

SECTION 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO: CLORO TIPO DE PRODUCTO: Limpiador líquido desinfectante, Hipoclorito de Sodio	FABRICANTE/TITULAR: MANUQUINSA, Restaurante Múnich 1 c. al Norte, 3 1/2 c. al Oeste, Managua, Nicaragua PBX: 2264-2313 / FAX: 2264-2313 EMERGENCIAS: 8852-0778 / 8852-0790 Última revisión MSDS: Agosto 2015	3	SALUD	NIVEL DE PELIGRO 4 = Extremo 3 = Alto 2 = Moderado 1 = Bajo 0 = Insignificante
		0	FUEGO	
1	REACTIVIDAD			
C	PROTECCION PERSONAL			

A = Gafas, B = Gafas y Guantes
C = Gafas, Guantes y Delantal

SECCION 2 - CLASIFICACIÓN

Clase: 8. Corrosivo. El contacto puede causar severa irritación y daño, especialmente a concentraciones mayores. De acuerdo con la clasificación de riesgo de productos higiénicos del Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 71.03.37:07, Anexo D. MINSA- Nicaragua.

SECCION 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE INGREDIENTES PELIGROSOS

IDENTIDAD QUIMICA DE PELIGROSIDAD	CAS #	%
Hipoclorito de Sodio	7681-52-9	1-12%

SECCION 4 - IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN

EFECTO DE SOBREEXPOSICION (Agudos y/o Crónicos): Ojos: El contacto puede causar severa irritación y daño, especialmente a concentraciones mayores. Piel: Causa quemaduras dependiendo de la concentración de la solución. Ingestión: Quemaduras en la boca, náuseas, vomito. Puede llegar a producir colapso circulatorio, delirio, coma y posible perforación del esófago y estómago. Inhalación: Irritación de los ojos, la nariz y la garganta. Alta concentración del vapor produce quemaduras, edema pulmonar y de laringe, tos, disnea.	Efectos Crónicos: Dermatitis, eczema, este producto es sensibilizador para muchas personas en concentraciones del 4 al 6 %. Condiciones Médicas Agravadas por Exposición: N.D. Efecto Cancerígeno: N.D. Efecto Mutágeno: El hipoclorito de sodio causa mutaciones según indicaron estudios de corto tiempo en células de bacterias. Efecto Teratógeno: N.D. Tóxico al Sistema Nervioso: Ningún efecto conocido Tóxico al Sistema Reproductivo: Altas dosis en el agua de bebida, causó un pequeño pero significativo incremento de esperma anormal en ratones Otros: Ninguno conocido. Órganos Blancos: Ningún efecto conocido.
--	--

SECCION 5 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA PARA PRIMEROS AUXILIOS

PRIMEROS AUXILIOS - NOTAS PARA EL MEDICO: Ojos: Lave bien los ojos inmediatamente al menos durante 15 minutos con abundante agua. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Busque atención médica inmediata. Piel: Lave la piel inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos mientras se retira la ropa y zapatos contaminados. Si la irritación persiste repetir el lavado. Busque atención médica inmediata.	Ingestión: No induzca el vómito. Lave la boca con agua. Administre grandes cantidades de agua si la persona se encuentra consciente. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Buscar atención médica inmediata. Inhalación: Trasladar a la víctima al aire fresco. Si la respiración es difícil, suministrar oxígeno. Si la respiración se ha detenido, dar respiración artificial. Mantener a la víctima abrigada y en reposo. Antídoto Recomendado: No existe antídoto específico. Nota para el Doctor: Ninguna información adicional.
---	--

SECCION 6 - DATOS DE PELIGROS DE FUEGO Y EXPLOSIONES

Punto de Inflamación: N.A. Restricciones Inflamables: No disponible. Productos Peligrosos de la Combustión: Cloro gaseoso, el cual es altamente oxidante y oxígeno. Agentes extintores: Usar cualquier medio apropiado para extinguir fuego de los alrededores. Utilice agua en forma de rocío para enfriar los envases expuestos.	Procedimientos Específicos Para Extinguir el Fuego: Eliminar las fuentes de calor. Restringir el acceso a personas innecesarias y/o sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal, incluyendo equipo respiratorio. Ventilar el área. Peligros Inusuales Fuegos y Explosiones: No es inflamable, pero se puede descomponer con el calor, al contacto con material férreo o la luz solar.
---	--

