




HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA COMPAÑÍA (HDS)

**Hidróxido de
sodio
escamas/gran
ulado**

SECCIÓN I - DATOS GENERALES DE LA HDS

Fecha de Elaboración: 01/03/2003	Fecha de Actualización: 29/03/2010	Próxima fecha de revisión: 29/03/2011
-------------------------------------	---------------------------------------	--

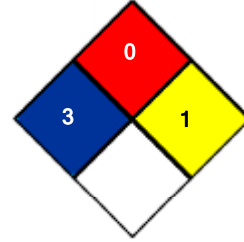
NOMBRE DEL FABRICANTE O IMPORTADOR: Industria Química del Istmo S.A. de C.V.

PARA EMERGENCIA, COMUNICARSE A:

<p>SETIQ: 01-800-00-21400 01(55) 5559 - 4044 PLANTA HERMOSILLO 01(662) 251-1024 01(662)251-1027</p> <p>Domicilio: Calle del Plomo # 45 Col. Parque Industrial Hermosillo, Sonora CP 83299</p>	<p>PLANTA COATZACOALCOS 01-800-667-5977 01 (921) 218-0262</p> <p>Domicilio: Carretera Coatzacoalcos-Villahermosa, km 7.5 Avenida 4 s/n Complejo Industrial Pajaritos Coatzacoalcos, Ver. CP 96400</p>
<p>PLANTA MONTERREY 01 (81) 8331-3641 01(81) 8331- 4044</p> <p>Domicilio: Av. Ruíz Cortínez 2333 Pte. Col. Pedro Lozano Monterrey, N.L. CP 64400</p>	<p>PLANTA TLAXCALA 01 (241) 418-4708 01 (241) 418-4714</p> <p>Domicilio: Carretera México-Veracruz, km.128 Corredor Industrial San Cosme Xalostoc. San Cosme Xalostoc, Tlax. CP 90460</p>

SECCIÓN II - DATOS DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

Nombre del Producto:	Hidróxido de sodio	Familia química:	Hidróxidos alcalinos
Formula química:	NaOH	Sinónimo:	Sosa sólida, anhidro
Nombre Comercial:	Hidróxido de sodio escamas/granulado		

SECCIÓN III - IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA QUIMICA**IDENTIFICACION:**

No. CAS:	1310-10-73-2	LMPE-CT(TLV-STEL):	2 mg/m3
No. ONU:	UN-1823	LMPE-P(TLV-C):	2 mg/m3
LMPE-PPT(TLV-TWA)	2 mg/m3	IPVS(IDLH):	10 mg/m3

CLASIFICACION DEL GRADO DE RIESGO (Rombo NFPA):

Salud (S):	3	Inflamabilidad (I):	0
Reactividad (R):	1	Riesgo Especiales (RE):	

COMPONENTES:

Hidróxido de sodio sólido	100%
---------------------------	------

SECCIÓN IV - PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Temperatura de Ebullición:	1,388 °C
Temperatura de Fusión:	318°C
Temperatura de inflamación:	NA
Temperatura de Autoignición:	NA
Densidad:	ND
pH	12
Peso molecular:	40.01
Olor:	Inodoro
Velocidad de Evaporación:	NA
Solubilidad (en agua):	100%
Presión de Vapor:	1 mm Hg @ 739°C
Porcentaje de volatilidad	NA
Límite inferior de explosividad en aire :	NA
Límite superior de explosividad en aire :	NA
Estado Físico:	sólido
Color:	blanco delicuescente

Gravedad específica :	2.13 @ 140 GPL 14%
Otros:	Es soluble en agua, desprendiéndose calor. Absorbe humedad y dióxido de carbono del aire y es corrosivo de metales y tejidos.

SECCIÓN V - RIESGO DE FUEGO O EXPLOSION

RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSION:

El hidróxido de sodio no se quema ni apoya la combustión. La reacción del hidróxido de sodio con agua y varios materiales comunes (vea la Sección IV) puede general suficiente calor para encender los materiales combustibles cercanos. El hidróxido de sodio puede reaccionar con metales como el aluminio, estaño y zinc para formar gas de hidrógeno inflamable.

MEDIOS DE EXTINCION:

Utilice medios de extinción adecuados para el fuego circundante. Si se utiliza agua, se debe tener cuidado debido a que puede generar calor y provocar salpicaduras si se aplica directamente al hidróxido de sodio.

