

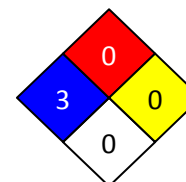


INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
COMITÉ DE BIOSEGURIDAD  
HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Hipoclorito de Sodio

**SECCION I. DATOS GENERALES DE LAS HDS**

Proveedor: Merck, S.A. de C.V.  
Calle 5 No. 7 C.P. 53370 Naucalpan de Juárez, Edo. De México, México.  
Teléfono: (55)2122-1600  
Emergencias: Centro de atención y respuesta a emergencias (55)-21-22-16-59  
SETIQ 01-800-00-214-00



**SECCION II. DATOS DE LA SUSTANCIA QUIMICA PELIGROSA**

Formula química: Na ClO  
COMPOSICION: Na: 13.97%; O: 58.35 % y Cl: 21.55 %.  
PESO MOLECULAR: 164.53 g/mol

**SECCION III. IDENTIFICACION DE SUSTANCIA QUIMICA PELIGROSA**

**Oral DL50** sin datos disponibles  
**Inhalación CL50** sin datos disponibles  
**Cutáneo DL50** sin datos disponibles

**Riesgos a la salud:**

Este producto es extremadamente destructivo de las membranas, del tracto respiratorio superior, ojos y piel. Es peligroso si se ingiere o se respiran sus vapores y puede absorberse a través de la piel. Los primeros síntomas de intoxicación son: sensación de quemado, tos, dolor de garganta, dificultad al respirar, náusea y vómito.

Inhalación: Puede provocar tos y después la irritación de los bronquios y su inflamación, lo mismo que a la laringe, produciendo neumonitis química y edema pulmonar.

Contacto con ojos: Los irrita.

Contacto con la piel: Puede irritarla si el contacto es constante

Ingestión: Es irritante de las membranas mucosas, por lo que produce quemaduras en la boca. Además provoca dolor estomacal, náuseas, vómito, delirio y coma. Al ingerir disoluciones concentradas se pueden generar perforaciones en el estómago y esófago. En casos de suicidio por ingestión de este producto se ha encontrado que produce necrosis y hemorragia del tracto digestivo inferior, además de edema y enfisema pulmonar y metahemoglobinemia.

Carcinogenicidad: No existe información al respecto.

Mutagenicidad: No se han presentado casos de mutación en ensayos con Salmonella, sin embargo se han obtenido resultados positivos con cierto tipo de E. coli. En células humanas se ha encontrado que produce intercambio de cromátidas hermanas, pero no, ruptura de cromosomas.

Peligros reproductivos: No existe información al respecto.

FECHA DE ELABORACION: JUNIO 2013

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

ELABORO: I.B Karina Martínez Rdz:

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



**SECCION IV. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

Forma liquido  
Color verde claro  
Olor a cloro  
pH 12-13  
punto de fusión -20°C  
punto/ intervalo de ebullición 102°C a 1.013hPa  
Punto de inflamación no aplica  
Presión de vapor 20hPa a 20°C  
Densidad relativa 1.22 -1.25g/cm3

**PROPIEDADES QUIMICAS:**

Se desprende Cloro como producto de descomposición por calentamiento. Este producto reacciona violentamente con sales de amonio, metanol, aziridina y fenilacetnitrilo. Por otra parte, forma N-cloroaminas, inestables y explosivas con aminas primarias alifáticas y aromáticas y etilenimina. Se usa para eliminar ácido fórmico de desechos industriales, pero debe hacerse a temperaturas menores de 55 C pues las mezclas son explosivas arriba de esta temperatura. Sus disoluciones acuosas generan gases tóxicos al entrar en contacto con ácidos. En general es incompatible con ácidos fuertes, aminas y amoniaco.

**SECCION V. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION**

Riesgos de fuego y explosión:

Es un producto no inflamable, sin embargo puede provocar fuego en contacto con material orgánico. Además puede generar gases tóxicos (como cloro) cuando se calienta. Puede generar explosivos con aminas. Almacenar en lugares fríos, oscuros y alejados de materiales combustibles.



**SECCION VI. REACTIVIDAD**

Riesgo de explosión con ácidos, acido clorhídrico, gases nitrosos, cloro, acido nítrico, cianuros, oxidantes, agentes reductores, acido oxálico, sustancias orgánicas, metanol, urea anhídrido acético, amoniaco, aminas, acido formico

Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: arsénico

FECHA DE ELABORACION: JUNIO 2013

ELABORO:I.B Karina Martínez Rdz:

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
COMITÉ DE BIOSEGURIDAD  
HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Hipoclorito de Sodio

**SECCION VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS**

Primeros auxilios:

Inhalación: Trasladar a la víctima a un área bien ventilada. Si se encuentra inconsciente, proporcionar respiración artificial. Si se encuentra consciente, sentarla y proporcionarle oxígeno.

