

No. De revisión:05

Fecha de emisión: Enero 2023

Fecha de revisión: Enero 2026

**Sección 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante**

<b>Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla:</b>	Hipoclorito de Sodio
<b>Otros medios de identificación:</b>	Blanqueador, Solución de hipoclorito de sodio
<b>Uso recomendado de la sustancia química:</b>	Uso industrial
<b>Datos del Proveedor o Fabricante:</b>	<b>Número de teléfono en caso de emergencia</b>
Química Treza S.A. de C.V.	SETIQ 01 800 00 21 400
Presa Huapango #11, Col. Recursos Hidráulicos, Tultitlán, Edo. De México, Tel: 58999170	
Fax: 58849900 www.treza.com.mx	

**Sección 2. Identificación de los peligros**
**Clasificación de la sustancia química peligrosa de acuerdo al SGA**

Clase de Peligro	Categoría de Peligro	Sub-Categoría	Indicación de Peligro
Peligros Físicos	Sustancias y mezclas corrosivas para los metales	1	H290
Peligros para la Salud	Corrosión/Irritación cutáneas	1B	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	1	H400
Peligros para el Medio Ambiente	Peligro para el medio ambiente acuático - Toxicidad crónica	1	H410

Elementos de la señalización

Palabra de Advertencia: **Peligro**

Pictograma:



GHS05 Corrosión



GHS09 Medio Ambiente

**Indicaciones de Peligro**

H290 Puede ser corrosiva para los metales.

H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.

H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

H410 Muy tóxico 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.  
 P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.  
 P260 No respirar el humo/polvo/gas/nieblas/vapores/aerosoles.  
 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.  
 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.  
 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.  
 P390 Absorber el vertido para prevenir daños materiales.

**Almacenamiento**

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

**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.

**Otros peligros****Sección 3. Composición/información de los componentes.**

Nombre de la Sustancia	No. De CAS	Concentración %
Hidróxido de Sodio	1310-73-2	0.3 - 1.1%

**Sección 4. Primeros auxilios****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 y llevar a la víctima al aire libre. Si la respiración ha cesado, administre respiración artificial. Si respira con dificultad, aplicar oxígeno. No utilice el método de boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia. Proporcione Resucitación Cardiopulmonar (RCP) solamente si no hay pulso ni respiración.  
 REQUERIR AYUDA MÉDICA URGENTE

**Ingestión**

Solo si la persona está consciente, enjuagar la boca y dar a beber cantidades importantes de agua. No inducir al vómito. Si el vómito se produce de forma espontánea, mantenga despejadas las vías respiratorias. Tome más agua cuando cesen los vómitos. REQUERIR AYUDA MÉDICA URGENTE.

**Contacto con la piel**

Lavar la zona afectada rápidamente con abundante agua, como mínimo durante 15 minutos mientras se quita la ropa contaminada y el calzado. No utilizar neutralizantes químicos. Lavar la ropa antes de volver a utilizarla.

Eliminar adecuadamente los elementos de cuero tales como zapatos, cinturones y correas de reloj. REQUERIR AYUDA MÉDICA.

**Contacto con los ojos**

Lavar rápidamente y continuamente con abundante agua durante 30 minutos como mínimo. Quitar las lentes de contacto después de los 5 minutos iniciales y seguir lavando. Mantenga los párpados abiertos durante el enjuague. No transporte a la víctima hasta que el período de enjuague recomendado haya terminado. REQUERIR AYUDA MÉDICA URGENTE.

**Protección de quien brinda primeros auxilios**

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

**Síntomas y efectos agudos previstos o retardados****Inhalación**

Efectos en el aparato respiratorio: La exposición por inhalación puede causar irritación, enrojecimiento de las vías aéreas altas y bajas, tos, laringoespasmo y edema, dificultades respiratorias, bronco constricción y posible edema pulmonar.

