



HOJA DE MATERIAL DE INFORMACIÓN

Solución de Hidrosulfuro de sodio

MSDS Número 8000TDC (Revisado: (7/12/07)

8 Páginas

Sección 1: PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

- 1.1 Nombre del Producto.** **Solución de Hidrosulfuro de sodio**
Familia Química. Solución salina inorgánica
Sinónimos. Sedativo KI-300, Sulfuro de sodio hidrogeno,
Sulfhidrato de sodio, Bisulfuro de sodio, Mercaptanato de sodio
Fórmula. NaHS
- 1.2 Manufactura.** TDC, LLC
1916 Farmerville Highway
Ruston, Louisiana 71270
Información. (318) 242-5370
- 1.3 Contacto de Emergencia.** (800) 422-6274 (TDC, LLC)
(800) 424-9300 (CHEMTREC)
Internacional (703) 527-3887

Sección 2: COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN EN INGREDIENTES

- 2.1 Ingredientes Químicos (% por peso)**
- | | | |
|-----------------------|------------------|----------------|
| Hidrosulfuro de sodio | CAS#: 16721-80-5 | 2045% |
| Sulfuro de Sodio | CAS#: 1313-82-2 | <1.0% (Típico) |
| Carbonato de Sodio | CAS#: 497-19-8 | <3.0% (Típico) |
| Agua | CAS#: 7732-18-5 | 54-79%% |
- (Ver la sección 8 para guía de exposición)

Sección 3: IDENTIFICACIÓN RIESGOSO

NFPA: Salud-3 Inflamabilidad-2 Reactividad-1

EMERGENCIA INSPECCIONADA

**Advertencia: Esta solución es altamente alcalina
Contiene hidrógeno de sulfuro, un gas altamente tóxico.**

Contacto al ojo causará irritación marcada en el ojo y posible daño en la córnea.

Contacto a la piel resultará irritante, y posible desgaste de la piel.

Ingestión irritará/quemará boca, garganta y el tracto gastrointestinal; contacto al ácido estomacal causará liberación de evaporización al hidrógeno de sulfuro.

El calentamiento o el ácido causarán que el gas del hidrógeno de sulfuro se expida. Diluir NaHS con agua provocará un incremento en la evolución del Sulfuro de Hidrógeno.

3.1 EFECTOS POTENCIALES DE SALUD

OJO: El contacto con los ojos causará irritación marcada al ojo y posible daño severo a la córnea.

CONTACTO A LA PIEL: Contacto a la piel causará irritación de la piel o sensación de quemadura. Contacto prolongado resultará desgaste a la piel.

ABSORCIÓN DE LA PIEL: Absorción de la piel es muy remoto a ocurrir.

INGESTIÓN: La ingestión resultará como quemadura y corrosión de la boca, garganta y el tracto gastrointestinal. Si el material ingerido hace contacto con el ácido estomacal, el gas altamente tóxico de hidrógeno de sulfuro causará que empiece a expedir.

INHALACIÓN: La solución y los vapores de este producto contiene gas altamente tóxico de hidrógeno de sulfuro. La exposición a este gas causa, dolores de cabeza, náusea, mareos y vómito. Exposición continua puede ocasionar a la pérdida de la conciencia y la muerte..

EFECTOS CRÓNICOS/CARCINOGENIDAD: No se encuentra en listado como un carcinógeno por NTP, IARC ó OSHA.

Sección 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 OJOS: Inmediatamente enjuague con grandes cantidades de agua por 15 minutos. Mantenga apartados los párpados durante la irrigación para asegurar que le enjuague sea completo en toda el área del ojo. Obtenga atención médica de inmediato.

Sección 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS (Cont.)

4.2 PIEL: Inmediatamente enjuague con grandes cantidades de agua. Remueva ropa contaminada bajo un baño de regadera. Obtenga atención médica de inmediato.

4.3 INGESTIÓN: NO INDUZCA EL VÓMITO. Si la víctima esta consciente, inmediatamente déle dos a cuatro vasos de agua. Si ocurre el vómito, repita la administración de agua. Obtenga inmediatamente atención médica.

