

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE.

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto Sosa Cáustica.

Otros medios de Identificación Sosa Cáustica Estándar, Sosa Cáustica Grado B, Solución Sosa Cáustica 50.0%

1.2 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados Uso Industrial.

Restricciones de uso No utilizar para inyección o dispersión. No utilizar en productos que son destinados para el contacto directo con la piel.

1.3 Datos del proveedor o fabricante

ISQUISA S.A. DE C.V.

Av. 51 No 220 entre Calles 1 y 2.

Col. Tranca de Tubos, Córdoba, Veracruz. CP 94500.

Tel.: (01 271) 71 718 00

E-mail: isquisa@isquisa.com

WEB: www.isquisa.com

1.4 Número de teléfono en caso de emergencia.

(271) 71 718 00 Ext.1802. Seguridad Industrial; las 24 hrs.

01 800 00214 00 SETIQ en México

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

Clasificación según la GHS

Tipo de Peligro	Clase de Peligro	Categoría de Peligro	Código de Indicación de Peligro
Peligros Físicos	Sustancias y mezclas corrosivas para los metales	1	H290
Peligros para la Salud	Corrosión/Irritación cutáneas	1A	H314
Peligros para la Salud	Lesiones oculares graves/Irritación ocular	1	H318
Peligros para el Medio Ambiente	Peligro para el medio ambiente acuático - Toxicidad aguda	3	H402
Peligros para el Medio Ambiente	Peligro para el medio ambiente acuático - Toxicidad crónica	3	H412

2.2 Elementos de la etiqueta.

SOSA CÁUSTICA

Palabra de advertencia: PELIGRO

Pictogramas:

GHS05 Corrosión

Indicaciones de Peligro.

- H290 Puede ser corrosiva para los metales.
- H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
- H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.



Consejos de Prudencia Generales.

- P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
- P103 Leer la etiqueta antes de su uso.

Prevención.

- P234 Conservar únicamente en el recipiente original.
- P260 No respirar el humo, el gas, nieblas, vapores o aerosoles.
- P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación.
- P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- P273 No dispersar en el medio ambiente.
- P280 Usar guantes /ropa de protección/equipo de protección para los ojos/cara.

Intervención.

- P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. No provocar el vómito
- P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar con agua o ducharse.
- P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
- P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.
- P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
- P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P390 Absorber el vertido para prevenir daños materiales.

Almacenamiento.

- P405 Guardar bajo llave.
- P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión.

Eliminación.

- P501 Eliminar el contenido o el recipiente en una planta apropiada de tratamiento y eliminación de residuos autorizada conforme a las leyes y reglamentaciones aplicables y las características del producto en el momento de la eliminación.

2.3 Otros peligros. Ninguno.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTE.

3.1 Componentes

Naturaleza química: Base

Componentes Peligrosos	Número de Registro CAS	Concentración % P/P
Hidróxido de Sodio	1310-73-2	>= 48.5 - <= 50%
Agua	7732-18-5	>= 50 - <= 51.5%

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios Recomendaciones generales

Evite la exposición al producto, tome las medidas de protección adecuadas. Consultar a un médico si la persona se encuentra mal. Tener a la mano la presente hoja de datos de seguridad o la etiqueta del producto.

Inhalación

Retirar a la persona afectada de la zona contaminada, traslade a la víctima al aire libre, mantener en calma y en una posición que le facilite la respiración. Si la respiración ha cesado, administre respiración artificial. Si respira con dificultad, aplicar oxígeno. REQUERIR AYUDA MÉDICA URGENTE.

Ingestión

No induzca el vómito. Si la persona está consciente, enjuagar la boca y dar a beber cantidades importantes de agua. No dar de beber ni comer si esta inconsciente. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración. REQUERIR AYUDA MÉDICA URGENTE.

Contacto con la piel

Lavar la zona afectada rápidamente con abundante agua mientras se quita la ropa contaminada como mínimo durante 20 minutos. No neutralizar ni agregar sustancias distintas del agua. Eliminar adecuadamente los elementos de cuero tales como zapatos, cinturones y correas de reloj. REQUERIR AYUDA MÉDICA.

