

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (SDS)**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA**

**Nombre del producto:** Pac-Chlor 12.5% **EPA Reg. # 64864-55**  
**Código del producto:** 10104  
**Uso del producto:** Para desinfectar después de la cosecha y eliminar los organismos que causan la putrefacción de frutas y vegetales.  
**Restricciones producto:** Ninguno conocido.  
**Fabricante:** Pace International, LLC  
**Dirección:** 5661 Branch Road, Wapato, WA 98951  
**No. de teléfono:** 800-936-6750 (Lunes a Viernes, 7:00 a.m. – 4:00 p.m.)  
**No. de teléfono para emergencias médicas:** 888-271-4649 (PROPHARMA/PROSAR)  
**No. de teléfono para transporte de emergencia:** 800-424-9300 (CHEMTREC)

**2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

Clasificación GHS de acuerdo a la 29 CFR 1910 (Norma de Comunicación de Peligros de OSHA 2012). Este químico es considerado peligroso por la Norma de Comunicación de Peligros de OSHA 2012 (29 CFR 1910.1200).

**Riesgos Físicos:** Corrosivo para los metales. Categoría 1  
**Riesgos para la Salud:** Irritación/corrosión de la piel: Categoría 1  
 Grave daño a los ojos/irritación a los ojos: Categoría 1  
 Toxicidad específica a un órgano – única exposición: Categoría 3 (Irritación del tracto respiratorio)  
**Riesgos para el Medio Ambiente:** Peligros a los medios acuáticos – corto plazo, (aguda) riesgos Categoría 1  
**Pictogramas de peligro:**



**Palabra de advertencia:**  
**INDICACIONES DE PELIGRO:**

**PELIGRO**  
 H290 Puede ser corrosivo para los metales.  
 H314 Causa quemaduras graves en la piel y daño a los ojos.  
 H318 Causa daño grave a los ojos.  
 H400 Sumamente tóxico a la vida acuática.

**Declaraciones cautelares:**

**Declaraciones de prevención:**  
 P234 Manténgalo siempre en el envase original.  
 P260 No respire gas/neblina/vapores/rocío.  
 P264 Lávese bien las manos después de usarlo.  
 P280 Use ropa de protección, guantes resistentes a químicos, y gafas de seguridad o protección facial.  
 P271 Use solamente afuera o en un lugar bien ventilado.  
 P273 Evite su liberación al medio ambiente.  
**Respuesta sugerida:**  
 P390 Absorba los derrames para evitar daños materiales.  
 P301/330/331 SI SE INGIERE: Enjuáguese la boca. NO induzca el vómito.  
 P303/361/353 CONTACTO CON LA PIEL (o cabello): Quítense inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuague la piel con agua/tome una ducha.  
 P363 Lave la ropa contaminada antes de volverla a usar.  
 P304/340 SI SE INHALA: Traslade a la persona al aire fresco y manténgala cómoda para que pueda respirar.  
 P310 Llame de inmediato a un médico o al CENTRO DE CONTROL DE ENVENENAMIENTO para obtener consejos o atención médica.  
 P321 Para tratamientos específicos, véase la sección 4, Medidas de Primeros Auxilios.  
 P305/351/338 SI ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague con agua cuidadosamente por varios minutos. Quítense los lentes de contacto, si los tiene puestos y es fácil hacerlo. Continúe enjuagando.  
 P310 Llame de inmediato a un médico o al CENTRO DE CONTROL DE ENVENENAMIENTO para obtener consejos o atención médica.  
 P391 Recoja el derrame.  
**Declaraciones de almacenamiento:**  
 P403/233 Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga el envase cerrado firmemente.



	P406 Almacene en un envase resistente a la corrosión con un revestimiento interior resistente.
	P405 Almacene bajo llave.
	<b>Indicaciones para desecho:</b>
	P501 El contenido/envase deben desecharse de acuerdo con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales aplicables.
<b>Otros peligros:</b>	Ninguno.
<b>Peligro(s) no clasificados de otra forma (HNOC):</b>	Ninguno conocido.
<b>Información complementaria:</b>	Ninguno.

