

FICHA TÉCNICA

HIPOCLORITO DE SODIO

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre Químico	Hipoclorito de Sodio
Fórmula Química	NaOCl
Peso Molecular	74.45 g/mol.
Sinónimos	Agua Lavandina, sal sódica del ácido hipocloroso

2. DESCRIPCIÓN

Esta sal es inestable en el aire, a menos que se mezcle con hidróxido de sodio.
Fuerte agente oxidante.
Generalmente se emplea o se guarda en solución.
De olor dulzaino desagradable y color verdoso pálido.
Soluble en agua fría, lo descompone el agua caliente.
Se obtiene por disolución de cloro gaseoso en solución de soda cáustica

3. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Hipoclorito disponible (NaClO) %W/V	12.6 mín
Cloro Libre	130 g/l mín.
Alcalinidad total (NaOH) %W/W	< 1.670
Densidad (20/20°C)	1,18 - 1.25 g/ml

4. PROPIEDADES

Apariencia	Líquido
Color	Verdoso pálido (ligeramente amarillo)
Olor	penetrante e irritante, parecido al cloro
pH (a 160 g/l H ₂ O)	12
Punto de fusión	-16°C
Punto de ebullición	96 - 99°C

5. APLICACIONES

FECHA	REALIZO	REVISO	ACTUALIZO
2007/10/ 08	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Doria Maria Naranjo	I.Q. Iván Darío Ospina

Cra. 50C N° 10 Sur-18 Tels: 361 07 11-361 05 03-255 35 00-285 97 34 Fax: 285 64 74

Apartado Aéreo: 060802 - e-mail: quindus@une.net.co Medellín - Colombia.

Blanqueo de la pulpa de papel, tejidos, etc.

Tratamientos de aguas (desinfección, esterilización, acción algicida, decoloración y desodorización de aguas industriales, potables y piscina).

Obtención de Hidróxido Férrico $\text{Fe}(\text{OH})_3$ y Bióxido de Manganeso MnO_2 , de Nitratos, Sulfatos y Cianatos de Cloraminas Orgánicas e Inorgánicas y Clorofenoles.

6. EFECTOS SOBRE LA SALUD

Efectos potenciales sobre la salud

La solución acuosa de NaClO basa su riesgo en su poder corrosivo y sus propiedades irritantes derivadas de su alcalinidad, su condición de generador potencial de cloro y de oxidante potencial. El grado de riesgo esta asociado a la concentración de la solución y a la duración del contacto.

Efectos sobre exposición

Ojos:

El contacto con ojos y piel es peligroso porque produce corrosión e irritación

Piel:

La exposición por contacto puede causar irritación temporal

Ingestión:

Puede causa daño al tejido en forma irreversible

Inhalación:

la inhalación de nieblas es riesgosa por su transformación en cloro, puede causar dolor de cabeza, nauseas, vomito

7. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Tras inhalación: Llevar a la persona afectada al aire libre y administrar oxígeno adicional con 100% de humidificación y aplicando respiración artificial en caso de ser necesario.

Contacto con la piel: aclarar con abundante agua. Extraer la sustancia por medio de algodón impregnado con polietilenglicol 400. Despojarse inmediatamente de la ropa contaminada.

Contacto con los ojos: aclarar con abundante agua, manteniendo los parpados abiertos (al menos durante 10 minutos). Avisar inmediatamente al Medico.

FECHA	REALIZO	REVISO	ACTUALIZO
2007/10/ 08	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Doria Maria Naranjo	I.Q. Iva'n Darío Ospina

Ingestión: beber abundante agua (hasta varios litros), evitar vómitos (riesgo de perforación). Avisar inmediatamente al medico. No efectuar medidas de neutralización.

8. EXPLOSIVIDAD E INCENDIO

El producto en si no arde, se deben tomar las medidas necesarias según el incendio del entorno, enfriar los envases y depósitos lindantes con agua pulverizada.

Para atacar el incendio se puede utilizar agua, polvo químico seco, dióxido de carbono

Equipo de protección especial: En caso de incendio, llevar aparato respiratorio autónomo y traje de protección química adecuado

Peligros especiales en caso de incendio: En caso de incendio se puede liberar cloro, En contacto con ácidos libera gases tóxicos. Provoca quemaduras.

9. MEDIDAS PARA ATENDER DERRAMES

Derrames o fugas: Notificar al personal de seguridad y proveer ventilación adecuada. El personal afectado a la limpieza del derrame debe estar protegido para evitar la inhalación de nieblas y vapores y el contacto con la piel.

Métodos de limpieza: Utilizar sustancias no combustibles para absorber el derrame. No utilizar productos como aserrín. En caso de derrame grande contener el mismo luego de la limpieza, neutralizar el área del derrame con agente reductor y luego con abundante cantidad de agua.

10. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: Evitar la inhalación de vapores, polvo o humos y el contacto con ojos y piel.

Almacenamiento: Mantener en recipientes cerrados y resistentes a la corrosión en área ventilada y fresca (temperatura inferior a 29,5°C), alejada de la luz solar, del calor, de sustancias incompatibles, ácidos y sustancias orgánicas (como madera, papel, aceite). Evitar el almacenamiento por periodos prolongados, ya que el producto se degrada con el tiempo.

11. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

FECHA	REALIZO	REVISO	ACTUALIZO
2007/10/ 08	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Doria Maria Naranjo	I.Q. Iva´n Darío Ospina

Protección Respiratoria

Utilizar máscaras con provisión de aire o equipos de respiración autónomos en situaciones de excesiva concentración de vapores o niebla y en tareas de emergencia

Protección de la piel

Es estrictamente necesario el uso de guantes, ya que es bastante irritante y corrosivo.

Protección de los Ojos

Utilizar máscaras faciales y/o antiparras a prueba de salpicaduras. Evitar el uso de lentes de contacto; las lentes blandas pueden absorber sustancias irritantes y todas las lentes las concentran.

12. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Las soluciones acuosas de hipoclorito de sodio, bajo condiciones adecuadas de almacenamiento son estables durante varios meses. La velocidad de descomposición aumenta con la concentración y con la temperatura. Una solución al 12% se descompone lentamente a 40°C para dar cloruro de sodio y clorato de sodio.

Polimerización: No polimeriza.

Incompatibilidad química: El hipoclorito de sodio es incompatible con amoníaco, urea, sustancias oxidables, ácidos que liberan cloro, metales que generan liberación de oxígeno como níquel, cobre, estaño, manganeso y hierro. El hipoclorito de sodio reacciona con violencia con aminas, nitrato y oxalato de amonio, fosfato y acetato de amonio, carbonato de amonio, celulosa, metanol, aziridina, fenilacetónitrilo y etilenimina. Tiene reacciones peligrosas con jabones y pueden ser riesgosas operaciones de mezclado o de ignición. Es también incompatible con limpiadores conteniendo bisulfatos.

Condiciones a evitar: No mezclar con amoníaco, ya que puede formar cloramina gaseosa.

Productos de descomposición : La descomposición térmica oxidativa del hipoclorito de sodio puede producir humos tóxicos de óxido de sodio y cloro.

13. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Rata Oral (solución 12%), LD50 : Aprox. 12 mg/kg
Conejo, ojo : 10 mg, producen irritación moderada

Tras la inhalación, ocasiona irritación en las mucosas, tos y dificultad para respirar.
Tras contacto con la piel, causa irritación

FECHA	REALIZO	REVISO	ACTUALIZO
2007/10/ 08	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Doria Maria Naranjo	I.Q. Iván Darío Ospina

Tras contacto con los ojos, causa irritación.

Tras ingestión, causa irritación en la mucosa de la boca, garganta, esófago y tracto estomagointestinal.

El producto no tiene características peligrosas. Debe manejarse con las precauciones apropiadas para los productos químicos.

14. INFORMACIÓN ECOLOGICA

Evitar el drenaje de hipoclorito a desagües o cursos de agua ya que aún en concentraciones muy bajas puede dañar la vida acuática.

15. DISPOSICIÓN FINAL

Deben seguirse todas las reglamentaciones aprobadas por las autoridades nacionales y locales.

16. INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE

Nombre para transporte: Hipoclorito de sodio 100 g/l ó 140 g/l, según corresponda

Número de Clase : 8 Rótulo : Corrosivo.

U.N.

1791

la NFPA

Peligro para la salud

3

Peligro de inflamabilidad

0

Peligro de reactividad

1

Disposiciones especiales de reactividad

Ninguna

INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos proporcionados en esta hoja, son tomados de fuentes confiables y representan la mejor información conocida actualmente sobre la materia, este documento debe utilizarse solo como guía para la manipulación del producto con la precaución adecuada, DISTRIBUIDORA DE QUIMICOS INDUSTRIALES no asume responsabilidad alguna por reclamos, perdidas o daños que resulten del uso inapropiado de la mercancía y/o de un uso distinto para el que fue concebida. El usuario debe hacer sus propias investigaciones para determinar la aplicabilidad de la información consignada en la presente hoja según sus propósitos particulares

BIBLIOGRAFIA

FECHA	REALIZO	REVISO	ACTUALIZO
2007/10/ 08	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Doria Maria Naranjo	I.Q. Iva´n Darío Ospina

Cra. 50C N° 10 Sur-18 Tels: 361 07 11-361 05 03-255 35 00-285 97 34 Fax: 285 64 74

Apartado Aéreo: 060802 - e-mail: quindus@une.net.co Medellín - Colombia.

<http://www.efice.com.uy/iso9000/MSDS-HipocloritodeSodio.pdf>

<http://www.jtbaker.com/msds/englishhtml/S4106.htm>

http://physchem.ox.ac.uk/MSDS/SO/sodium_hypochlorite.html

http://www.ciaquimica.com.ar/pdf/msds/1058-HIPOCLORITO_DE_SODIO_MSDS.pdf

FECHA	REALIZO	REVISO	ACTUALIZO
2007/10/ 08	I.Q. Iván Darío Ospina	I.Q. Doria Maria Naranjo	I.Q. Iván Darío Ospina

Cra. 50C N° 10 Sur-18 Tels: 361 07 11-361 05 03-255 35 00-285 97 34 Fax: 285 64 74

Apartado Aéreo: 060802 - e-mail: quindus@une..net.co Medellín - Colombia.