**Ingestión**

La exposición por ingestión puede causar irritación, inflamación y perforación de los tejidos gastrointestinales altos. Se pueden presentar cicatrizaciones permanentes.

Puede causar dolor e inflamación en la boca y sistema digestivo, quemaduras, perforación en esófago y estomago; vómitos, colapso circulatorio, confusión, delirio y coma.

**Contacto con los ojos**

La exposición de los ojos puede causar irritación y quemaduras en los párpados, conjuntivitis, edema de córneas y quemaduras de las córneas.

**Contacto con la piel**

La exposición cutánea al gas o al líquido puede causar enrojecimiento, irritación, sensación de quemazón, hinchazón, formación de ampollas, quemaduras de primer y segundo grado.

**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 presentan signos o síntomas de irritación de piel, ojos o tracto respiratorio alto. Los daños son causados por los ingredientes activos peligrosos de la solución de hipoclorito de sodio: sosa cáustica (10 gpl) e hipoclorito de sodio (12 % o 140 gpl de cloro disponible) o si éste se descompone ya sea por reacción química o alta temperatura (40° C) a cloro gas. Cada emergencia médica es única dependiendo del grado de exposición a las sustancias mencionadas, 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 endoscopia 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, estricturas 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 e hipoclorito 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 broncoespasmo administre beta adrenérgicos.
- e) Para cloro, mantenga a la víctima en reposo y abrigada. Suministre oxígeno húmedo a una presión inferior a 4 cm de columna de agua o 10 a 15 litros por minuto. Considere el suministro de sedantes en caso de ansiedad y falta de reposo así como el uso de corticoesteroides en aerosol, beta adrenérgicos y broncodilatadores para broncoespasmos, expectorantes y antibióticos para el edema y bronconeumonía. Vigile de cerca el desarrollo de edema y bronconeumonía después de una exposición severa al cloro.

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

### Medios de extinción

Este material no es inflamable pero se descompone con el calor y la luz, causando una acumulación de presión que puede causar una explosión. Al calentarse puede liberar gas de cloro.

### Agentes de extinción apropiados

Niebla de agua, espuma resistente al alcohol, polvo BC, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Use sólo niebla de agua para evitar la dispersión rápida del cloro en el aire y tener tiempo de una

Agentes de extinción inapropiados

No usar chorro de agua. Puede extender el fuego. Agentes extintores de polvo químico seco pueden reaccionar con el producto; utilizar con precaución.

#### **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos o irritantes.

#### **Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios**

Usar ropa protectora contra incendios, casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes adecuados para la protección de la piel. Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios, el gas y los vapores tóxicos se producen por la descomposición. Si existe emisión de cloro utilizar equipos de respiración autónoma (SCBA) y traje encapsulado. Situarse siempre de espaldas al viento.

### **Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental**

#### **Precauciones personales, equipo de protección personal y procedimientos de emergencia**

Mantener siempre la calma y evaluar la magnitud del problema. Evacuar la zona. Evitar el contacto con la piel los ojos y la ropa. Las operaciones de limpieza deben ser realizadas solamente por personal entrenado y No actuar sin el equipo de protección adecuado.

Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección.

Mantenerse a contraviento del derrame. Ventilar el área de pérdida o derrame.

#### **Indicaciones en caso de fuga o derrame**

- a) Use el equipo de protección recomendado y trate de controlar el derrame proveniente del contenedor: cierre válvulas, tapone orificios, reacomode el contenedor, trasvase el recipiente.
- b) Los derrames al suelo deberán ser contenidos por diques de material 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 al alcantarillado. Use niebla de agua para el control de vapores o aerosoles de sosa cáustica e hipoclorito en el aire.
- c) Recoja el material derramado en recipientes apropiados.
- d) Una vez recogido el derrame y sobre el área afectada espolvoree sulfito, bisulfito o metasulfito de sodio para quitar el poder oxidante al hipoclorito residual, CaO, CaCO<sub>3</sub>, NaHCO<sub>3</sub> y lave con abundante agua.