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

<u>Ingrediente</u>	<u>CAS #</u>	<u>Concentración (p/%p)</u>
Hipoclorito de sodio	7681-52-9	12.5 %
Hidróxido de sodio	1310-73-2	0.2 %

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

<b>Consejo general:</b>	Tenga el envase del producto, la etiqueta o la Hoja de Datos de Seguridad a mano cuando llame al centro de control de envenenamiento o a un médico, o cuando vaya a recibir tratamiento. También puede llamar a PROPHARMA (PROSAR) al 1-888-271-4649 para obtener información sobre el tratamiento médico de emergencia.
<b>Contacto con la piel (o cabello):</b>	Quítese inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuáguese la piel con agua y jabón, tome una ducha. Lave la ropa contaminada antes de volverla a usar.
<b>Si entra en contacto con los ojos:</b>	Manteniendo el ojo abierto, enjuáguelo con agua cuidadosamente por unos 15 a 20 minutos. Quítese los lentes de contacto, después de los primeros 5 minutos si los tiene y es fácil hacerlo, luego continúe enjuagando el ojo. Llame al médico o al CENTRO DE CONTROL DE ENVENENAMIENTO inmediatamente para obtener consejo/atención médico.
<b>Si se ingiere:</b>	Llame al médico o al CENTRO DE CONTROL DE ENVENENAMIENTO inmediatamente para obtener consejo/atención médico. Pida a la persona que beba un vaso de agua si es capaz de tragar. No administre nada por vía oral a una persona inconsciente.
<b>Si se inhala:</b>	Mueva la persona al aire fresco. Si la persona no está respirando, llame al 911 o a una ambulancia, y dele respiración artificial, preferiblemente de boca a boca, si es posible. Llame al médico o al CENTRO DE CONTROL DE ENVENENAMIENTO inmediatamente para obtener consejo médico.
<b>Los síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados:</b>	Probable daño al tejido mucoso puede contraindicar el uso de lavado gástrico. Preste ayuda en general y trate sintomáticamente. Los síntomas pueden presentarse más tarde.
<b>Indicación que se necesita cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial:</b>	Tratar a los pacientes sintomáticamente.

### 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

<b>Medios de extinción apropiados:</b>	Niebla de agua. Espuma. Polvo químico seco. Dióxido de carbono. Incendios pequeños: Use dióxido de carbono o un rociador de agua. Incendios grandes: Use agua en abundancia como neblina.
<b>Medios de extinción no apropiados:</b>	No use extintores de Fosfato Monoamónico (MAP). El uso de ellos puede causar explosión y liberar gases tóxicos. No use un chorro de agua como extintor, ya que esto va a propagar el fuego.
<b>Peligros especiales resultantes del químico:</b>	Durante un incendio, es posible que se formen gases dañinos a la salud.
<b>Equipo de protección especial y precauciones para los bomberos:</b>	En caso de incendio se deben usar aparatos de respiración autónomos y ropa protectora completa.



<b>Equipo/instrucciones para combatir incendios:</b>	Mueva los envases fuera del área donde está el fuego, si lo puede hacer sin arriesgarse.
<b>Métodos específicos:</b>	Use los procedimientos contraincendios normales y considere los peligros de otros materiales involucrados.
<b>Peligros generales de incendios:</b>	Puede descomponerse, generando gas de cloro irritante.
<b>Productos de combustión peligrosa:</b>	Pueden incluir, sin limitación: Óxidos de sodio, cloruro de hidrógeno, gas de cloro, oxígeno.