EQUIPO DE PROTECCION PARA EL COMBATE DE INCENDIOS :

La ropa protectora normal para bomberos (Equipo Bunker) no proporciona una protección adecuada. Puede ser necesaria ropa resistente a químicos (es decir, un traje contra salpicaduras químicas) y un aparato de respiración autónoma de presión positiva (aprobado por MSHA/NIOSH o su equivalente).

PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL COMBATE DE INCENDIOS :

Pueden usarse extintores de agua en las áreas donde haya fuego y se almacene hidróxido de sodio, evitando que haya contacto directo con el compuesto.

CONDICIONES QUE CONDUCEN A OTRO RIESGO ESPECIAL :

Evitar agua a chorro directo porque puede proyectar el material y propagar el incendio por el calor que genera con el agua.

PRODUCTOS DE LA COMBUSTION NOCIVOS PARA LA SALUD :

A elevadas temperaturas puede generar vapores de óxido de sodio.

INFORMACION ESPECIAL :

Evacué el área y controle el incendio desde una distancia segura o un sitio protegido. Aproxímese al fuego con el viento a favor. Si es posible, aisle los materiales que no estén involucrados en el incendio y proteja al personal. Mueva los recipientes del área de incendio si se puede hacer sin riesgo.

Puede utilizarse agua con extrema precaución para extinguir un incendio en un área donde se almacena hidróxido de sodio. El agua no debe entrar en contacto con el hidróxido de sodio. El agua puede utilizarse en cantidades que inunden como rocío o niebla para mantener fríos los recipientes expuestos al fuego y absorber el calor. A altas temperaturas pueden generarse vapores que producen un gas fuerte y corrosivo. No entre sin utilizar equipo de protección especializado adecuado para la situación.

NOTA: Vea también la Sección VI "Estabilidad y Reactividad".

SECCIÓN VI - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Productos de descomposición peligrosos : Descomposición térmica: óxido de sodio.

Estabilidad química: Estable.

Condiciones a evitar: Agua. Manténgase lejos de incompatibles. Humedad. No almacenarse cerca de acetaldehidos, acroleinas y acrilonitrilos porque los polimeriza violentamente.

Incompatibilidad con otras sustancias :La sustancia es una base fuerte, reacciona violentamente con ácidos y es corrosiva en ambientes húmedos para metales tales como cinc, aluminio, estaño, y plomo originando hidrógeno (combustible y explosivo). Ataca a algunas formas de plástico, de caucho y de recubrimientos. Absorbe rápidamente dióxido de carbono y agua del aire. Puede generar calor en contacto con la humedad o el agua.

Polimerización: No puede ocurrir

Corrosividad con los metales: Es corrosivo para el aluminio, estaño, zinc, cobre y bronce. Es corrosivo para el acero a temperaturas elevadas (más de 40°C).

Comentarios sobre la estabilidad y reactividad : Ataca lentamente al vidrio a temperatura ambiente.

SECCIÓN VII - RIESGO A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

EFFECTOS POTENCIALES SOBRE LA SALUD.

El hidróxido de sodio es irritante y corrosivo de los tejidos. Los casos mas comunes de accidente son por contacto con la piel y ojos, así como inhalación de neblinas o polvo.

Ingestión:

Causa quemaduras severas en la boca, si se traga el daño es, además, en el esófago produciendo vómito y colapso.

Inhalación:

La inhalación de polvo o neblina causa irritación y daño del tracto respiratorio. En caso de exposición a concentraciones altas, se presenta ulceración nasal.

A una concentración de 0.005-0.7 mg/m³, se ha informado de quemaduras en la nariz y tracto. En estudios con animales, se han reportado daños graves en el tracto respiratorio, después de una exposición crónica.

Contato:

con la piel: Tanto el NaOH sólido, como en disoluciones concentradas es altamente corrosivo a la piel.

con ojos: El NaOH es extremadamente corrosivo a los ojos por lo que las salpicaduras son muy peligrosas, pueden provocar desde una gran irritación en la córnea, ulceración, nubosidades y, finalmente, su desintegración. En casos mas severos puede haber ceguera permanente, por lo que los primeros auxilios inmediatos son vitales.