#### **En caso de una emisión de cloro por descomposición del hipoclorito debido a temperaturas altas (40° c)**

- a) Aísle de 100 a 200 metros para emisiones pequeñas y de 800 metros en todas direcciones si una pipa o almacén se ve involucrada en un incendio
- b) Aléjese si las válvulas presentan ruidos, deformaciones o decoloración en los recipientes
- c) Evalúe los riesgos y haga un nuevo plan de ataque.
- d) Retire los recipientes del fuego si es posible o enfriarlos con agua.
- e) Nunca usar agua directamente en el punto de fuga de cloro ya que la fuga se haría más grande. Use niebla de agua para evitar la dispersión rápida del cloro en el aire y tener tiempo de una evacuación.

**En caso de una emisión de cloro debido a una reacción química:**

- a)** Use el equipo de protección recomendado y trate de controlar el derrame ya sea del hipoclorito de sodio o del material incompatible que está reaccionando con el hipoclorito: cierre válvulas, tapone orificios, reacomode el contenedor, trasvase el recipiente.
- b)** Neutralice con óxido de calcio, carbonato de sodio, hidróxido de calcio, los ácidos fuertes (clorhídrico, sulfúrico, nítrico, fosfórico) que al mezclarse con el hipoclorito le bajan drásticamente el pH y lo descomponen generando cloro gas.
- c)** Use niebla de agua para evitar la dispersión rápida del cloro en el aire y tener tiempo de una evacuación.

**Precauciones relativas al medio ambiente**

Mantener fuera del suministro de agua y de sumideros. De ser necesario, se debe informar sobre las fugas a las agencias adecuadas

**Métodos y material de contención y de limpieza:**

Recuperar el producto a través de sistema de bombeo o absorción con material inerte. Absorber los derrames para evitar daños al material. Las sustancias líquidas se pueden remover con un camión succionador. Recolecte con una pala los residuos secos y colóquelos en un envase adecuado. El producto recuperado se debe transferir a recipientes apropiados y compatibles (PVC, fibra de vidrio o similar). Cerrar y etiquetar.

**Sección 7. Manejo y almacenamiento****Precauciones para una manipulación segura****Manipulación**

Al manipular el producto en bidones o tambores, se debe utilizar calzado de seguridad, faja e implementos/herramientas adecuadas para moverlos. Las fuentes de lavaojos de emergencia y duchas de seguridad deben estar situadas en la proximidad inmediata. Disponer de elementos para la contención de derrames y de filtraciones.

Para trabajar en el laboratorio, se recomienda manipular bajo campana extractora. Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, comer o beber en el sitio de trabajo. Usar dispositivos adecuados y seguros, nunca succionar con la boca. Una vez abiertos los envases volverlos a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

**Condiciones de almacenamiento y Sustancias y mezclas incompatibles**

El producto es un agente oxidante fuerte y solo debe ser mezclado con agua. La mezcla con productos químicos como compuestos de amoníaco, ácidos, detergentes o materia orgánica, produce liberación de compuestos de cloro que son irritantes para los ojos, pulmones y membranas mucosas. Se debe evitar otros materiales como los metales, peróxidos, agentes reductores y agentes oxidantes (Para mayor información sobre sustancias y mezclas incompatibles: véase sección 10).

**Almacenamiento**

Almacene y manipule de acuerdo con todas las normas y estándares actuales. Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con un dispositivo de seguridad adecuado.