4.4 INHALACIÓN: Remueva a la víctima de la atmósfera contaminada. Si se respiró en el área contaminada administre oxígeno. Si cesa la respiración, limpie las vías respiratorias e inicie respiración artificial con la ayuda de una máscara equipada con válvula de un solo sentido o con un adecuado aparato médico, para respiración artificial. Si ha parado de latir el corazón, se deberá aplicar masaje externo al corazón. Obtenga atención inmediata.

Sección 5: MEDIDAS DE INCENDIO

5.1 PROPIEDADES INFLAMABLES

PUNTO DE INFLAMACIÓN: No inflamable

MÉTODO USADO: NA

5.2 LIMITES INFLAMABLES Hidrógeno de sulfuro

LFL:4%

UFL:44%

5.3 MEDIDAS DE EXTINCIÓN: Rocío de agua o espuma o lo apropiado para combustibles involucrados en incendio.

5.4 RIESGO PARA INCENDIO Y EXPLOSIVOS: La solución es inflamable. Aunque si estas soluciones son expuestas al calor o ácidos, el hidrógeno de sulfuro será liberado y podría formar mezclas explosivas en el aire (ver lo anterior). Guarde contenedores/recipientes almacenados en área de fuego enfriados con rocío de agua. Calentamiento podría causar la explosión de hidrógeno de sulfuro.

5.5 EQUIPO DE INCENDIO: Debido a la posible presencia de gases tóxicos y a la naturaleza corrosiva del producto, use un aparato para respirar independiente, demanda presión, MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y el equipo protector completo.

Sección 6: MEDIDAS LIBERADOS DE ACCIDENTE

6.1 LIBERACIÓN PEQUEÑA: Derrames Menores: Aísle el área en 30 metros. Permita el acceso solo a personal calificado y responsable. Use equipos de Protección Personal apropiados (Ver Sección 8). Confine el material derramado construyendo pretilas o desviando su flujo. Absorber en arena, tierra o cualquier material inerte que sea absorbente. No permita que el derrame vierta en cursos de alcantarillado, drenajes de lluvia o cursos de agua. Oxidize los residuos de sulfuros reactivos con una solución suave (3 a 5%) de Peroxido de Hidrógeno para detener las emisiones tóxicas de sulfuro de hidrógeno. Remueva el suelo contaminado y disponga de él de acuerdo a las regulaciones gubernamentales.

Sección 6: MEDIDAS LIBERADOS DE ACCIDENTE (Cont.)

6.2 LIBERACIONES GRANDES: Active los procedimientos del Plan de Respuesta a la Emergencia. Aisle el area en 250 Metros. Permita el acceso solo a personal calificado y responsable. Use equipos de Protección Personal apropiados (Ver Sección 8). Confine el material derramado construyendo pretilas o desviando su flujo. Corte el derrame si es posible hacerlo en forma segura. Construya un dique en la zona del derrame para prevenir caída al alcantarillado, drenes (Posibles mezclas toxicas y explosivas de sulfuro de hidrógeno en espacios confinados) o cursos de agua superficiales (Posible toxicidad en el agua). Recubrir lo máximo posible de la solución. Tratar el material remanente como un Derrame Menor (ver punto anterior)

Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 MANEJO: Use equipo protector adecuado (ver sección 8). Evite respirar los vapores del producto. Evite contacto con piel y ojos. Use solo en una área bien ventilada. Diluya el producto solo en recipientes encerrados. Lave minuciosamente después de manejo.

7.2 ALMACENAMIENTO: Almacenar en áreas bien ventiladas. No almacene combustibles en el área de almacenamiento de recipientes. Manténgase fuera de cualquier fuente de calor o flama. Almacene bolsas y recipientes pequeños fuera de la luz solar directa en temperaturas moderadas [$< 80^{\circ} \text{F}$ (27°C)]. (Ver sección 10.4 para materiales de construcción).

Sección 8: EXPOSICIÓN A CONTROLES, PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 PROTECCIÓN RESPIRATORIA: Si está trabajando cerca de un recipiente abierto o cuando abran un recipiente almacenado o de un tanque abierto del domo de la troca, use un aparato para respirar independiente, presione demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente).

8.2 PROTECCIÓN DE LA PIEL: Guantes neopreno, de hule, traje químico y botas deberán usarse para prevenir el contacto con el liquido, lave ropa contaminada antes de volver a usar. Zapatos de piel contaminados no se pueden limpiar y deberán ser descartados.