Carcinogenicidad: Este producto no es considerado como cancerígeno en la tabla i.1 de la norma oficial mexicana NOM-010-STPS-1999.

Mutagenicidad: Se ha encontrado que este compuesto es no mutagénico.

Peligros reproductivos: no hay información disponible a este respecto.

CL₅₀: ND

DL₅₀: ND

EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS.

Ingestión:

No provocar vómito. Si el accidentado se encuentra inconciente, tratar como en el caso de inhalación. Si está conciente, dar a beber una cucharada de agua inmediatamente y después, cada 10 minutos. En todos los casos de exposición, el paciente debe ser transportado al hospital tan pronto como sea posible.

Inhalación:

Retirar del área de exposición hacia una bien ventilada. Si el accidentado se encuentra inconciente, no

dar a beber nada, dar respiración artificial y rehabilitación cardiopulmonar. Si se encuentra conciente, levantarlo o sentarlo lentamente, suministrar oxígeno, si es necesario.

Contacto:

con los ojos: lavar con abundante agua corriente durante un mínimo de 15 minutos, asegurándose de levantar los párpados, hasta eliminación total del producto.

con la piel: quitar la ropa contaminada inmediatamente. Lavar el área afectada con abundante agua corriente.

Otros riesgos para la salud :

La gravedad del contacto con sosa depende de la concentración y del tiempo inmediato de atención a la víctima ya que si no se atiende rápido el daño avanza profundamente.

Datos para el médico

Inhalacion: si existe dificultad para respirar suministrar oxigeno, no mueva a la victima innecesariamente, los síntomas de edema pulmonar aparecen despues de 48hrs.

Contacto:

con la piel: lave a chorro de agua tibia la parte afectada por 30 minutos aplicar una crema si es necesario (cuadri-derm).

con los ojos: retirar la sosa de los ojos lavando a chorro de agua tibia con el parpado abierto durante 30 minutos, utilice una solucion alcalina neutral, no interrumpa el lavado con agua.

Ingestion: no dar a tomar liquidos si la victima esta inconsciente o tiene convulsiones, en caso de ingestion accidental no inducir el vomito, de a beber 300 ml de agua o leche (despues del agua). Si ocurre el vomito natural repita la administracion de agua.

Antidoto (en caso de existir): usar vinagre comestible como neutralizante en el caso de contacto con la piel, despues de haber lavado la parte afectada.

SECCIÓN VIII - INDICACIONES EN CASO DE EMISION O DERRAME

- **Eliminar** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas en el área de peligro).
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que este usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- No introducir agua en los contenedores.

Químicas de desactivación: Soluciones débiles de ácido (vinagre, ácido sulfúrico o clorhídrico).

Eliminación de residuos: Disponga del material de desecho en una instalación aprobada para el tratamiento y disposición de desechos, de acuerdo con los reglamentos aplicables. No disponga del desecho en la basura normal ni en los sistemas de drenaje.

Nota - El material de limpieza puede considerarse como desecho peligroso de acuerdo con LGEEPA.

SECCIÓN IX - PROTECCION ESPECIAL PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las recomendaciones que se en listan en esta sección indican el tipo de equipo que proporciona protección contra la sobre exposición a este producto. Las condiciones de uso, lo adecuado de la ingeniería u otras medidas de control, así como las exposiciones reales, dictarán la necesidad de instrumentos protectores especiales en su lugar de trabajo.

Controles de Ingeniería:

Se debe aplicar ventilación de escape local donde haya incidencia de emisiones en el punto de origen o dispersión de contaminantes regulados en el área de trabajo. El control de ventilación para el contaminante tan cercano como sea posible a su punto de generación es el método más económico y más seguro para minimizar la exposición del personal a los contaminantes aéreos. Las medidas más efectivas son colocar todos los procesos en un recinto de protección total y mecanizar los procedimientos de manejo para evitar todo el contacto personal.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Mantenga fuentes para lavar los ojos y regaderas de lavado rápido en el área de trabajo. Deben establecerse requisitos detallados y específicos para el equipo personal de protección dependiendo del sitio.

Protección respiratoria: Hasta 10 mg/m³ : Es necesario un Respirador de Aire (SAR) operado en modo de flujo continuo, protección para los ojos, o un respirador de máscara completa con filtro(s) de partículas de alta eficiencia, o un respirador motorizado purificador de aire con filtro(s) para polvo y rocío, protección para los ojos o un Aparato de Respiración Autónoma de máscara completa (SCBA); o SAR de máscara completa.