**Precauciones:**

- a) Evite las emisiones de niebla de solución de hipoclorito de sodio durante las maniobras de carga y descarga en sus almacenes.
- b) Use el equipo de protección personal recomendado y tenga disponible regadera y lavaojos de emergencia en el área de almacenamiento.
- c) El área de almacenamiento debe estar bajo techo, protegida de la luz solar (uv), bien ventilada, libre de humedad y alejada de fuentes de calor.
- d) Coloque la señalización de riesgo de acuerdo a la normatividad aplicable tales como: etiquetas, rombos o señalamientos de advertencia.
- e) Inspeccione periódicamente los recipientes para detectar daños y prevenir fugas.
- f) Las tuberías y equipos para el manejo de soluciones de hipoclorito al 12% deben ser de frp, pvc, kynar o acero recubierto con teflón, kynar o epdm, libres de materia orgánica, polvo, humedad, grasas minerales.
- g) Evite almacenar otros productos químicos incompatibles junto al hipoclorito de sodio ya que pudieran reaccionar violentamente.
- h) El lugar de almacenamiento debe estar ventilado y separado de las áreas de trabajo y mucho tránsito.
- i) Es recomendable que los tanques de almacenamiento tengan diques o dispositivos de control de derrames.

**Sección 8. Controles de exposición/protección personal****Controles de exposición****Controles técnicos apropiados**

Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

**Medidas de protección individual****Protección de manos**

Guantes resistentes a los productos químicos. Tener precaución al quitarse los guantes, para evitar la exposición a los productos químicos peligrosos.

**Protección de ojos**

Gafas de seguridad con protecciones laterales. Gafas contra salpicaduras/ monogafas recomendadas durante las tareas con un alto potencial de exposición.

**Protección de piel y cuerpo**

Se recomienda usar bata de laboratorio para operaciones a pequeña escala. Las tareas con una alta probabilidad para salpicaduras o contacto con la piel pueden requerir: Mono o delantal resistente a los productos químicos.

Botas de alta resistencia a los productos químicos. Se deben quitar las prendas contaminadas y

### Protección respiratoria

Los daños son causados por los ingredientes activos peligrosos de una solución de hipoclorito de sodio: sosa cáustica (10 gpl) e hipoclorito de sodio (12 % o 140 gpl de cloro disponible) o si éste se descompone ya sea por reacción química o alta temperatura (40° C) a cloro gas.

**a)** Para niebla de sosa cáustica e hipoclorito de sodio: de 2 a 20 mg / m<sup>3</sup> usar respirador con cartuchos para nieblas de sosa (cubre nariz y boca) con un filtro para partículas de alta eficiencia. De 21 a 200 mg / m<sup>3</sup> usar mascarilla tipo barbilla (respirador que cubre cara, nariz, boca y ojos) y equipo autónomo con suministro de aire a presión. Más de 200 mg / m<sup>3</sup> usar equipo de respiración autónoma con aire a presión y traje encapsulado.

**b)** Para cloro: de 1 a 10 ppm usar respirador con cartuchos para gases y vapores ácidos (cubre nariz y boca), de 11 a 25 ppm usar respirador con careta facial con cartucho tipo canister (cubre cara, nariz, boca y ojos), de 26 ppm o más usar un equipo de respiración autónomo de aire comprimido con regulador de presión a demanda (SCBA).

**c)** Use de preferencia equipo autorizado por normas oficiales mexicanas o la NIOSH / OSHA.

### Otras medidas de control

Regaderas de emergencia y lavajojos deben estar cerca de los lugares donde se maneja soluciones de hipoclorito de sodio al 12%. Efectúe monitoreos en el ambiente laboral de los ingredientes activos peligrosos: sosa cáustica (10 gpl) y cloro (12 % de NaClO o 140 gpl de cloro disponible, sólo si éste se descompone ya sea por reacción química o alta temperatura 40° C), para proteger la salud del trabajador de acuerdo a la norma NOM-010-STPS- 1999.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Estado Físico	Líquido
Color	Amarillo
Olor	Olor característico a cloro
Umbral del olor	0.31 ppm en aire
pH	12
Punto de fusión/punto de congelación	-6° C
Punto inicial e intervalo de ebullición	Se descompone a 40° 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	12 mmHg a 20 °C
Densidad de vapor	No aplica
Densidad relativa	1.07 – 1.14 (20° C, 12%)
Solubilidad	Miscible: 293 gr / litro
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	Esta información no está disponible
Temperatura de ignición espontanea	No aplica
Temperatura de descomposición	40° C (104°F)
Viscosidad	No hay datos disponibles
Peso molecular	74.44 gr/mol



## Sección 10. Estabilidad y Reactividad

### **Estabilidad química**

#### **Inestable**

Se descompone lentamente en contacto con el aire. La exposición a la luz solar acelera la descomposición. Las soluciones con menos del 10 % en peso de hipoclorito son estables.