8.3 PROTECCIÓN OCULAR: Gafas protectoras y escudo de cara completa. No use lentes de contacto.

8.4 GUÍAS DE EXPOSICIÓN:

	OSHA		ACGIH	
	<u>TWA</u>	<u>STEL</u>	<u>TLV</u>	<u>STEL</u>
Sulfuro de hidrógeno		20 ppm (techo)		10 ppm (techo)

Sección 8: EXPOSICIÓN A CONTROLES, PROTECCIÓN PERSONAL (Cont.)

8.5 CONTROLES DE INGENIERÍA: Utilice ventilación de escape adecuado para prevenir inhalación de los vapores del producto. Donde sea factible talle con solución cáustica vapores de recipientes de almacén.

Mantenga en áreas donde se maneja la sustancia química un lugar donde se pueda enjuagar los ojos y tomar un baño en regadera por seguridad.

Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 APARIENCIA:	Es un líquido que puede ser de color Amarillo hasta rojo, también verde oscuro hasta negro
9.2 OLOR:	Sulfuro de hidrógeno (huevo podrido), Hidrocarbano (Olor a mercaptanato)
9.3 PUNTO DE EBULLICIÓN:	253° F (122.8° C)-269° F (131.7° C)
9.4 PRESIÓN DEL VAPOR:	17mm Hg @ 68° F (20° C)
9.5 DENSIDAD DE VAPOR:	(Aire = 1.0) 1.17
9.6 SOLUBILIDAD EN AGUA:	Completa
9.7 GRAVEDAD ESPECIFICA:	1.152 - 1.303 (9.6 – 10.9 lbs/gal)
9.8 PUNTO DE CONGELAMIENTO:	0° F (-17.8° C) - 20% 56° F (13.3° C) - 45%
9.9 PH:	11.5 – 12.5
9.10 VOLATILIDAD:	No aplicable

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 ESTABILIDAD: Este es un material estable

10.2 RIESGO DE POLIMERIZACIÓN: No ocurrirá

10.3 PRODUCTO DE DESCOMPOSICIÓN DE RIESGO: El calentamiento del producto emitirá gas H₂S. En condiciones de incendio ocasionará la producción de dióxido de sulfuro. Hidrógeno de sulfuro (4-44%) podría formar mezclas inflamables con el aire.

10.4 INCOMPATIBILIDAD: Ácidos causarán la liberación del altamente tóxico hidrógeno de sulfuro. La solución de hidrosulfuro de sodio no es compatible con el cobre, zinc, aluminio o sus aleaciones (ejemplo bronce, latón, metales galvanizados, etc.) corrosivo el metal mencionado de 150° F (65.5° C). Estos materiales de construcción no deberán ser usados en sistemas de manejo o para almacenar recipientes para este producto (ver sección 7.2, almacenamiento). La Dilución de NaHS con agua incrementará la evolución del sulfuro de Hidrógeno. Esta dilución debe hacerse en un contenedor cerrado.

Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- 11.1 **ORAL:** Información no disponible
- 11.2 **DÉRMICO:** Información no disponible
- 11.3 **INHALACIÓN:** INH-RAT LC₅₀: 444 ppm (hidrógeno de sulfuro)
INH-MOUSE LC₅₀: 1,500 mg/m³ 18 minutos
INH-RAT LC₅₀: 1,500 mg/m³ 14 minutos
- 11.4 **CRÓNICO/CARCINOGENICIDAD:** No existe evidencia disponible
- 11.5 **TERATOLOGÍA:** Información no disponible
- 11.6 **REPRODUCCIÓN:** Información no disponible
- 11.7 **MUTAGENICIDAD:** Información no disponible

Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Estática aguda de 96 horas-LC₅₀ para mosquito tipo pescado es de 206 mg./L. (Tl_m-agua fresca)
LC₅₀ fly inhalation 1,500 mg/m³, 7 minutos
TL_m Gammarus 0.84 mg/L, 96 horas (sulfuro de hidrogeno)
TL_m Ephemera 0.316 mg/L, 96 horas (sulfuro de hidrogeno)
TL_m Flathead minnow 0.071 – 0.55 mg/L @ 6-24°C, 96 hora flujo a través del bioassay (sulfuro de hidrogeno)
TL_m Bluegill 0.0090 – 0.0140 mg/L @ 20-22°C, 96 hora flujo a través del bioassay (sulfuro de hidrogeno)
TL_m Brook trout 0.0216 – 0.0308 mg/L @ 8-12.5°C, 96 hora flujo a través del bioassay (sulfuro de hidrogeno)

Sección 13: CONSIDERACIONES DE EVACUACIÓN

Si se libera al ambiente por otro propósito diferente a su intención, este producto contiene algunos sulfuros reactivos pero no la suficiente cantidad para reunir la definición de un D003, desperdicio riesgoso.