Contacto con los ojos

Enjuague inmediatamente los ojos y continuamente con abundante agua durante 30 minutos como mínimo, Mantenga los párpados abiertos durante el enjuague. Quitar las lentes de contacto después de los 5 minutos iniciales y seguir lavando. El lavado con agua es el único método aceptable de quitar la sosa cáustica de los ojos y la piel. Se dispone de apenas 10 segundos para evitar una lesión seria permanente. REQUERIR AYUDA MÉDICA URGENTE.

4.2 Protección de quien brinda primeros auxilios

Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que exista una posibilidad de exposición.

4.3 Síntomas y efectos agudos previstos o retardados

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

Inhalación

Puede causar tos y broncoespasmo. La inhalación severa puede causar edema y quemaduras en las vías aéreas superiores, estridor y daño pulmonar.

Ingestión

Irritación y lesiones en el tracto gastrointestinal, con quemaduras. Edema en la orofaringe, y quemaduras en el estómago y esófago.

Contacto con los ojos

Irritación intensa. Quemaduras graves y riesgo de lesiones oculares permanentes.

Contacto con la piel

Puede causar desde irritación hasta quemaduras profundas y úlceras penetrantes en la piel. Riesgo de dermatitis en caso de contacto continuo.

4.4 Indicaciones de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Las evaluaciones médicas deben ser hechas al personal a partir de cuándo presenten signos o síntomas de irritación de piel, ojos o tracto respiratorio alto. Cada emergencia médica es única dependiendo del grado de exposición a la sosa cáustica, pero algunos tratamientos médicos exitosos fueron los siguientes:

- a) De inmediato deberán aplicarse los primeros auxilios recomendados con anterioridad.
- b) Para ingestión de sosa cáustica con quemaduras graves, practique un estudio completo de sangre. Considere la inserción de un tubo orogástrico o nasogástrico, pequeño y flexible para la succión del contenido gástrico. Evalúe quemaduras por medio de una endoscopía o laparotomía. Si hay signos y síntomas de perforación y sangrado realice pruebas de funcionalidad renal, PT, INR, PTT y tipo sanguíneo. Si lo considera administre corticoesteroides, paracetamol y antibióticos. Secuelas de la ingestión de sosa cáustica pueden ser fístulas traqueoesofágicas y aortoesofágicas, estructuras de boca, esófago y estómago, así como carcinoma esofágico.
- c) Para quemaduras en ojos si el daño es menor aplique soluciones oftálmicas tópicas, antibióticos o analgésicos sistémicos. Si hay quemaduras graves considere retirar diariamente los despojos del tejido necrosado y aplicación de atropina local, antibióticos, esteroides, ACTH sistémico, vitaminas, antiácidos, enzimas proteolíticas, acetazolamida, timolol, ácido ascórbico al 2%, citratos, EDTA, cisteína, NAC, penicilamina, tetraciclina, hidrocortisona para irrigación, lentes de contacto suaves, evitando la opacidad corneal y logrando la visión en el ojo.
- d) Para inhalación de aerosoles o polvos con sosa cáustica suministre oxígeno húmedo y conecte a la víctima a un monitor de estrés respiratorio. Si hay tos o dificultad para respirar, evalúe el desarrollo de hipoxia, bronquitis, neumonía o edema y siga suministrando oxígeno húmedo por intubación endotraqueal. Si se desarrollan broncoespasmos administre beta adrenérgicos.

Se recomienda la observación y evaluación médica en todos los casos de ingestión y exposición ocular, así como de inhalación y exposición cutánea sintomática

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción Agentes de extinción apropiados

Agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo BC, dióxido de carbono (CO₂).

Agentes de extinción inapropiados

No utilizar agua. El producto reacciona generando grandes cantidades de calor.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y tóxicos como monóxido de carbono, hidrógeno y otras sustancias derivadas de la combustión.