## 6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTALES

<b>Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:</b>	Mantenga todo personal innecesario alejado del área. Mantenga la gente alejada y viento arriba del derrame/fuga. Evite las áreas bajas. Use el equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. No respire el rocío ni los vapores. No toque los envases dañados o el material derramado a menos que esté usando la ropa de protección apropiada. Asegúrese que hay ventilación adecuada. Se debe avisar a las autoridades locales si no se pueden contener derrames mayores. Para protección personal, (vea la sección 8 de la SDS).  Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Utilice agua pulverizada para reducir los vapores o desviar la deriva de la nube de vapor. Evitar la entrada en vías fluviales, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
<b>Métodos de contención/limpieza:</b>	Derrames Grandes: Detenga el flujo del material si es posible hacerlo sin riesgo. Contenga el material derramado, cuando sea posible. Use vermiculita, arena seca o tierra para absorberlo y colóquelo en recipientes. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.  Derrames Pequeños: Limpie con un material absorbente (por ejemplo, paño, lana). Limpie bien la superficie para eliminar la contaminación residual.  Nunca vuelva a poner el material derramado en los envases originales para volver a usarlo. Para botar de desechos, ver la sección 13 de la SDS.
<b>Precauciones ambientales:</b>	En caso de derrames, aisle el área y prohíba la entrada a todo personal innecesario. No permita que el producto entre en el alcantarillado, lagos, corrientes de agua u otros cuerpos de agua.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para un manejo seguro:</b>	<b>PELIGRO – CORROSIVO</b> Use solamente donde hay ventilación adecuada. No respire el rocío o el vapor. EVITE el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite la exposición prolongada. Use el equipo de protección personal apropiado (vea la Sección 8 de la SDS). Lávese muy bien después de manejar el producto. Mantenga el envase cerrado firmemente. Use buenas prácticas de higiene industrial en manejar este producto. Se prohíbe comer, beber y fumar en las áreas de trabajo.
<b>Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad:</b>	<b>Manejo de Envases:</b> Contenedor rellenable. Rellene este recipiente únicamente con solución de hipoclorito de sodio. No reutilice este contenedor para ningún otro propósito. La limpieza del recipiente antes de la eliminación final es responsabilidad de la persona que desecha el recipiente. La limpieza antes de rellenar es de responsabilidad de la persona que rellena. Para limpiar el recipiente antes de la eliminación final, vacíe el contenido restante de este recipiente en el equipo de aplicación o el tanque de mezcla. Llene el recipiente con alrededor de 10 por ciento de agua. Agite vigorosamente o recircule el agua con una bomba durante 2 minutos. Vierta o extraiga el enjuague dentro del equipo de aplicación o en con el sistema de extracción. Repita este procedimiento de enjuagado dos veces más. <b>Almacenamiento:</b> Almacene bajo llave. Almacene en un envase resistente a la corrosión con un revestimiento interior resistente. Guárdelo en el recipiente ventilado original. No permita que se congele. Almacene en un lugar fresco y seco a temperatura ambiente, con buena ventilación y alejado de la luz solar directa. Mantenga el envase cerrado firmemente cuando no está en uso. Mantenga fuera del alcance de los niños y del ganado. Almacene bajo llave. Almacene lejos de materiales incompatibles (vea la Sección 10 de la SDS). Si los recipientes cerrados se calientan, ventile para liberar los productos de descomposición (principalmente el oxígeno bajo descomposición normal).



**8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

**Límites de Exposición Ocupacional:** No se indican límites de exposición para el(los) ingrediente(s).

**US. OSHA**

Componentes	Tipo	Valor
Hidróxido de sodio (CAS 1310-73-2)	PEL	0.5 ppm
	STEL	1 ppm

**EUA. ACGIH. Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales**

Componentes	Tipo	Valor
Hidróxido de sodio (CAS 1310-73-2)	TWA	0.5 ppm
	STEL	1 ppm

**EUA. NIOSH (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional)**

Componentes	Tipo	Valor
Hidróxido de sodio (CAS 1310-73-2)	Límite superior	0.5 ppm, 15 minuto.
	IDLH	10 ppm

**Asociación Americana de Higiene Industrial de EE. UU. (AIHA) / Nivel de Exposición Ambiental en el Lugar de Trabajo (WEEL)**

Componentes	Tipo	Valor
Hipoclorito de sodio (CAS 7681-52-9)	STEL	2 mg/m <sup>3</sup> , 15 minuto. (Promedio ponderado de tiempo a corto plazo)

Es poco probable que el esté presente como producto de descomposición, pero puede estar presente en incidentes de mezcla accidental con otros productos químicos.

**Valores biológicos límite:** No se indican límites de exposición biológica para el(los) ingrediente(s).

**Controles de ingeniería apropiados:** Ventilación de escape local para mantener niveles por debajo del STEL (Límite de Exposición a Corto Plazo) de 1 ppm como cloro.

**Medidas de protección individual, tal como equipo de protección personal**

**Protección de los ojos/cara:** Use gafas de seguridad con protección lateral (gafas protectoras). Debe haber disponibles fuentes para el lavado de ojos e instalaciones para lavado.

**Protección de la piel**

**Protección de las manos:** Guantes resistentes a químicos hechos de cualquier material impermeable como neopreno, caucho de nitrilo o caucho butílico.

**Otros:** Use la ropa apropiada resistente a químicos. Se recomienda usar un delantal impermeable. Enjuague inmediatamente si la piel ha sido contaminada. Quítese la ropa contaminada y lávela inmediatamente antes de volverla a usar. Limpie el equipo de protección antes de volverlo a usar.

**Protección respiratoria:** Evite inhalar los neblina o vapores. Cuando se exceden los límites de partículas aéreas, use el equipo de protección respiratoria NIOSH aprobado, apropiado para el material y/o sus componentes. Se recomienda usar una máscara que cubra toda la cara y, si se usa, este equipo reemplaza la necesidad de careta facial y gafas protectoras de químicos (ver arriba). Para emergencias y otras condiciones donde el límite de exposición se pueda exceder significativamente, use un equipo aprobado de respiración de presión positiva con careta completa.