Sección 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

- 14.1 **Nombre para Envíos DOT:** Hidrosulfuro de sodio, solución (solamente doméstica) de líquidos corrosivos, tóxicos, n.o.s. (internacional)
- 14.2 **Clase de Riesgos DOT:** 8

Sección 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE (Cont.)

14.3 UN/NA Números:	UN2922 UN2949 (IMDG – sobre mar)
14.4 Grupo de Empaque:	II
14.5 Anuncio DOT:	Corrosivo
14.6 Etiqueta(s) DOT:	Corrosivo Tóxico
14.7 Nombre de Envío IMO:	Solución de hidro-sulfuro de sodio
14.8 (Cantidad Reportable) RQ:	5000 lbs (2268 Kg) base de 100% [2,604 gal (20%) 1,019 gal (45%)]
14.9 Número RR STCC:	28-123-33/49-352-04
14.10 Códigos del USCG:	Graneles : SHR (Solución de Sulfhidrato de Sodio) Balsas : SSI (Sulfuro de Sodio, Soluciones de Sulfhidrato, H2S mayor que 15 ppm, pero menor que 200 ppm)

Sección 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 OSHA: Este producto esta listado como un material RIESGOSO bajo el criterio de el OSHA Riesgo de Comunicación Estándar, 29 CFR 1910.1200.

15.2 SARA TITLE III:	a. EHS (Sustancia Extremadamente Riesgosa) Lista:	No
	b. Sección 311/312, Categorías(Tier I, II): Inmediata (agudo)	Si
	Incendio	Si
	Liberación repentina	No
	Reactividad	Si
	Retraso (crónico)	No
	c. Sección 313 (reporte de liberación de tóxico-forma R):	No
	d. TPQ (Cantidad de Planeación de Punto Inicial):	No
15.3 CERCLA/SUPERFUND:	RQ (Cantidad Reportada)	5000 lbs (2268 Kg)
15.4 TSCA (Acto de Control de Sustancia Tóxica) Lista de Inventario:		Si

Sección 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (Cont.)

15.5 RCRA (Recurso de Conservación y Acto de Recuperación) Estado:	D003 (ver sección 13)
15.6 WHMIS (Canadá) Clasificación Riesgosa:	E, D1
15.7 Material de Riesgo DOT : (ver sección 14)	Si
15.8 CAA aire contaminante RIESGOSO (HAP):	No
15.9 USCG (Códigos de los Guardacostas de EU) SSH/SSI/SSJ/SHR	

Sección 16: OTRA INFORMACIÓN

REVISIONES: El MSDS entero fué reformado para cumplir con los estándares de ANSI Z400.1-1993

Revisiones en secciones 1.1, 8.3, 11, 12, 5/7/02

Rango de pH revisado en sección 8, 6/19/02

Información sobre despachos y datos de RQ revisado 1/15/03

Sección 3 revisada, Emergencia y Sección 10.4 para incluir precauciones para diluciones. 1/23/04

Sección 2.1 revisada, Ingredientes y Sección 15, añadido Códigos del USCG 5/3/04

Logo revisado y contacto de emergencia 2/23/07

LA INFORMACIÓN PUBLICADA EN ESTE MATERIAL DE HOJA DE INFORMACIÓN DE DATOS HA SIDO RECOPILO DE NUESTRA EXPERIENCIA Y **OSHA, ANSI, NFPA, DOT, ERG, Y CHRIS**. ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO DETERMINAR LA ADAPTABILIDAD DE ESTA INFORMACIÓN PARA LA ADOPCIÓN DE PRECAUCIONES DE SEGURIDAD NECESARIAS, RESERVAMOS EL DERECHO DE REVISAR PERIÓDICAMENTE HOJA DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD EN EL MOMENTO QUE NUEVA INFORMACIÓN SE ENCUENTRE DISPONIBLE.