

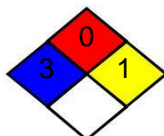
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD HIDROXIDO DE SODIO ACS

SECCION 1.- IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA QUIMICA

Nombre del producto: HIDROXIDO DE SODIO

Para emergencias comunicarse a SETIQ 01 800 00 21 400, 01 (55) 55594044

SECCION 2.- IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS



SECCION 3.- COMPOSICION/ INFORMACION SOBRE COMPONENTES

HIDROXIDO DE SODIO

Sinonimo: SOSA CAUSTICA SOLIDA

No. ONU 1823

No. CAS 1310-73-2

SECCION 4.- PRIMEROS AUXILIOS

| | SINTOMAS | PREVENCION / PROTECCION | PRIMEROS AUXILIOS |
|---|---|--|--|
| INHALACION | Puede causar quemaduras severas del aparato respiratorio (edema), resuello muy ruidoso, daños a pulmones como edema y neumonía química, falla respiratoria. | Use un sistema de extracción local y/o general para mantener concentraciones bajas del producto en el aire. Use un aparato de protección respiratoria con filtro para gases o vapores. | Retire a la víctima del área contaminada llevandola a un lugar ventilado. Si hay paro respiratorio aplicar respiración artificial o aplique oxígeno húmedo con borboteador. Obtenga atención médica de inmediato. |
| PIEL | Irritación, dolor, dermatitis primaria, edema intracelular, quemaduras profundas y corrosión del tejido y ulceraciones profundas | Use traje personal protector completo, botas y guantes de hule, neopreno o PVC. Use las botas dentro del pantalón. Lave manos y cara al finalizar el trabajo. | Bajo el agua retire de inmediato la ropa contaminada y lave la piel con abundante agua corriente mínimo durante 30 minutos. Puede lavarse posteriormente con una solución diluida de ácido bórico o vinagre. |
| OJOS | Irritación, quemaduras de cornea, conjuntiva, visión limitada a la percepción de la luz, desintegración y desprendimiento del epitelio de la conjuntiva y de la cornea, adhesión de los párpados con el globo ocular. | Use goggles y careta facial contra salpicaduras. | Lave los ojos con abundante agua corriente ocasionalmente girando el globo ocular, abriendo y cerrando los párpados. Haga el lavado al menos durante 30 minutos. Aplique una solución salina al 0.9% |
| INGESTION | Causa irritación, quemaduras de labios, boca, lengua, garganta, esófago y estómago después de pocos minutos de haber tragado la sosa, respiración agitada, dolor abdominal, náuseas y vómito con sangre. | No coma, no beba, no fume en el área donde se maneja el producto. Lávese las manos antes de ingerir algún alimento o bebida. | Si la persona esta consciente de a beber varios vasos de agua fría, o leche de magnesia con el objeto de diluir y neutralizar la mezcla. No induzca el vomito. Canalice a la víctima para lavados gástrico s. Obtenga atención medica de inmediato. |
| Información para el médico. Si es ingerido, después de un tiempo una aparente recuperación puede detenerse por la perforación del esófago o perforación gástrica desarrollando mediastinitis, peritonitis, fiebre intensa y acidosis metabólica. La muerte puede ocurrir por shock, asfisia por edema glótico o infección por neumonía. | | | |

SECCION 5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- A. Medio de extincion: PQS, ARENA, CO2
- B. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL: Usar traje completo de bombero, guantes, botas, goggles, careta y casco de seguridad. Como protección para los vapores use mascarila con filtro para gases y vapores ó, en caso de falte de aire, equipo de respiración autónoma (SCBA).
- C. PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES EN EL COMBATE DE INCENDIOS: No usar agua en un incendio donde se involucre la sosa ya que se puede generar calor por la dilución de la sosa lo que en un momento dado pudiera agravar las condiciones del incendio. La sosa es incombustible. Existe la posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. En contacto con metales ligeros puede formarse --- hidrógeno gaseoso (riesgo de explosión)
- D. CONDICIONES QUE CONDUCEN A OTRO RIESGO ESPECIAL: Evite el contacto directo con la piel, ingestión o inhalación. Es un material altamente corrosivo para cualquier tejido orgánico vivo. Evite fugas o derrames o formación de nieblas en el medio ambiente de trabajo.
- E. PRODUCTOS DE LA COMBUSTION TOXICOS O NOCIVOS PARA LA SALUD: Ninguno.