SECCION 7 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA

Pasos a Tomar en Caso de Derrames o Fugas: Restrinja el acceso al área hasta que se termine la limpieza. Asegúrese de que la limpieza sea efectuada por personal capacitado. Ventile el área. Elimine todas las fuentes de ignición (fumar, quemadores, chispas o llamas). Todo el equipo debe estar conectado a tierra y no provocar chispas. Utilice equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). No toque el material derramado. Evite la entrada al drenaje o las vías de agua de ser posible. Detenga la fuga si no implica riesgo para el personal. • Derrames pequeños: Cúbalo con tierra SECA, arena u otro material no combustible. Utilice herramientas limpias que no generen chispas para recolectar el material y colocarlo en recipientes de plástico con cubiertas no muy apretadas para su disposición posterior. Enjuague el área con agua. Derrames grandes: Evite la entrada a drenajes y áreas confinadas. Haga un dique con material inerte (arena, tierra, etc.). Póngase en contacto con los servicios de bomberos y emergencias y con el proveedor para pedirle consejo. Recolecte el producto para recuperarlo o disponer de él bombeándolo en recipientes de plástico. Considere la neutralización y disposición en el sitio. Asegúrese de que todas las herramientas y el equipo queden adecuadamente descontaminados después de la limpieza. Recolecte el suelo y agua contaminados, así como el absorbente para su adecuada disposición. Cumpla con los reglamentos gubernamentales, departamentales y locales sobre el reporte de descargas. El hipoclorito puede descomponerse cubriéndolo con un agente reductor como el sulfito de sodio o el tiosulfato de sodio.

SECCION 8 - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Temperatura y Condiciones de Almacenamiento: Almacénelo en un área fresca, seca, bien ventilada y alejada de la luz solar directa. Almacene los recipientes a una temperatura de 15 a 29°C . No lo almacene a más de 30°C ni por debajo del punto de congelación. Almacénelo lejos de materiales incompatibles como los materiales reductores, ácidos fuertes, compuestos de nitrógeno, cobre, níquel y cobalto. Utilice materiales estructurales resistentes a la corrosión y sistemas de iluminación y ventilación en el área de almacenamiento. Evite generar rocío. Use las menores cantidades posibles, en áreas designadas y con ventilación	Manipulación de Recipientes Mantenga los recipientes cerrados mientras no estén en uso. Los recipientes vacíos pueden contener partes 5 de 10 residuos peligrosos. Utilice equipo de transferencia (bombas, tubería, mangueras, etc) resistente a la corrosión. Protéjalos contra danos. Trabajo y Prácticas Higiénicas: Después de su manipulación, lavarse bien las manos con agua y jabón. Las buenas prácticas de higiene personal siempre se deben seguir. Controles de ingeniería: Se debe contar con sistemas de ventilación adecuados donde haya incidencia de emisiones o dispersión de
---	---