**Peligros térmicos:** No procede.

**Consideraciones generales de higiene:** Observe las buenas prácticas de higiene industrial. No coma, beba o fume cuando use este producto. Lávese muy bien después de tocarlo. Lave la ropa de trabajo y el equipo de protección rutinariamente para remover los contaminantes.

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Estado físico:</b>	Líquido	<b>Límite superior/inferior de inflamabilidad:</b>	No es inflamable
<b>Apariencia/color:</b>	Amarillo verdoso	<b>Presión de vapor:</b>	12.1 mm Hg @ 20°C (68°F)
<b>Olor:</b>	Olor acre	<b>Densidad de vapor: (aire=1)</b>	2.61 (aire =1)
<b>Umbral de olor:</b>	0.9 mg/m <sup>3</sup>	<b>Gravedad específica: (H20 =1)</b>	1.2 g/ml or 10 lb/ galón @ 20°C (68°F)
<b>pH:</b>	11.2–11.4 (1% solución)	<b>Solubilidad:</b>	Se mezcla infinitamente con agua
<b>Punto de fusión /congelamiento:</b>	-23.3°C (-10°F)	<b>Coefficiente de partición (n-octanol-agua):</b>	No disponible



<b>Punto de fluidez:</b>	No disponible	<b>Temperatura de ignición espontánea:</b>	No disponible
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:</b>	Se descompone @ 110°C (230°F)	<b>Temperatura de descomposición:</b>	Se descompone @ 110°C (230°F)
<b>Punto de ignición:</b>	No disponible	<b>Peso molecular:</b>	74.5 g/ mol
<b>Tasa de evaporación:</b>	No disponible	<b>Viscosidad:</b>	1.75 – 2.5 Centipoises (Varía con la temperatura)
<b>Inflamabilidad (sólido, gas):</b>	No es inflamable	<b>Propiedades explosivas:</b>	No es explosivo.
		<b>Propiedades de oxidación:</b>	No disponible

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Peligros de reactividad:</b>	La descomposición de todos los blanqueadores depende de la temperatura. Para cualquier temperatura específica, entre más alta la potencia, más rápido se descompone. En resumen, por cada aumento de 10°C en la temperatura de almacenamiento, el hipoclorito de sodio se va a descomponer a un factor de aumento de aproximadamente 3.5. La velocidad de descomposición aumenta a medida que se calienta. No ocurre polimerización peligrosa.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas:</b>	
<b>Estabilidad química:</b>	El material es estable bajo condiciones normales.
<b>Condiciones a evitar:</b>	Contacto con materiales incompatibles. No mezclar con otros químicos. Luz ultra-violeta, alto calor, luz solar.
<b>Materiales incompatibles:</b>	Agentes oxidantes, ácidos, nitrógeno conteniendo orgánicos, metales, hierro, cobre, níquel, cobalto, materiales orgánicos, y amoníaco
<b>Productos peligrosos de descomposición:</b>	Pueden incluir, pero no están limitados a: Óxidos de sodio, cloruro de hidrógeno, gas de cloro, oxígeno. La tasa de descomposición aumenta a medida que se calienta

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Rutas de exposición:</b>	Ojos, contacto con la piel, inhalación, ingestión.	
<b>Información sobre las posibles rutas de exposición</b>		
<b>Ingestión:</b>	Causa quemaduras en el tracto digestivo. Puede causar malestar estomacal, náusea o vómito.	
<b>Inhalación:</b>	La inhalación prolongada puede ser nociva. Puede causar irritación al sistema respiratorio.	
<b>Contacto con la piel:</b>	Causa quemaduras graves a la piel.	
<b>Contacto con los ojos:</b>	Causa daño grave a los ojos.	
<b>Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas:</b>	Dolor ardiente y daño corrosivo grave a la piel. Causa daño grave a los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, inflamación y visión nublada. Puede resultar en un daño permanente a los ojos, incluyendo ceguera.	
<b>Información sobre los efectos toxicológicos</b>		
<b>Toxicidad aguda</b>	Causar quemaduras. Puede causar irritación en el tracto respiratorio.	
<b>Componentes</b>	<b>Especies</b>	<b>Resultados de los exámenes</b>
Hipoclorito de sodio (CAS 7681-52-9)		
<b>Aguda</b>		
<i>Dermal</i>		
LD50	Conejo	>2 g/kg
<i>Inhalación</i>		
LC50	No disponible	
<i>Oral</i>		
LD50	Rata	3 – 5 g/kg
<b>Irritación/corrosión de la piel:</b>	Causa quemaduras graves a la piel y daño a los ojos.	
<b>Grave daño a los ojos/irritación a los ojos:</b>	Causa grave daño a los ojos.	
<b>Sensibilización respiratoria:</b>	No sensibiliza la respiración	
<b>Sensibilización de la piel:</b>	No se espera que este producto cause sensibilización de la piel.	
<b>Mutagenicidad de células germinales</b>	No peligroso de acuerdo con los criterios de la WHMIS/OSHA.	
<b>Carcinogenicidad:</b>	No peligroso de acuerdo con los criterios de la WHMIS/OSHA.	