5.3 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o reguladores.

Si puede hacerlo sin riesgo, retire los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. No aplique agua directamente sobre este producto. El calor se genera cuando se mezcla con agua.

5.4 Protección especial para el personal de combate contra incendios

Utilizar equipo de protección estándar, incluyendo chaqueta ignífuga, casco con pantalla, guantes, botas de goma y, en caso de espacios cerrados, equipo autónomo de respiración.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección personal y procedimientos de emergencia

Mantener alejado al personal no autorizado. Evacuar la zona. Evitar el contacto con los ojos, la piel y las vías respiratorias. Las operaciones de limpieza deben ser realizadas solamente por personal entrenado y no actuar sin el equipo de protección adecuado: Equipo de respiración autónoma, equipo de protección dérmica y ocular. Usar guantes protectores impermeables. Mantenerse a contraviento del derrame. Ventilar el área de pérdida o derrame.

Indicaciones en caso de fuga o derrame

Cierre válvulas, tapone orificios, reacomode el contenedor, trasvase el recipiente. Se debe detener la fuga tan pronto como sea posible, si fuese seguro hacerlo, contener completamente los derrames de sustancias con diques de materia inerte: arena, tierra, vermiculita, poliuretano espumado o concreto espumado u otro dispositivo apropiado. Evite que el derrame llegue a fuentes de abastecimiento de agua o alcantarillado. Use niebla de agua para el control de vapores o aerosoles de sosa caustica en el aire.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener fuera del suministro de agua. No vaciar en aguas superficiales o al sistema de alcantarillado sanitario. Esta sustancia es alcalina y puede elevar el pH de las aguas superficiales con baja capacidad de amortiguación. De ser necesario, se debe informar sobre las fugas a las agencias adecuadas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza Recuperación

Utilizar una pala para colocar las sustancias secas en el recipiente adecuado. Las sustancias líquidas se pueden remover con un camión succionador para después ser colocarlos en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

Neutralización

Neutralizar cuidadosamente con ácido clorhídrico diluido, posteriormente debe ser retirado. Si es posible, enjuagar con agua el área de derrame. No debe aplicarse agua a chorros.

6.4 Referencia a otras secciones

Equipo de protección personal: véase sección 8, materiales incompatibles: véase sección 10, consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones para una manipulación segura Recomendaciones

No respirar vapor o niebla. No permita que entre en contacto con los ojos o la piel. Lavarse las manos minuciosamente después de manipular. No ingiera. No coma, beba o fume en áreas donde se use este material. Para trabajar en el laboratorio, se recomienda manipular bajo campana extractora. Las soluciones se forman adicionando lentamente este producto sobre el agua. Evitar la inhalación de rocío, asegurarse que el envase se encuentre bien cerrado antes de moverlo.

Manipulación

Al manipular el producto en bidones o tambores, se debe utilizar calzado de seguridad, faja e implementos y herramientas adecuadas para moverlos. Use el equipo de protección personal recomendado (La sección 8 incluye la descripción del equipo de protección personal). Las fuentes de lavajos de emergencia y duchas de seguridad deben estar situadas en la proximidad inmediata. Disponer de elementos para la contención de derrames y de filtraciones. Tener el equipo apropiado para combatir incendios (ejemplo: extintores portátiles). Disponer de señales de “No Fumar” en las áreas de almacenaje.

7.2 Condiciones de almacenamiento y Sustancias y mezclas incompatibles Sustancias y mezclas incompatibles.

Ácidos y compuestos halogenados, Contacto prolongado con aluminio, latón, bronce, cobre, plomo, estaño, zinc u otros metales o aleaciones sensibles al álcali, libera calor cuando se diluye en agua (el contacto con algunos metales genera hidrógeno el cual es inflamable).

Almacenamiento

Condiciones de almacenamiento seguro: Almacene y manipule de acuerdo con todas las normas y estándares actuales. Mantenga el contenedor cerrado con seguridad y etiquetado correctamente. No almacenar en recipientes de aluminio ni usar accesorios o líneas de transferencia de aluminio dado que puede generarse gas hidrógeno inflamable.