SECCION 6.- MEDIDAS EN CASO DE FUGA O DERRAME

- A. Use su equipo personal de protección recomendado.
- B. Restrinja el acceso al área afectada.
- C. Trate de controlar el derrame proveniente del contenedor: cierre válvulas, tape orificios, reacomode el contenedor, trasvase el recipiente, etc.
- D. Los derrames deberán ser contenidos por diques de material inerte y absorbente tales como: arena, tierra, vermiculita, poliacrilamina no iónica o hidroxietilcelulosa u otro dispositivo apropiado. Evite que el derrame llegue a fuentes de abastecimiento de agua o al alcantarillado. Use niebla de agua sobre los vapores para evitar su dispersión.
- E. Recoja el material derramado en recipientes apropiados.
- F. Una vez recogido el derrame y sobre el area afectada:
 - a) Neutralice con bicarbonato de sodio y lave con abundante agua.
 - b) Lave cuidadosamente con soluciones muy diluidas de ácido clorhídrico.

SECCION 7.- MENEJO Y ALMACENAMIENTO

- A. Use el equipo de protección personal recomendado y tenga disponible regadera y lavajos de emergencia en el área confinada de almacén.
- B. Evite la formación de polvo durante las maniobras de carga y descarga en sus almacenes. Instale sistemas de absorción de vapores alcalinos.
- C. Almacene en contenedores cerrados de fibra de vidrio reforzada con poliéster o acero al carbón con recubrimiento interior.
- D. Coloque la señalización de riesgo de acuerdo a la normatividad aplicable tales como: etiquetas, rombos o señalamientos de advertencia.
- E. Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado.
- F. Inspeccione periódicamente los recipientes para detectar daños y prevenir fugas.
- G. Es recomendable que los tanques de almacenamiento tengan diques o dispositivos de control de derrames.
- H. Evite almacenar con productos químicos incompatibles con los que pudiera reaccionar violentamente como los mencionados en la seccion 10

SECCION 8.- CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

LMPE-CT(TLV-STEL): 2 mg/m³

LMPE-P(TLV-C): 2 mg/m³

IPVS(IDLH): 10 mg/m³

SECCION 9.- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

| | |
|---|--|
| 1.-ESTADO FISICO, COLOR Y OLOR : SOLIDO BLANCO SIN OLOR | |
| 2.-TEMPERATURA DE EBULLICION (°C) : 1388 °C | 3.-TEMPERATURA DE FUSION (°C) : 318 °C |
| 4.-TEMPERATURA DE INFLAMACION (°C) : No Aplica | 5.-TEMPERATURA DE AUTOIGNICION (°C) : No Aplica |
| 6.-DENSIDAD O PESO ESPECIFICO : 2.13 | 7.-PRESION DE VAPOR (mmHg) : 1 mm Hg (739 °C) |
| 8.-PESO MOLECULAR : 40.01 g/mol | 9.-DENSIDAD DE VAPOR (aire=1) : No Disponible |
| 10.-GRAVEDAD ESPECIFICA (H2O) : No Disponible | 11.-pH : No Disponible |
| 12.-LIMITES DE INFLAMABILIDAD O EXPLOSIVIDAD : INFERIOR : <u> </u> No Aplica SUPERIOR: <u> </u> No Aplica | |
| 13.-% VOLATILIDAD : No Aplica | 14.-SOLUBILIDAD EN AGUA : 100% |

SECCION 10. -ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

A. SUSTANCIA : ESTABLE

B. CONDICIONES A EVITAR: Evite el almacenamiento y transporte con materiales incompatibles, evite el uso de agua ya que al diluirse la sosa se generan grandes cantidades de calor.

C. INCOMPATIBILIDAD (Sustancias a Evitar): Reacciona violentamente con hidrocarburos clorados, acetileno, acroleína, aluminio, amoniaco, trifluoruro de cloro, ácido acético, acetaldeído, anhídrido o acético, acrilonitrilo, alcohol alílico, cloruro alílico, clorhidrina, hidroquinona, anhídrido maleico, pentóxido de fósforo, cloronitrotoluenos, ácido clorosulfónico, 1,2-dicloroetileno, etileno, fósforo, ácido sulfúrico, alcohol metílico con tetraclorobenceno, alcohol metílico con triclorometano, tetrahidrofuranos, tricloroetileno, agua, cianuros, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico, ácido nítrico, nitrometano, nitroetano, nitroparafinas, nitropropano, pentanol, oleum, zinc, plomo, estaño.

D. PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICION: Ninguno.

E. POLIMERIZACION ESPONTANEA: **NO ocurrirá.**

SECCION 11.- INFORMACION TOXICOLOGICA

LDLo oral en conejo 500 mg /kg; LD50 intraperitoneal en ratón 40 mg/kg.