**Monográficos del CIIC. Evaluación general de carcinogenicidad.**

Hipoclorito de sodio (CAS 7681-52-9) Volumen 52 – 3 No clasificable en cuanto a carcinogenicidad a los humanos.

**EUA. OSHA Sustancias específicamente reguladas (29 CFR 1910.1001-1052)**

No está en la lista

<b>Toxicidad reproductiva:</b>	No se espera que este producto cause efectos adversos de reproducción o de desarrollo. No es peligroso de acuerdo con los criterios de la WHMIS/OSHA.
<b>Teratogenicidad:</b>	No peligroso de acuerdo con los criterios de la WHMIS/OSHA.
<b>Toxicidad específica a un órgano – única exposición:</b>	Irritación del tracto respiratorio
<b>Toxicidad específica a un órgano – exposición repetida:</b>	No clasificado.
<b>Peligro de aspiración:</b>	Este material no presenta peligros de aspiración.
<b>Efectos crónicos:</b>	En base al perfil de toxicidad y los escenarios de exposición para hipoclorito de sodio, la EPA concluye que los riesgos de exposición crónica o sub-crónica a niveles bajos de estos pesticidas son mínimos y sin consecuencia a la salud humana.

Exento (Documento de la EPA "Índice de nombres químicos de pesticidas, Parte 180, Información de tolerancia para pesticidas químicos en productos alimenticios y forrajes (por producto)", Julio del 2010.

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

<b>Ecotoxicidad</b>	Hipoclorito de sodio Es de baja toxicidad a la fauna aviar, pero es altamente tóxico a los peces e invertebrados de agua dulce.		
<b>Datos ecotoxicológicos</b>			
<b>Componentes</b>	<b>Especies</b>	<b>Resultados de los exámenes</b>	
<b>Componentes</b>	<b>Especies</b>	<b>Resultados de los exámenes</b>	
Hipoclorito de sodio (CAS 7681-52-9)			
<b>Acuático</b>			
Peces	LC50	Arenque atlántico (clupea harengus)	0.033 - 0.097 mg/l/ 96 hr, flujo por el bioensayo (pH:8)
		Perca vivípora (cymatogaster aggregata)	0.045 - 0.098 mg/l/ 96 hr, flujo por el bioensayo (pH:8)
		Espinoso (gasterosteus aculeatus)	0.141 - 0.193 mg/l/ 96 hr, flujo por el bioensayo (pH:8)
		Salmón rosado (oncorhynchus gorbuscha)	0.023 - 0.052 mg/l/ 96 hr, flujo por el bioensayo (pH:8)
		Salmón Coho (Oncorhynchus kisutch)	0.026 – 0.038 mg/l/ 96 hr, flujo por el bioensayo (pH:8)
		Lenguado inglés (parophrys vetulus)	0.044 - 0.144 mg/l/ 96 hr, flujo por el bioensayo (pH:8)
		Carpita cabezona (Pimephales promelas)	0.22 – 0.62 mg/l/ 96 hr, flujo por el bioensayo (pH:7)
<b>Invertebrados</b>	LC50	Pulga espinosa (Ceriodaphnia sp. 0)	0.006 mg/l/24 hr
		Pulga espinosa (Daphnia magna)	0.07 – 0.7 mg/l/24 hr
		Camarón de agua dulce (Gammarus fasciatus)	2.1 mg/l/96 hr
		Sin nombre común (nitocra spinipes)	0.4 mg/l/96 hr
		Camarón de hierba (palaemonetes pugio)	0.52 mg/l/96 hr
<b>Persistencia/degradabilidad:</b>	No hay información disponible sobre la degradabilidad de este producto.		
<b>Potencial biocumulativo</b>			
<b>Movilidad en tierra:</b>	Este material es inorgánico y no está sujeto a biodegradación.		
<b>Movilidad en general:</b>	No se espera que este material se bioconcentre en organismos.		
<b>Otros efectos adversos:</b>	El hipoclorito sódico se descompone rápidamente en agua dulce en compuestos no tóxicos cuando se expone a la luz del sol. En agua salada, los niveles declinan rápidamente; sin embargo, se forma hipobromito (que es sumamente tóxico a los organismos acuáticos). La EPA cree se puede mitigar suficientemente el riesgo de una exposición aguda a los organismos acuáticos con etiquetado de precaución y cumpliendo los requisitos de permisos del Sistema Nacional para Desecho de Contaminantes (NPDES).		