Ojos: Lavarlos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos, asegurándose de abrir bien los párpados.

Piel: Eliminar la ropa contaminada, si es necesario. Lavar el área afectada con agua y jabón.

Ingestión: No inducir el vómito. Si se encuentra consciente dar a beber agua inmediatamente y después, una taza cada 10 minutos. Si se encuentra inconsciente tratar como en el caso de inhalación.

EN TODOS LOS CASOS DE EXPOSICION, EL PACIENTE DEBE SER TRANSPORTADO AL HOSPITAL TAN PRONTO COMO SEA POSIBLE.

**SECCION VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAMES**

Fugas y derrames:

Portar el equipo de seguridad adecuado como bata, guantes, lentes de seguridad, botas y, dependiendo de la cantidad derramada, equipo autónomo de respiración. Evacuar y ventilar el área.

Mantener el material alejado de fuentes de agua y drenajes. Para lo cual deben construirse diques usando tierra, bolsas con arena o espuma de poliuretano. El líquido derramado puede absorberse con cemento en polvo y después neutralizarlo con óxido o carbonato de calcio, o bien, bicarbonato de sodio. Si el derrame es grande y en un área cerrada, puede cubrirse con un agente reductor como metabisulfito de sodio, tiosulfato de sodio o sales ferrosas. Se mezclan los compuestos y se rocían con agua. No debe usarse carbón o azufre. Si el derrame es en el agua, neutralizar con los mismos productos mencionados arriba

Desechos:

Puede usarse metabisulfito de sodio, tiosulfato de sodio o mezclas sulfito/sales ferrosas en presencia de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. La mezcla por desechar se acidula hasta pH de 2, agregando lentamente y con agitación, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> diluido. Después se agrega una disolución al 50 % de bisulfito de sodio con agitación, un incremento de la temperatura indica que la reacción se está llevando a cabo. En caso de que esto no suceda, agregar poco a poco más ácido. Después se diluye y se neutraliza con óxido de calcio.

La disolución resultante puede eliminarse al drenaje, diluyendo con agua.

**SECCION IX. PROTECCION ESPECIAL ESPECIFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA**

**Protección personal**

**Protección respiratoria**

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multipropósito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de repuesto para controles de ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

FECHA DE ELABORACION: JUNIO 2013

ELABORO: I.B Karina Martínez Rdz:

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



**Protección de las manos**

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Sumersión

Material: Caucho nitrilo  
espesura minima de capa: 0.11 mm  
Tiempo de perforación: 480 min

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo  
espesura minima de capa: 0.11 mm  
Tiempo de perforación: 480 min

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

**Protección de los ojos**

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Visera protectora (mínimo 20 cm). Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

**Protección de la piel y del cuerpo**

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

**Medidas de higiene**

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

**SECCION X. INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION**

Transportación terrestre: Transportación marítima:

Marcaje: 1791 Código IMDG: 8177

Sustancia Corrosiva Clase: 8

Código HAZCHEM: 2R Marcaje: Corrosivo

Transportación aérea:

FECHA DE ELABORACION: JUNIO 2013

ELABORO:I.B Karina Martínez Rdz:

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD



INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
COMITÉ DE BIOSEGURIDAD  
HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Hipoclorito de Sodio

Código ICAO/IATA: 1719  
Clase:8  
Marcaje: Corrosivo  
Cantidad máxima permitida en vuelos comerciales:  
Disolución conteniendo 5-16 % de cloro disponible: 5 l  
Disolución conteniendo mas de 16 % de cloro disponible: 1 l  
Cantidad máxima permitida en vuelos de carga:  
Disolución conteniendo 5-16 % de cloro disponible: 60 l  
Disolución conteniendo mas de 16 % de cloro disponible: 30 l

**SECCION XI. INFORMACION SOBRE ECOLOGIA**

Oral aguda DL50 rata: 700mg/kg. Síntomas, nauseas.

**Otros efectos adversos**

No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.  
Muy tóxico para los organismos acuáticos.

**SECCION XII. PRECAUCIONES ESPECIALES**

Para su Manejo, Transporte y Almacenamiento

-Manejo: Evítase el contacto con los ojos y piel. Evítase la formación de polvo y aerosoles. Debe disponer una extracción adecuada en aquellos lugares donde se forma polvo. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas. No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de cargas electrostáticas.  
-Almacenamiento Seguro: Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Es fuertemente Higroscópico, sensible al aire y a la humedad, manipular y almacenar en atmosfera inerte. Almacenar entre +15°C y +25°C

FECHA DE ELABORACION: JUNIO 2013

ELABORO:I.B Karina Martínez Rdz:

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

AUTORIZO: COMITÉ DE BIOSEGURIDAD