Entrada planeada o de emergencia a concentraciones desconocidas o condiciones IDLH: SAR de máscara completa, con presión positiva; o SAR de máscara completa con presión positiva con un SAR auxiliar de presión positiva.

Protección para las manos . Utilice guantes de hule (neopreno) o de PVC.

Protección para los ojos . Goggles, careta facial.

Otro equipo de protección personal. Utilice traje antiacido completo (encapsulado) para reparaciones de derrames de sosa solida o liquida.

Ventilación: los sistemas de extracción deben estar diseñados de tal manera que provean continuamente de aire fresco para las areas donde se manejan estos productos.

SECCIÓN X - INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION

Clasificación según NOM-004-SCT-2000	ETIQUETA DE ENVASE O EMBALAJE:	ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN EN TRANSPORTE:
Hidroxido de sodio, sólido Clase 8 - corrosivo		

	DOT
Nombre de embarque	Hidróxido de sodio, sólido
Clase o división de riesgo	8: Corrosivo
No. de identificación	UN1823
Grupo de empaque	II
Limite en lo regulado	RQ=1,000Lbs

INFORMACIÓN REGULATORIA:

CLASIFICACIÓN EN EUA

Clasificación OSHA: Peligroso de acuerdo con la definición de la Norma de Comunicación de Peligros (29 CFR 1910.1200)

Estado de inventario TSCA: Si

Categorías de riesgo SARA, SECCIONES SARA 311/312 (40CFR370.21):

AGUDO: Si

CRÓNICO: No

INCENDIO: No

REACTIVO: Si

DESCARGA REPENTINA: No

SECCIÓN XI - INFORMACION ECOLOGICA

INFORMACION ECOTOXICOLOGICA:

Este material es ligeramente dañino para la vida acuática.

PERSISTENCIA Y BIODEGRADACION:

Se degrada rápidamente y no es bioacumulable.

INFORMACIÓN PARA LA ELIMINACIÓN:

Revise los requisitos federales, estatales y locales antes de su disposición.

No disponga de los desechos con la basura normal, ni en los sistemas de drenaje.

Lo que no se pueda salvar para recuperación o reciclaje, incluyendo los recipientes, debe manejarse en instalaciones adecuadas y aprobadas para la disposición de desechos. El procesamiento, uso o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo de desechos.

NOM-053-SEMARNAT-1993: Analice el material de desecho para verificar su corrosividad, antes de su disposición.

SECCIÓN XII - PRECAUCIONES ESPECIALES

OTRAS PRECAUCIONES:

Tenga disponible equipo de emergencia inmediatamente (para incendios, derrames, fugas, etc.) Asegúrese de que todos los recipientes estén etiquetados. Utilice equipo de protección personal adecuado. El producto NO es compatible con la ropa ni artículos de piel. La gente que trabaja con este químico debe estar adecuadamente capacitada con respecto a sus riesgos y su uso seguro.

PROCEDIMIENTOS Y EQUIPO DE MANEJO:

Use las menores cantidades posibles en áreas designadas con ventilación adecuada. Mantenga los recipientes cerrados mientras no estén en uso. Los recipientes vacíos pueden contener residuos peligrosos. Evite generar rocíos. Transfiera las soluciones utilizando equipo que sea resistente a la corrosión. Con precaución transfiera a recipientes fuertes hechos de materiales compatibles. Nunca devuelva material contaminado a su envase original. Se genera considerable calor cuando se diluye en agua. Deben seguirse procedimientos de manejo adecuados para evitar una ebullición fuerte, salpicaduras o una erupción violenta de la solución diluida. Nunca le agregue agua a un cáustico. **SIEMPRE AGREGUE EL CÁUSTICO AL AGUA** y agítelo. Cuando lo mezcle con agua, agregue lentamente pequeñas cantidades. Utilice agua fría para evitar la generación de calor excesivo.

REQUISITOS DE ALMACENAJE:

Almacénelo en un área fresca, seca, bien ventilada. Mantenga los Recipientes bien cerrados cuando no

los esté utilizando y cuando estén vacíos. Protéjalos contra daños.