**13. CONSIDERACIONES PARA SU DESECHO**

<b>Instrucciones De Desecho:</b>	No contamine el agua, alimentos o pienso debido a almacenamiento, eliminación inadecuado o limpiando el equipo. Producto o agua de lavado, no se puede usar y debe diluirse con más agua y desecharlo en un alcantarillado sanitario. Este producto puede neutralizarse con bisulfato de sodio, tiosulfato de sodio, sulfito de sodio. No confunda estos productos con sulfatos o bisulfatos. No descargue efluentes conteniendo este producto en los lagos, arroyos, lagunas, estuarios, océanos u otros medios acuáticos a menos que se haga de acuerdo con los requisitos del permiso del Sistema Nacional de Eliminación de Desechos (NPDES) y que la autoridad que emite permisos haya sido notificada por escrito previo a la descarga. No contamine el agua conteniendo este producto a los sistemas de alcantarillado sin antes notificar a la autoridad de la planta local de tratamiento de aguas negras. Para las indicaciones al respecto, contacte a su Junta Estatal de Agua o a la Oficina Regional de la EPA. Desechar de acuerdo con todas los reglamentos locales, del condado, estatales y federales aplicables.
<b>Normativa local de eliminación:</b>	Colecte y reclame o disponga en envases sellados en un sitio autorizado para desechos.
<b>Código de residuos peligrosos:</b>	Desechar de acuerdo con los reglamentos locales.
<b>Desecho de residuos/productos no usados:</b>	El código de residuos debe ser asignado en discusión entre el usuario, el productor y la empresa de desechos de residuos.
<b>Embalaje/envases contaminados:</b>	Desechar de acuerdo con los reglamentos locales. Los envases o revestimientos vacíos pueden retener ciertos residuos del producto. Este material y su envase debe desecharse de una manera segura (vea: Instrucciones de desecho). Considerando que los envases vacíos pueden retener residuos del producto, siga las advertencias de la etiqueta aún después que se haya vaciado el envase. Hay que llevar los envases vacíos a un sitio aprobado para manejar residuos para reciclaje o desecho.

**14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

<b>Departamento de Transporte de Estados Unidos (DOT)</b>	Método de clasificación: clasificado según la parte 2, secciones 2,1-2,8 del Reglamento de transporte de mercancías peligrosas. Si procede, el nombre técnico y la clasificación del producto aparecerán a continuación.	
<b>Departamento de Transporte de Estados Unidos (DOT)</b>	<b>Contenedores interiores (&lt; 1.3 galones)</b>	<b>Contenedores interiores (&gt; 1.3 galones)</b>
<b>Número UN:</b>	<b>Cantidad limitada</b>	<b>UN 1791</b>
<b>Nombre de envoi adecuado:</b>	---	<b>Soluciones de hipoclorito</b>
<b>Nombre técnico:</b>	---	<b>Hipoclorito sódico</b>
<b>Clase(s) de peligro:</b>	---	<b>8</b>
<b>Grupo de embalaje:</b>	---	<b>III</b>
<b>Riesgos para el Medio Ambiente (e.g. Contaminante Marino)</b>	<b>Si</b>	<b>Si</b>
<b>Cantidad Reportable (RQ):</b>		100 lbs (45.4 kg) or 80 galones (en base 12.5% ingrediente activo)
<b>Materiales de Comercio (MOT) Excepciones:</b>	Ciertos materiales peligrosos transportados en pequeñas cantidades como parte de un negocio están sujetos a menos regulaciones, debido al peligro limitado que representan. Estos materiales se conocen como Materiales de Comercio. Las regulaciones que se aplican a los Ministerios de Transporte se encuentran en 49 CFR § 173.6.	