adecuada. Efectos de Exposición a la Luz del Sol, Calor, Atmósferas Húmedas, etc: Manténgalo alejado de cualquier fuente de calor, lo cual puede generar vapores tóxicos de gas cloro.		contaminantes en el área de trabajo. El control de la ventilación debe ubicarse tan cercano como sea posible a su punto de generación. Para evitar el contacto con el personal se puede manejar en un recinto cerrado y mediante procesos automatizados de control. Observación Especial Sobre los Riesgos de Explosión: Manténgase fuera del alcance de los niños.			
SECCION 9 - CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL					
Protección Respiratoria: Si se excede el límite de exposición, y no hay disponibilidad de controles de ingeniería, se puede usar un respirador que cubra toda la cara. Protección dérmica: Guantes de neopreno o PVC. Ropa y Equipo Protector: Usar ropa protectora impermeable, incluyendo botas, ropa de laboratorio o delantal para evitar el contacto con la piel. Lavaderos para los ojos y duchas de seguridad deben de estar fácilmente accesibles.		Ventilación: Mantener ventilación local y general para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Protección de Ojos: Usar gafas protectoras contra productos químicos. Datos de control a la exposición (TLV/PEL/STEL) <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Hipoclorito de Sodio</td> <td>N.E</td> </tr> </table>		Hipoclorito de Sodio	N.E
Hipoclorito de Sodio	N.E				
SECCION 10 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS					
Color, Olor, Apariencia (25°C): Claro, con olor Característico. Estado de Agregación (25°C y 1 Atm.): Líquido Solubilidad en Agua y Otros Solventes: Completa en agua.	Disolución en Agua: Soluble en agua fría Punto de Ebullición: 40.0°C Punto de Fusión: -6°C Punto de congelación: N.D	Presión de Vapor (mm Hg) : 17.5 / 25°C Densidad de Vapor: N.D. Índice de Evaporación: N.D.	VOC Consumidor: N.D. pH(25°C): 10 -14 Densidad (25°C): 1.07 – 1.14 mg/ml		
SECCION 11 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD					
Estabilidad Química: Estable a temperaturas y presión normales Incompatibilidad (Materiales Que Evitar): Ácidos, compuestos halogenados, contacto prolongado con aluminio, latón, bronce, cobre, plomo, estaño, zinc u otros metales o aleaciones sensibles al álcali.		Condiciones que se Deben Evitar: Se puede producir gas de monóxido de carbono en contacto con azúcares reductores, productos alimenticios o bebidas en espacios cerrados. Descomposición Peligrosa de Derivados: Ninguno conocido. Polimerización Peligrosa: No ocurrirá.			
SECCION 12 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA					
TOXICIDAD AGUDA Hipoclorito de Sodio	DL₅₀ Oral (Rata) 8910 mg/kg	DL₅₀ Dérmica (Conejo) 2000 mg/kg	CL₅₀ Inhalación (Rata) >10500 mg/m3 (1 hora)		
SECCION 13 - INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA					
Tóxico: Para peces y organismos acuáticos. Persistencia y degradación: No hay información disponible.					
SECCION 14 - CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO					
Método de Desechar: Desechar como sea permitido por todas las autoridades federales, estatales y locales. No disponga de los desechos con la basura normal, ni en los sistemas de drenaje o alcantarillado. Lo que no se pueda recuperar para reproceso o reciclaje, incluyendo los recipientes de almacenamiento, deben manejarse por personal capacitado en instalaciones para tal fin, 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 15 - INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE					
Solución de Hipoclorito de Sodio, Clase de riesgo 8, UN1791, PG II y III es aceptada para transporte aéreo.					
SECCION 16 - INFORMACIÓN REGULATORIA					
Esta Hoja de Seguridad se generó de acuerdo al Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 71.03.37:07, Anexo C.					
SECCION 17 - OTRA INFORMACIÓN					
Preparado Por: MANUQUINSA con MSDS's de proveedores Abreviaciones: N.A. = No Aplica - N.D. = No Determinado – N.E= No Establecido - Prop. = Propietario - DOT = Departamento de Transporte de Estados Unidos Nota Importante: La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS) fue compilada desde fuentes actuales, confiables y se supone esté correcta. Ya que los datos, y/o el cambio de las reglas y las condiciones del uso y manejo están fuera de nuestro control, no ofrecemos ninguna garantía, expresa o implícita, acerca de la entereza o exactitud de esta información. Esta información no incluye todo en cuanto a la forma y condiciones de uso, manejo y almacenaje. Otros factores pueden influir en su desempeño y seguridad. El usuario es responsable del uso seguro del producto. Ninguna sugerencia para su uso puede considerarse como una recomendación para infringir cualquier patente o violar leyes.					