#### **Reactividad**

Reacciona vigorosamente con materiales orgánicos y otros agentes reductores pudiendo generarse un incendio por sí sólo.

#### **Posibilidad de reacciones peligrosas**

Metales pesados, hay descomposición con formación de oxígeno o hacer mezclas con sustancias orgánicas o ácidos fuertes genera una descomposición violenta generando cloro.

#### **Condiciones que deben evitarse**

Evite calentar o cerrar herméticamente los tanques de almacenamiento. Evitar temperaturas mayores a 30 °C evitar contacto directo con la luz y el calor.

#### **Materiales incompatibles**

##### **Ácidos, compuestos ácidos y productos de limpieza de base ácida.**

Sulfato de aluminio, Cloruro de aluminio, Cloruro ferroso o férrico, Sulfato ferroso o férrico, Solución clorada de sulfato ferroso, Limpiadores para ladrillo y concreto. Ácido clorhídrico, Ácido sulfúrico, Ácido fluorhídrico, Ácido fluorosilícico, Ácido fosfórico.

##### **Productos químicos y de limpieza que contengan amonio**

Hidróxido de amonio, Cloruro de amonio, Sílicofluoruro de amonio. Sulfato de amonio, Sales de amonio cuaternarios.

##### **Químicos orgánicos y mezclas de químicos**

Solventes, productos de limpieza que utilicen solventes en sus bases. Combustibles y aceites combustibles, Aminas.

##### **Metales**

Cobre, Níquel, Cobalto, Hierro. Peróxido de hidrógeno

##### **Agentes reductores**

Sulfito de sodio, Bisulfito de sodio, Hidrosulfito de sodio, Tiosulfato de sodio.

##### **Productos de descomposición peligrosos**

Se descompone en cloro gas, ácido hipocloroso y ácido clorhídrico, esto ocurre cuando aumenta la temperatura o pH ácidos. Los productos adicionales de la descomposición son: Cloruro o Clorato de Sodio y Oxígeno y la formación de ellos dependerá de las variaciones de pH, temperatura y tiempo de reacción.

## Sección 11. Información toxicológica

### Información sobre los efectos toxicológicos

#### Efectos a la Salud por Exposición Aguda

##### Datos sobre toxicidad:

TDLo (dosis publicada más baja) oralmente-mujer 1 mg/kg

TDLo intravenoso- hombre 45 mg/kg

LD50 intraperitoneal rata (dosis publicada más baja) 65.12 µg/kg

LD50 oral ratón-5,800 mg/kg

#### Corrosión/Irritación cutáneas

Corrosión cutánea. Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

#### Lesiones oculares graves/Irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

#### Sensibilidad respiratoria o cutánea

No hay datos disponibles.

#### Mutagenicidad en células germinales

No es clasificado como mutagénico por los criterios del GHS. El hipoclorito de sodio ha dado positivo sobre animales en los sistemas de ensayo in vitro y negativo en sistemas de prueba en vivo.

#### Carcinogenicidad

No está clasificado como carcinogénico según los criterios de GHS. No está clasificado como carcinogénico según los criterios de NTP, IARC, OSHA.

#### Toxicidad para la reproducción

No se identifica que pueda producir defectos de nacimiento u otras alteraciones del desarrollo en seres humanos.