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

<b>REGLAMENTOS FEDERALES DE EUA</b>	Este producto es un "Químico Peligroso" de acuerdo a la definición de la Norma de Comunicación de Peligros de OSHA, 29 CFR 1910.1200. EPA Reg. No. 64864-55 EPA Est. No. 64864-WA-1
<b>DECLARACIONES CAUTELARES:</b>	
	<b>PELIGROS A HUMANOS Y A ANIMALES DOMÉSTICOS</b>
	<b>PELIGRO</b>
	<b>CORROSIVO.</b>
	Puede causar irritación grave o quemaduras químicas en la piel. Causa daños a los ojos . Use gafas químicas o protección facial y guantes de goma cuando maneja este producto. Lávese bien después de manejar este producto. Quítese y lave la ropa contaminada lo más pronto posible. Evite inhalar los neblina o vapores. Asegúrese que hay ventilación



adecuada. Salga de áreas con mala ventilación lo más pronto posible. No regrese sino hasta que se hayan disipado los olores fuertes.

PELIGROS FÍSICOS Y QUÍMICOS Agentes oxidantes fuertes. Mezclar solo con agua de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta. Si este producto se mezcla con químicos (e.g. amoníaco, ácidos, detergentes, etc.), o con materia orgánica (e.g. orina, heces, etc.), va a liberar gas de cloro que irrita los ojos, pulmones y la membrana mucosa.

**TSCA Sección 12 (b) Notificación de exportación (40 CFR 707, Inciso D)**

No está regulado

**US EPCRA Sección 304 Sustancias Sumamente Peligrosas y CERCLA Sustancias Peligrosas:**

**Sección 304 EHS cantidad reportable**

45.4 kg (100 lbs) or 80 gallons (en base 12.5% ingrediente activo).

**Lista de Sustancias peligrosas CERCLA (40 CF 302.4)**

Hidróxido de sodio (CAS 1310-73-2) En la lista  
Hipoclorito de sodio (CAS 7681-52-9) En la lista

**EUA. OSHA Comunicación de Peligros**

Este producto es un "Químico Peligroso" de acuerdo a la definición de la Norma de Comunicación de Peligros de OSHA, 29 CFR 1910.1200.

**EUA. OSHA Sustancias específicamente reguladas (29 CFR 1910.1001-1052)**

No está en la lista

**EUA. OSHA Gestión de Seguridad de Procesos**

No está regulado

**Ley de Enmienda, Superfondo y Reautorización de 1986 (SARA)**

**SARA 302 Sustancia sumamente peligrosa** No

**SARA 311/312 Químico peligroso** No

**SARA 313 (TRI reportaje)** No está regulado

**REGLAMENTOS**

**FEDERALES**

**OTROS**

**Ley de Aire Limpio (CAA) Sección 112 Lista de contaminantes aéreos peligrosos (HAP)**

No está regulado

**Ley de Aire Limpio (CAA) Sección 112(r) Prevención de Liberación Accidental (40 CFR 68.130)**

No está regulado

**Ley de Agua Limpio (CWA) Sección 112(r) (40 CFR 68.130)**

Sustancias peligrosas

**REGLAMENTOS**

**ESTATALES DE**

**E.U.A.**

**EUA – Sustancias peligrosas en California (Director): Sustancia en la lista**

Hidróxido de sodio (CAS 1310-73-2) En la lista  
Hipoclorito de sodio (CAS 7681-52-9) En la lista

**EUA – Ley de Seguridad Química de Illinois: Sustancia en la lista**

Hidróxido de sodio (CAS 1310-73-2)  
Hipoclorito de sodio (CAS 7681-52-9)

**EUA – Reportaje de Derramamientos de Luisiana: Sustancia en la lista**

Hidróxido de sodio (CAS 1310-73-2) En la lista  
Hipoclorito de sodio (CAS 7681-52-9) En la lista

**EUA – Sustancias peligrosas en Minnesota: Sustancia en la lista**

Hidróxido de sodio (CAS 1310-73-2) En la lista  
Hipoclorito de sodio (CAS 7681-52-9) En la lista

**EUA – Nueva Jersey RTK – Sustancias: Sustancia en la lista**

Hidróxido de sodio (CAS 1310-73-2)  
Hipoclorito de sodio (CAS 7681-52-9)

**EUA – Efectos de los Niveles de Exámenes de Tejas: Sustancia en la lista**

Hidróxido de sodio (CAS 1310-73-2) En la lista  
Hipoclorito de sodio (CAS 7681-52-9) En la lista

**EUA – Massachusetts RTK – Lista de Sustancias**

Hidróxido de sodio (CAS 1310-73-2)  
Hipoclorito de sodio (CAS 7681-52-9)