Precauciones:

- a) Coloque la señalización de riesgo de acuerdo a la normatividad aplicable tales como: etiquetas, rombos o señalamientos de advertencia.
- b) El lugar de almacenamiento debe estar ventilado y separado de las áreas de trabajo y mucho tránsito. Inspeccione periódicamente los recipientes para detectar daños y prevenir fugas.
- c) Es recomendable que los tanques de almacenamiento tengan diques o dispositivos de control de derrames.
- d) Evite almacenar otros productos químicos incompatibles junto a la sosa ya que pudieran reaccionar violentamente.
- e) Evite derrames y la formación de neblinas durante las maniobras de carga y descarga en sus almacenes.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

8.1 Parámetros de control

País	Nombre del agente	No CAS	Identificador	VLA-ED [ppm]	VLA-ED [mg/m ³]	VLA-EC [ppm]	VLA-EC [mg/m ³]	Fuente
MX	Hidróxido de sodio	1310-73-2	VLE				2	NOM-010-STPS

Anotación

VLA-EC

valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos, salvo que se disponga lo contrario.

VLA-ED

valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas.

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

Valores relativos a la salud humana.

DNEL pertinentes y otros niveles umbrales				
Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección Vías de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
DNEL	2 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos locales

8.2 Controles de exposición

Controles técnicos apropiados

Mantener ventilado el lugar de trabajo, la necesaria para mantener la concentración en el aire debajo de 2 mg/m³. Ventilación directa al exterior e independiente. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. HIGIENE: Evite el contacto con la piel y evite respirar neblinas. No coma, no beba, no fume en el área donde se maneja la sosa. Lavarse las manos antes de comer, beber o usar el retrete. Lave con agua la ropa o equipo de protección contaminado antes de ser usado nuevamente.

8.3 Medidas de protección individual

Protección de manos: Use guantes apropiados resistentes a los productos químicos. Caucho natural ("látex") Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Cloruro de Polivinilo ("PVC ó vinilo) Evitar los guantes fabricados de: Alcohol polivinílico ("PVA")

Protección de ojos

Cuando corresponda, usar gafas de seguridad para productos químicos. Gafas contra salpicaduras/ monogafas recomendadas durante las tareas con un alto potencial de exposición. Instale una fuente para el lavado de emergencia de los ojos y una regadera de presión en la zona de trabajo inmediato.

Protección de la piel y cuerpo

Utilice ropa de protección para reducir al mínimo el contacto con la piel. Utilizar vestimenta resistente a sustancias químicas y botas de caucho cuando exista la posibilidad de entrar en contacto con el material. Coloque siempre los pantalones sobre las botas. Se deben quitar las prendas contaminadas y luego ser descartadas o lavadas. Descartar los materiales de cuero contaminados. Tipos de materiales de protección: caucho natural, neopreno, nitrilo, cloruro de polivinilo. Se recomienda usar bata de laboratorio para operaciones a pequeña escala.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto.

Estado Físico	Líquido viscoso
Color	Incoloro a opaco
Olor	Inodoro
Umbral del olor	No hay datos disponibles
pH	14
Punto de fusión/punto de congelación	10 °C (Al 50%)
Punto inicial e intervalo de ebullición	144 °C
Punto de inflamación	No aplica
Velocidad de evaporación	No aplica
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplica
Límite superior de inflamabilidad	No aplica
Límite inferior de inflamabilidad	No aplica
Presión de vapor	6.3 mmHg (40 °C)
Densidad de vapor	No aplica
Densidad relativa	1.530 kg/m ³ (15.6 °C)
Solubilidad	100% Soluble en agua
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	Esta información no está disponible
Temperatura de ignición espontanea	No aplica
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Viscosidad	No hay datos disponibles
Peso molecular	40.00 gr/mol

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Estabilidad química

Producto estable en condiciones ambientales normales y condiciones previsibles de temperatura y presión durante el almacenamiento y manipulación (de -40°C a +40°C).

