termine de limpiar enjuagando con agua la superficie contaminada. Disponer de un contratista autorizado para su eliminación.
Recoger el producto con los medios adecuados evitando la formación de polvo.
Recolectar el líquido reciclado o usar ácido clorhídrico para resolver con agua.
Contenga el derrame y deposite en un contenedor de desechos cerrado, etiquetado y aprobado por el DOT.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Precauciones para un manejo seguro:** Manipular en un local de trabajo ventilado. Durante la manipulación no beber, comer ni fumar. Evitar el contacto con los ojos. El personal involucrado con su manipulación debe tener todos los elementos de protección recomendados. **NO mezcle con materiales ácidos.**

- Condiciones para un almacenamiento seguro:** Almacenar de manera bien cerrada y en recipientes etiquetados apropiadamente en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Los recipientes que han sido abiertos deben ser resellados cuidadosamente y mantenerse de forma vertical para prevenir fugas y ganar o perder agua. Almacenar lejos de ácidos y de materiales incompatibles. Mantener alejados de la luz del sol,

humedad y calor. El material de almacenamiento o embalaje: bidones de hierro o acero o PE. Almacenar en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Almacene lejos de otros productos químicos, incluidos ácidos, oxidantes, zinc, aluminio o cobre. El producto corroe los contenedores que no sean de hierro o acero. Almacene lejos de todas las fuentes de ignición y fuera de la luz solar directa. Mantenga el producto en recipientes cerrados a prueba de polvo.

Temperatura de almacenamiento : 10 a 40°C (50 a 104 F)

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Inmediatamente peligroso para la vida o la salud

Límites de exposición

: Límite de exposición: valores TLV® ACGIH®-USA (2002)

	TLV	STEL	IDLH
Sulfuro de Hidrogeno	10ppm	15ppm	100ppm
Dióxido de azufre	2ppm	5ppm	100ppm

Controles de exposición

Controles apropiados de ingeniería : Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. El material debe manipularse o transferirse con ventilación adecuada y sistema independiente.

Protección Respiratoria : Utilice un respirador para polvo / niebla o de presión positiva aprobado por NIOSH, según la concentración de polvo y la presencia de gas sulfuro de hidrógeno. Se recomienda un respirador con suministro de aire para concentraciones desconocidas de gas sulfuro de hidrógeno.

Protección de piel : El equipo de protección personal para el cuerpo debe ser seleccionado basándose en la tarea que se llevará a cabo y los riesgos involucrados. Se requiere vestir ropa normal de trabajo cubriendo brazos y piernas. Utilizar un delantal o un traje de protección de manga larga.

Protección de ojos/ cara : Gafas para químicos a menos que también se use un respirador de máscara completa. No se recomiendan lentes de contacto al manipular este producto..

Protección de manos : Se deben utilizar guantes impermeables resistentes a productos químicos todo el tiempo cuando se maneje este producto. Antes de utilizarlos confirmar impermeabilidad. Desechar guantes que muestren desgarres, agujeros o signos de uso. Los guantes sólo deben utilizarse con manos limpias. Lavar los guantes con agua antes de retirarlos. Después de usar los guantes debe lavar y secar las manos.

Otro equipo de protección : Utilizar botas de goma para limpiar un derrame. Use ropa de protección química en áreas polvorientas. Debe haber un lavaojos y una ducha de seguridad cerca y listos para usar. Utilice buenas prácticas de higiene al manipular este producto, incluido el cambio de ropa de trabajo después de su uso. No coma, beba ni fume en las áreas donde se manipula este material.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	: Solido escamas	Límites de inflamabilidad (% en vol.):	No disponible
Color	: Amarillo	Punto de inflamabilidad	: No disponible
Olor	: Azufre	Temperatura de auto ignición	: No disponible
Umbral de olor	: No disponible	Sensibilidad a carga electrostática	: No
pH	: 11-12 (50g/L, H2O, 20°C)	Sensibilidad a chispas/fricción	: No
Punto de fusión/ congelación	: < No disponible	Densidad de vapor (Aire = 1)	: No disponible
Punto de ebullición	: 115 °C (239°F)	Densidad relativa (Agua = 1)	: 1.5 kg/L @ 16°C (60.8°F)
Solubilidad en agua	: n/d	Coefficiente de partición (n-octanol/Agua)	
Velocidad de evaporación (BuAc = 1):	1		: No disponible
Presión de vapor	: No disponible	Temperatura de descomposición	: 740 °C
Volátiles (% en peso)	: No disponible	Viscosidad	: No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No Inflamable	Masa molecular	: No aplicable

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad : Aunque es estable a temperatura ambiente, el hidrosulfuro de sodio es inestable y puede explotar con un calentamiento o percusión rápidos. Este material es higroscópico.

Estabilidad química : Evite el contacto con fuentes de calor, humedad e ignición. El producto corroe recipientes que no sean de hierro o acero.

Posibilidad de reacciones peligrosas (incluyendo polimerizaciones) : No ocurren polimerizaciones peligrosas.

Condiciones a evitar : Evite el contacto con agua, ácidos, dióxido de carbono, materiales oxidantes y metales no ferrosos (aluminio-cobre-zinc).

Materiales incompatibles : Evite el contacto con agua, ácidos, dióxido de carbono, materiales oxidantes y metales no ferrosos (aluminio-cobre-zinc).

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

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica

Nombre químico	LC ₅₀ (Inhalación, Rata)	LD ₅₀ / mg/kg	
		(Oral, Rata)	(Dérmico, Rata)
Sulfuro de hidrógeno	1,500 mg/m ³	96-208 mg/kg.	n/d

Posibles vías de exposición

Piel : Si
Ojos : Si
Inhalación : Si
Ingestión : Si

Efectos potenciales para la salud:

Signos y síntomas de efectos retardados, inmediatos y crónicos

Piel : Tóxico si es absorbido a través de la piel. El contacto extenso con la piel durante varias horas puede provocar nocivas cantidades de material a ser absorbido. Puede causar irritación en la piel. El contacto prolongado puede causar quemaduras. El producto no se considera corrosivo para la piel basado en la alcalinidad y el pH de la solución.