**EUA. Ley de Derecho a Saber de la Comunidad y del Trabajador Nueva Jersey**

No está regulado

**EUA – Ley de Derecho a Saber de la Comunidad y el Trabajador de Pensilvania**

Hidróxido de sodio (CAS 1310-73-2)





Hipoclorito de sodio (CAS 7681-52-9)

**EUA – RTK de Rhode Island**

Hidróxido de sodio (CAS 1310-73-2)

**EUA Propuesta 65 de California**



**ADVERTENCIA:** Pequeñas cantidades – menos de 100 ppm (partes por millón) – de impurezas, incluyendo bromatos, se pueden encontrar en todos los productos cloradores, incluyendo este producto. Los bromatos se derivan de bromuros, que están presentes en el cloruro de sodio (sal de mesa) de que se fabrica cloro. Se pueden generar pequeñas cantidades adicionales de bromatos durante el proceso de desinfección. Los bromatos son conocidos por el Estado de California para causar cáncer cuando se administra por vía oral (beber o ingerir). Leer y seguir la etiqueta consejos de atención al manipular o usar este producto. El Medio Ambiente de los Estados Unidos Protección ha establecido un nivel máximo de contaminantes (MCL) para los agua potable a 10 ppb (partes por mil millones). Aplicación de este producto de acuerdo con la etiqueta las indicaciones en la dilución en uso no excederán este nivel. Esta advertencia se proporciona de conformidad con la Proposición 65. Para más información, visite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

**Estatus del inventario**

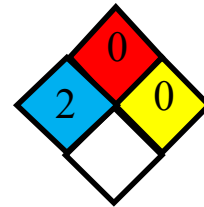
<b>País(es) o region</b>	<b>Nombre del inventario</b>	<b>En inventario (sí/no)*</b>
Canadá	Lista de sustancias domésticas (DSL)	Sí
Canadá	Lista de sustancias no domésticas (NDSL)	No
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Sí

\*A "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos de inventario administrados por el país gobernante.

**16. INFORMACIÓN ADICIONAL**

<b>LEYENDA</b>	
Severe	4
Grave	3
Moderado	2
Leve	1
Mínimo	0

<b>SALUD</b>	<b>2</b>
<b>INFLAMABILIDAD</b>	<b>0</b>
<b>RIESGOS FISICO</b>	<b>0</b>
<b>PROTECCIÓN PERSONAL</b>	<b>X</b>



La información provista en esta Hoja de Datos de Seguridad (SDS) se ofrece en buena fe y se cree que es correcta en el momento en que se redactó la SDS. No obstante, Pace International, LLC y sus subsidiarias y afiliadas no ofrecen ninguna garantía, ni hacen ninguna representación, ni tampoco asumen ninguna responsabilidad en cuanto a la exactitud, idoneidad o exhaustividad de tal información. Adicionalmente, ni Pace International, LLC ni ninguna de sus subsidiarias o afiliadas representa o garantiza que esta información o el producto se puede usar sin infringir en los derechos de propiedad intelectual de terceros. Es la responsabilidad propia del usuario determinar la idoneidad de esta información para el uso particular de este producto que intenta darle. En caso de ser necesario, contacte a Pace International, LLC para confirmar que tiene la etiqueta y la SDS del producto más reciente.

Esta Hoja de Datos de Seguridad (SDS) sirve diferentes propósitos y NO REEMPLAZA NI MODIFICA LA ETIQUETA DEL PRODUCTO APROBADA POR LA EPA (adherida al envase del producto e incluida con el mismo). Esta SDS provee información importante de salud, seguridad y ambiental para los empleadores, empleados, personal de respuesta a emergencia y otros que manejan grandes cantidades del producto en otras actividades que generalmente no corresponden al uso del producto según requiere la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA 29 CFR 1900.1200, "Hazcom"). La etiqueta del producto provee información específicamente para el uso del producto bajo condiciones normales. El uso, almacenamiento y disposición de productos pesticidas están regulados por la EPA bajo la autoridad de FIFRA mediante la etiqueta del producto. Toda clasificación de peligro necesaria y las precauciones apropiadas para uso, almacenamiento, y disposición aparecen en la etiqueta o etiquetas que acompañan el pesticida o a las que se hace referencia en la etiqueta. Es una violación de la ley federal usar un producto pesticida registrado con EPA en cualquier manera inconsistente con su etiquetado.

**SDS preparation date:** Mayo 21, 2020

**Replaces MSDS dated:** Junio 25, 2019

**Changes since last revision:** Varias actualizaciones por todas las secciones de SDS.

**Version:** 4