10.2 Reactividad

Reacción violenta con ácidos fuertes, algunos metales y gran número de productos orgánicos. La mezcla con agua provoca la liberación de grandes cantidades de calor.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciona con agua liberando grandes cantidades de calor. Reaccionará con algunos metales formando gas hidrógeno inflamable, reacciona con ácidos fuertes (véase sección 10.5). El gas monóxido de carbono puede formarse por el contacto con azúcares reductores y productos alimenticios.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar altas temperaturas y Mantener alejado de los materiales incompatibles. No debe almacenarse este producto en contenedores de aluminio ni utilizar accesorios, ni líneas de transferencia de aluminio, ya que puede generar hidrógeno inflamable.

10.5 Materiales incompatibles

Aluminio, estaño, zinc y sus aleaciones, cobre, plomo. Ácido acético, cloruro de alilo, trifluoruro de cloro, cloroformo, alcohol metílico, cloronitrotolueno, ácido clorosulfónico, glioxal, cianhidrina, ácido hidroclicórico, ácido hidrofúorico, hidroquinona, ácido nítrico, ácido sulfúrico y óleum, nitropropano, fósforo, propiolactona, pentóxido de fósforo, tetraclorobenceno, tetrahidrofurano, nitrometano, nitroparafinas.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Reacciona con metales desprendiendo hidrógeno. En presencia de cloro forma hipoclorito sódico. Si se descompone, se producen gases tóxicos de óxido de sodio.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Efectos a la Salud por Exposición Aguda

Toxicidad aguda por ingestión	ATE-LD50 oral (Rata): 500 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	ATE-LC50 inh. (Rata, 4hrs): > 5 mg/l
Toxicidad aguda cutánea	No hay datos disponibles
Corrosión/Irritación cutáneas	
Corrosión cutánea.	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
Lesiones oculares graves/Irritación ocular	Provoca lesiones oculares graves.
Sensibilización respiratoria o cutánea	La sustancia no se clasifica como sensibilizante según el SGA.

Mutagenicidad en células germinales La sustancia no se clasifica como mutagénico de células reproductoras según el SGA.

Carcinogenicidad No se identifica ningún componente de este producto que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable.

Toxicidad para la reproducción La sustancia no se clasifica como tóxica para la reproducción según el SGA.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco (Exposición única)
No hay datos disponibles.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco (Exposiciones repetidas)
No hay datos disponibles.

11.2 Vías de exposición Inhalación:

Puede causar tos y broncoespasmo. La inhalación severa puede causar edema y quemaduras en las vías aéreas superiores, estridor y raramente daño pulmonar.

Contacto con la piel: Puede causar desde irritación hasta quemaduras de espesor total. Se puede desarrollar acidosis metabólica.

Contacto con los ojos:	Irritación conjuntival severa, defectos en el epitelio corneal y riesgo de lesiones oculares permanentes.
Ingestión:	Irritación y lesiones en el tracto gastrointestinal, con quemaduras. Edema en la orofaringe, quemaduras en el estómago y esófago. Puede producir hipotensión, taquicardia, taquipnea y raramente fiebre.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

12.1 Toxicidad.

Toxicidad acuática (aguda).

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Efecto	Valor	Especie	Tiempo de exposición
EC50	40.4 mg/l	Invertebrados acuáticos	48 horas

12.2 Persistencia y Degradabilidad.

Sustancia inorgánica.

Degradación abiótica: El NaOH es una sustancia fuertemente alcalina que se disocia completamente en agua Na⁺ y OH⁻. Su elevada solubilidad en agua y baja presión de vapor indican que se encuentra principalmente en el medio acuático. Esto implica que no se absorbe en las partículas del suelo o en las superficies. Las emisiones atmosféricas en forma de aerosoles son neutralizadas rápidamente por el dióxido de carbono y las sales son eliminadas por la lluvia.