#### Toxicidad sistémica específica de órganos blanco (Exposición única)

No está clasificado como un producto que pueda irritar el sistema respiratorio. Sin embargo, se podría prever una irritación de las vías respiratorias superiores.

#### Toxicidad sistémica específica de órganos blanco (Exposiciones repetidas)

La sustancia no se clasifica como tóxica específica de órganos blancos -exposiciones repetidas.

### Vías de exposición

#### Inhalación

Puede causar irritación, enrojecimiento de las vías aéreas altas y bajas, tos, laringoespasma y edema, dificultades respiratorias, bronco constricción y posible edema pulmonar.

#### Ingestión

Puede causar irritación, inflamación y perforación de los tejidos gastrointestinales altos. Se pueden presentar cicatrizaciones permanentes. Puede causar dolor e inflamación en la boca y sistema digestivo, quemaduras, perforación en esófago y estomago; vómitos, colapso circulatorio, confusión, delirio y coma.

#### Contacto con los ojos

La exposición de los ojos puede causar irritación y quemaduras en los párpados, conjuntivitis, edema de córneas y quemaduras de las córneas.

#### Contacto con la piel

Un contacto prolongado puede causar desde irritación leve a quemaduras corrosivas en la piel. Los síntomas pueden incluir desde dolor, enrojecimiento local intenso, inflamación y daño tisular

## Sección 12: Información ecotoxicológica

### Toxicidad

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Persistencia y degradabilidad

Se considera que este material no persiste en el medio ambiente. Este producto es inorgánico y no está sujeto a biodegradación.

### Potencial de bioacumulación

El potencial de bioconcentración es bajo ( $FBC < 100$  o  $\text{Log Pow} < 3$ ). No es aplicable el reparto de agua a octanol.

### Movilidad en el suelo

EL producto en suelos húmedos tiene considerable movilidad. No debe permitirse que el producto llegue a mantos freáticos.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

## Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

### Métodos para el tratamiento de residuos

Mantener el material vertido fuera de los sistemas de desagüe/ drenaje y cursos de agua.

Maximizar la recuperación del producto para su reutilización o reciclaje. Los materiales residuales pueden ser peligrosos debido al pH/ corrosividad.

Los contenedores vacíos deberán ser reciclados o eliminados a través de una entidad aprobada para la gestión de residuos. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las Leyes aplicables. No vuelva a utilizar los contenedores para cualquier uso.

Es responsabilidad del usuario determinar en el momento de la eliminación si un material que contenga este producto o derivado del mismo debe clasificarse como residuo peligroso.

## Sección 14. Información relativa al transporte

### Transporte Terrestre

Nombre Apropiado para el Transporte:

HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN

N° UN/ID:

1791

Clase de Peligro:

8

Grupo de Embalaje:

III



## Sección 15. Información reglamentaria

### Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla

No hay información adicional

### Normas nacionales (Estados Unidos)

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (Toxic Substance Control Act (TSCA))

Todos los componentes están listados.

## Sección 16. Otras informaciones

Clasificación del grado de riesgo según NFPA:



Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto. La información contenida en la presente Hoja de Seguridad

(HDS) se basa en los datos desarrollados por Química Treza S.A. de C.V. (denominadas MSDS, SDS, FDS o HDS).

Se considera que la información es correcta, sin embargo Química Treza S.A. de C.V., no garantiza, expresa o implícita, la exactitud de estos datos o de los resultados que se obtengan al usar los mismos y no asume ninguna responsabilidad con respecto a cualquier daño que resulte del uso del producto descrito en la presente HDS.

El propósito de esta MSDS/SDS es servir sólo como guía para que una persona debidamente capacitada en el uso del material lo manipule correctamente y con precaución. La presente hoja de seguridad no se diseñó con el fin de contener información específica sobre la forma y condiciones de uso, manipulación, almacenamiento o desecho del producto. Las personas que reciban esta MSDS/SDS deben ejercer siempre su propio criterio para determinar la conveniencia de dichas cuestiones.