Información sobre irritación: 500 mg/24 horas severo en piel de conejo; 400 µg suave en ojos de conejo; 1 por ciento severo en ojos de conejo;

Mutagenicidad : No hay evidencia de potencial mutagénico.

Carcinogenicidad : El hidróxido de sodio no está clasificado como carcinógeno en la ACGIH (Conferencia americana de higienistas industriales gubernamentales) o la IARC (Agencia internacional de investigación sobre el cáncer no está regulado como cancerígeno por OSHA (Administración de seguridad y salud ocupacional) y no está en listado como carcinógeno por el NTP (Programa Nacional de Toxicología).

SECCION 12.- INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

LC100 Cyprinus Carpio 180 ppm/24 horas @ 25°C TLm pez mosquito 125 ppm/96 horas (en agua fresca) TLm Bluegill 99 mg/L/48 hora (agua de red) Se degrada rápidamente, reaccionando con el dióxido de carbono natural en el aire. No es bioacumulable.

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

SECCION 13.- ELIMINACION DE PRODUCTOS

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.

SECCION 14.- INFORMACION PARA TRANSPORTE

A. PRECAUCIONES PARA TRANSPORTE: Use solo unidades autorizadas para el transporte de materiales peligrosos que cumplan con la regulación de la SCT y demás autoridades federales así como con las sugerencias hechas por el fabricante. En caso de emergencia en transportación consulte la Hoja de Emergencia en Transportación (HET) y la Guía Norteamericana de Respuesta en Caso de Emergencia No. 154. Llame al **SETIQ** día y noche al Tel. (01) 800 00-214-00, en el D.F. al 01 (55) 5559-1588, CENACOM (01) 800 00-413-00 y en el D.F. 01 (55) 5550 15 52, 5550-1496.

B. CLASIFICACION SCT ó DOT:

Hidróxido de Sodio Anhidro. CLASE 8. SUSTANCIA CORROSIVA.



SECCION 15.- INFORMACION REGLAMENTARIA

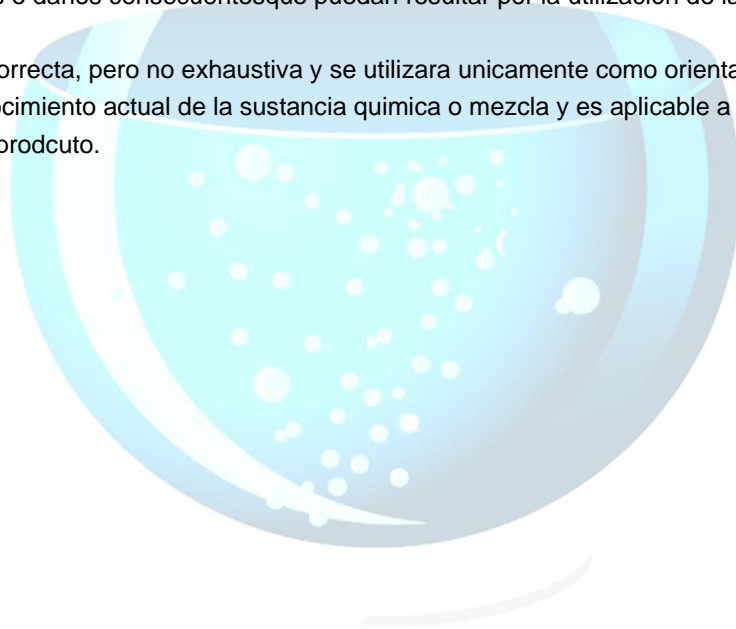
Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

México: NOM-018-STPS-2015

SECCION 16.- OTRA INFORMACION

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad se relaciona solamente a la sustancia especificada, Cloro Internacional S.A DE C.V 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.



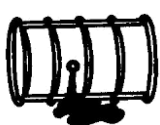


La información se considera correcta, pero no exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.