12.3 Potencial de bioacumulación.

No es bioacumulable. No se prevé Bioconcentración debido a su solubilidad relativamente alta en agua.

12.4 Movilidad en el suelo.

El producto es hidrosoluble, en suelos húmedos tiene considerable movilidad y puede dispersarse en sistemas acuáticos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No cumple con los criterios PBT (persistente/bioacumulativo/tóxico) ni con los criterios mPmB (muy persistente/muy bioacumulativo).

12.6 Otros efectos adversos.

Nocivo para los organismos acuáticos. El producto puede afectar la acidez (valor del pH) del agua, lo que implica efectos perjudiciales para los organismos acuáticos.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos. Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada.

Observaciones.

Considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes. Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Transporte Terrestre.

Nombre Apropiado para el Transporte:

SOLUCIÓN DE HIDRÓXIDO DE SODIO

Nº UN/ID: 1824

Clase de Peligro: 8

Grupo de Embalaje: II

Código de Riesgo: 80

Cantidad limitada y exceptuada:

ADR: 1L / E2 R.195/97: 100 Kg



14.2 Transporte Aéreo (ICAO/IATA).

Nombre Apropiado para Embarque:

SOLUCIÓN DE HIDRÓXIDO DE SODIO

Nº UN/ID: 1824

Clase de Peligro: 8

Grupo de Embalaje: II

Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:

Y840, 0,5L / 851, 1L

Instrucciones para aviones de carga:

855, 30L

CRE: 8L



14.3 Transporte Marítimo (IMO)

Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG

Nombre Apropiado para el Transporte:

SOLUCIÓN DE HIDRÓXIDO DE SODIO

UN/ID N°: 1824

Clase de Peligro: 8

Grupo de Embalaje: II

EMS: F-A; S-B

Estiba y Segregación: Categoría A

Contaminante Marino: NO

Nombre para la documentación de transporte:

UN1824;

SODIUM HYDROXIDE SOLUTION; 8; II



SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia de la mezcla.

No hay información adicional.

Normas nacionales (Estados Unidos)

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (ToxicSubstance Control Act (TSCA)) La sustancia es enumerada
 Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA TITLE III (SuperfundAmendment and ReauthorizationAct))

Lista de sustancias (40 CFR 355) (EPCRA sección 302 y 304) No incluido en la lista

Listado específico de sustancias tóxicas (40 CFR 372) (EPCRA sección 313) No incluido en la lista.

Ley Integral de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental (CERCLA (ComprehensiveEnvironmental Response, Compensation, and LiabilityAct))

Nombre de la sustancia	No CAS	Observaciones	Código estatutario	Libras RQ (kg)
Sosa Cáustica	1310-73-2		1	1000 (454kg)

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

16.1 Abreviaturas y acrónimos

Abreviaturas	Descripción de las abreviaturas utilizadas
CAS	Chemical Abstracts Service (Número identificador único carente de significado químico)
DGR	Dangerous Goods Regulations (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
EmS	Emergency Schedule (Programa de emergencias)
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
MARPOL	El convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (abr. de "Marine Pollutant")
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NOM-010-STPS	NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS: Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral- Reconocimiento, evaluación y control
NPCA-HMIS® III	National Paint and Coatings Association: Hazardous Materials Identification System - HMIS® III, Third Edition
ICAO	International Civil Aviation Organization (Organización de Aviación Civil Internacional)

PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
ppm	Partes por millón
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
VLA-EC	Valor límite ambiental-exposición de corta duración
VLA-ED	Valor límite ambiental-exposición diaria
VLE	Valor límite ambiental

16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos.

Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo y NMX-R-019-SCFI-2011 Sistema Armonizado de Clasificación y Comunicación de Peligros de los Productos Químicos.

Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas.

Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

16.3 Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en el capítulo 2)

Código	Texto
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H402	Nocivo para los organismos acuáticos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

16.4 Clasificación del grado de riesgo según NFPA



La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad se debe proporcionar a todos los que utilicen, manipulen, almacenen, transporten o estén expuesto a este producto. La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.