Almacénelo lejos de materiales incompatibles como los ácidos fuertes, nitroaromáticos, nitroparafínicos o compuestos organohalógenos. Ver sección 10 para Incompatibles. Utilice materiales estructurales resistentes a la corrosión y sistemas de iluminación y ventilación en el área de almacenaje. Son preferibles los recipientes hechos con aleaciones de níquel. Los recipientes de acero son aceptables si no se elevan las temperaturas. El níquel es el metal favorito para el manejo de este producto. Pueden ser adecuados los plásticos o el acero recubierto de plástico, o tanques de resina de éster deraqueno vinil FRP. El contenido de los recipientes puede desarrollar presión después de un almacenaje prolongado. Puede ser necesario realizar descargas en los tambores. Solamente el personal capacitado puede efectuar las descargas.

TEMPERATURA DE ALMACENAJE:

Evite el congelamiento. No se almacene en temperaturas encima de 40°C (104°F).

PRINCIPALES REFERENCIAS

1. "1999 Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices", American Conference
2. Chemlist, STN Database, Chemical Abstract Service, 1999.
3. Chlorine Institute Pamphlet 87, 88. Recommended practices for handling Sodium Hydroxide Solution and Potassium Hydroxide Solution (Caustic) Tank Cars / Tank Motor Vehicle.
4. Government Industrial Hygienists, 1999.
5. NOM-018-STPS-2000. Sistema para la Identificación y Comunicación de Peligros y Riesgos por Sustancias Químicas peligrosas en los Centros de Trabajo.
6. NOM-010-STPS-1999. Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de trabajo en donde se Manejen, transporten, Procesen o Almacenen Sustancias Químicas capaces de Generar Contaminación en el Medio Ambiente Laboral.
7. NOM-002/SCT2-1994. Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Listado de las Substancias y Materiales Peligrosos mas Usualmente Transportados.
8. NOM-004-SCT/2000. Sistema de Identificación de Unidades Destinadas al Transporte de Substancias, Materiales y Residuos Peligrosos.
9. NOM-053-SEMARNAT-1993. Establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
10. RTECS-Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, On-line search, Canadian Centre for Occupational Health and Safety RTECS database, Doris V. Sweet, Ed., National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health and Human Services, Cincinnati, Entry Update/May 1999.

DEFINICIONES

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia americana de higienistas industriales gubernamentales).

ANSI: American National Standards Institute (Instituto Nacional Americano de el Estandar).

CAS #: Chemical Abstracts Service Registry Number (Número de registro del servicio de resúmenes químicos).

CERCLA: Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act \ (Ley general de respuesta ambiental , compensación y responsabilidades).

CFR: Code of Federal Regulations (Codigo de Regulaciones Federales).

DOT: Department of Transportation (Departamento de Transporte).

IDLH: Immediately Dangerous to Life and Health (Inmediatamente peligroso para la vida y la salud)

LC₅₀: Se espera que la concentración del material en el aire mate al 50% de un grupo de animales de prueba.

LC₅₀: Lethal Dose (Dosis letal) Se espera que mate al 50% de un grupo de animales de prueba

LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto nacional para la salud y seguridad ocupacional).

OSHA: Occupational Safety and Health Association (Asociación de seguridad y salud ocupacional).

PEL: Permissible Exposure Limit (Límite de exposición permisible).

RCRA: Resource Conservation and Recovery Act (Ley de conservación y recuperación de recursos).

RQ: Reportable Quantity (Cantidades notificables).

STEL: Short Term Exposure Limit (Límite de exposición a corto plazo).

TDG: Transportation of Dangerous Goods Act/Regulations (Ley y Reglamentos sobre el transporte de productos peligrosos).

Tlm: Threshold Limit (Límite del umbral).

TSCA: Toxic Substances Control Act (Ley de control sustancias tóxicas).

TWA: Time Weighted Average (Promedio a lo largo del tiempo).

WHMIS: Workplace Hazardous Material Information System\ (Sistema de información de materiales peligrosos en el lugar de trabajo).

NOTA:

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad se relaciona solamente a la sustancia especificada, IQUISA considera que esta información es confiable pero no será responsable por ningún daño, pérdida, lesiones o daños consecuentes que puedan resultar por la utilización de la información contenida en este documento.

Otros que pueden leer este documento: ISTMO - IQUISA, ISTMO - ASERTEC Báscula Coatzacoalcos