Ojos : Puede causar irritación severa o daño a ojos e incluso ceguera.

Inhalación : La sobreexposición puede causar irritación en nariz, garganta y tracto respiratorio.

Ingestión : Dañino si es ingerido. La ingestión causa trastornos del tracto digestivo como náuseas, vómito, cólicos y diarrea. Puede ser fatal en caso de ingesta.

Clasificación IRAC/NTP : No hay ingredientes mencionados

Carcinogenicidad : Ingredientes presentes a niveles mayores o iguales a 0.1% de este producto no son clasificados como carcinógenos por IARC, ACGIH, NIOSH, NTP o OSHA.

Mutagenicidad : Efecto mutágeno in vitro.

Efectos Reproductivos : Ingredientes presentes en este producto a niveles mayores o iguales a 0.1% no se conoce que causen algún efecto en la reproducción.

Efectos sobre órganos específicos – Exposición única

: No hay efectos sobre ningún órgano específico.

Efectos sobre órganos específicos – Exposiciones repetidas

: No hay efectos sobre ningún órgano específico.

Otra información : Las estimaciones de la toxicidad aguda por vía oral de la mezcla se calculó que debe ser mayor a 300 mg/Kg pero menor a 2000 mg/kg. Este valor es establecido de acuerdo a la GHS: Toxicidad aguda, oral (Categoría 4). Las estimaciones de la toxicidad aguda para piel de la mezcla se calcularon que deben ser mayores a 200 mg/kg pero menores a 1000 mg/Kg. Este valor es establecido de acuerdo a la GHS: Toxicidad aguda, dérmica (Categoría 3).

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Eco toxicidad :

Pez -(Semolitus atromaculatus,)	LC ₅₀	10 mg/L; 24 h
Pez -(Gambusia affinis,)	EC ₅₀	206 mg/L; 96 h

Persistencia : Es persistente en el medio ambiente.

Degradabilidad : De acuerdo con el Anexo IX del reglamento REACH n, no se requiere información sobre la hidrólisis de los compuestos inorgánicos. Tampoco son aplicables el resto de los apartados de la sección 5.1. del IUCLID.

Potencial de Bioacumulación : n/d

Movilidad en suelos : Aire: Movilidad como aerosoles sólidos. Agua / suelo: considerable solubilidad y movilidad.

Otros efectos adversos en el medio ambiente

: Esta sustancia química no reduce la capa de ozono.

13. CONSIDERACIONES DE DESECHO

Manejo de desechos : ¡Importante! Prevenir la generación de residuos. Utilizar en su totalidad. No tire los residuos a alcantarillas, arroyos o abastecimientos de agua potable. Los residuos y recipientes vacíos deben considerarse como residuos peligrosos. Regresar los recipientes vacíos etiquetados apropiadamente al proveedor o a cualquier lugar donde haya un programa de recolección. Disponer de un medio autorizado para su eliminación. Cumplir con todas las regularizaciones federales, estatales y municipales. Si es necesario consulte el departamento del medio ambiente o a las autoridades relevantes. NO neutralice con el ácido directamente, debe cambiar el sulfuro en sulfato con 3% de la solución de peróxido de hidrógeno primero; O neutralice el sulfuro de hidrosulfuro con el cloro de hierro primero y luego agregue el carbonato de sodio al desperdicio. El hidrosulfuro de sodio se considera peligroso para el medio ambiente. El producto derramado debe desecharse en una instalación de eliminación aprobada por la EPA de acuerdo con las leyes y regulaciones ambientales nacionales, estatales y locales aplicables. Para evitar el tratamiento, use recipientes específicos cuando sea posible. Enjuague los contenedores vacíos y trate el efluente de la misma forma que los desechos.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Información regulatoria	Número UN	Nombre de embarque UN	Nivel de riesgo para el transporte	Grupo de embalaje	Etiqueta
DOT	2949	Clase corrosiva (subsidiaria)	8	II	
Información Adicional					
IATA/ICAO	2949	Clase corrosiva (subsidiaria)	8	II	
Información Adicional					
IMDG	2949	Clase corrosiva (subsidiaria)	8	II	
Información Adicional					

15 - INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Información federal de E.U:

- SARA Title III Sec. 302/303 Extremely Hazardous Substances (40 CFR 355): No.
- SARA Title III Sec. 311/312 (40 CFR 370):
- Hazard Category: Acute health hazard.Reactive hazard.
- Threshold planning quantity: 10,000 lbs.
- SARA Title III Sec. 313 Toxic Chemical Emissions Reporting (40 CFR 372): No.
- CERCLA Hazardous Substance (40 CFR Part 302)
- Listed: Yes. • Reportable Quantity: 5,000 lbs.

16. OTRA INFORMACIÓN

Otras consideraciones para el manejo : Proporcione información adecuada, instrucciones y entrenamiento a los operadores.

Preparado por: Flottec, LLC

Revisado por:

RAZÓN DE REVISIÓN:

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

La información antes mencionada se considera que es exacta y representa la mejor información actualmente disponible. Sin embargo, no se ofrece ninguna garantía de comerciabilidad o cualquier otra garantía, expresada o implícita, con respecto a tal información, y no



asumimos ninguna responsabilidad derivada de su uso. Los usuarios deben hacer su propia investigación para determinar la información adecuada para sus usos particulares.

FIN DEL DOCUMENTO