HOJA DE EMERGENCIA EN TRANSPORTACION

AL CENACOM TEL. (01) 800 00-413-00, EN EL D.F. AL 01 (55) 55 50 15 52 Y 01 (55) 55 50 14 96

O CON LAS **AUTORIDADES COMPETENTES LOCALES**: POLICIA FEDERAL DE CAMINOS Y PUERTOS, POLICIA FEDERAL PREVENTIVA, BOMBEROS, CRUZ ROJA, PROTECCIÓN CIVIL, ETC.

| | | | |
|--|---|--|--|
| 11. EQUIPOS Y MEDIOS DE PROTECCION PERSONAL: | PROTECCION PARA OJOS: GOGLES O LENTES DE SEGURIDAD PROTECCION RESPIRATORIA USE UN RESPIRADOR PARA VAPORES ALCALINOS Y GASES ACIDOS. USE UN EQUIPO DE RESPIRACION AUTONOMA (SCBA) PROTECCION AL CUERPO: ROPA DE TRABAJO COMPLETA, GUANTES DE HULE, CASCO Y CARETA | | |
| EN CASO DE ACCIDENTE : | PARE EL MOTOR DEJANDO SU UNIDAD EN UN LUGAR ADECUADO. COLOQUE SEÑALAMIENTOS EN LA ZONA DE RIESGO. ALEJE A TODA PERSONA INNECESARIA DE LA ZONA DE RIESGO. INFORME A LAS AUTORIDADES PRESENTES DE LOS RIESGOS DE LA CARGA. | | |
| 12. RIESGOS: SI OCURRE ESTO | 13. ACCIONES: HAGA ESTO | | |
| 14. INTOXICACION - EXPOSICION :  | 15. Inhalación: Retire a la victima del área contaminada, si ha cesado la respiración proporcionar respiración artificial, si respira con dificultad suministre oxígeno. Mantenga a la victima abrigada y en reposo. Ingestión: Si la persona esta conciente dar a beber de 2 a 4 vasos agua o leche, no provoque el vomito Piel: Retire la ropa contaminada, lávese con agua abundante mínimo durante 30 minutos. Ojos: Lávelos 30 minutos con abundante agua ocasionalmente levantando los párpados y girando el globo ocular para lavar bien. Consulte a un medico de inmediato. | | |
| 16. INFORMACION MEDICA:  | 17. Mantenga a la victima abrigada y en reposo, considere el suministro de sedantes en caso de ansiedad y falta de reposo. | | |
| 18. DERRAMES, FUGAS O EMISIONES:  | 19. Colóquese su equipo de protección recomendado, después trate de controlar el derrame proveniente del contenedor, cierre las válvulas, tape los orificios con cuñas, reacomode el contenedor, etc. Evite que el sólido derramado llegue a fuentes de abastecimiento de agua, pozos, ríos, lagunas, etc. Recoja el residuo en tambores de plástico. | | |
| 20. FUEGO O EXPLOSION:  | 21. En caso de incendio en el que se vea involucrado este producto, puede combatirlo con espuma de alcohol, CO ₂ , Polvo Químico Seco. Evite que el producto este en contacto con el agua. El traje profesional para el combate de incendios no es adecuado para este material. Se debe utilizar ropa resistente a salpicaduras químicas y un equipo de aire autónomo de presión positiva. | | |
| 22. CONTAMINACION :  | 23. Evite la dispersión de polvo en el aire manteniendo los envases cerrados. Los tambores con residuos envíelos a reciclaje, tratamiento o disposición final, de acuerdo a la legislación ambiental. Consulte a las autoridades correspondientes. Los utensilios utilizados para recolección y limpieza lávelos con agua. | | |
| 24. Esta hoja fue elaborada en Cloro Internacional, S.A. de C.V. Para mayor información consulte la Hoja de Seguridad del Hidróxido de Sodio Anhidro. | | | |
| 25. ESTA HOJA DEBERA ESTAR EN UN LUGAR ACCESIBLE PARA SER USADA EN CASO DE EMERGENCIA DE TRANSPORTE. | | | |

ESPECIFICACION TECNICA

| I. DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUIMICA | | |
|--|--|---|
| 72 01 | | |
| II. DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUIMICA PELIGROSA | | |
| NOMBRE QUIMICO HIDROXIDO DE SODIO | NOMBRE COMERCIAL: SOSA MICROPERLAS | SINONIMOS: SOSA SOLIDA, ANHIDRO |
| FORMULA QUIMICA: NaOH | MASA MOLECULAR : 40 g/mol | IDENTIFICACION : No. DOT: UN1823 No. CAS: 1310-73-2 |
| FAMILIA QUIMICA: BASES FUERTES | | |
| III. PROPIEDADES FISICOQUIMICAS | | |
| PARAMETRO | ESPECIFICACION | |
| NaOH | 98% mín | |
| NaCl | 80 ppm máx | |
| Fe | 10 ppm máx | |
| HOJA DE ESPECIFICACION TECNICA ELABORACION : MAYO 2 REVISION : ENERO 2016 | | |

