



HOJA DE SEGURIDAD: HIPOCLORITO DE CALCIO

ELABORADO BAJO NOM-018-STPS-2015

DATOS GENERALES

DISTRIBUIDOR: INDUSTRIAL MALPA

FECHA DE REVISIÓN: 01 Septiembre 2023

DIRECCIÓN:

Sierra del Tásate 5701, Col. Aeropuerto, Chihuahua, Chihuahua.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA - SETIQ

55 75 08 38 (D.F.), 01 800 00 21 400

SECCIÓN 1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO: Hipoclorito de calcio (todos los grados/gránulos y/o tabletas).

CAS: 7778-54-3

SINÓNIMOS: Hipoclorito cálcico.

USO GENERAL: N.D.

SECCIÓN 2.- IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CLASIFICACIÓN SEGÚN SGA:

Clase de peligro	Categoría de peligro
Sólidos comburentes	Categoría 2
Toxicidad agua por ingestión	Categoría 4
Corrosión/irritación cutánea	Categoría 1B
Lesiones oculares graves/irritación ocular.	Categoría 1
Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo	Categoría 1

ELEMENTOS EN ETIQUETA SGA

PICTOGRAMAS:



PALABRA DE ADVERTENCIA: PELIGRO

INDICACIONES DE PELIGRO

- H272:** Puede agravar un incendio; comburente.
H302: Nocivo en caso de ingestión.
H314: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
H318: Provoca lesiones oculares graves.
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

CONSEJOS DE PRECAUCIÓN

PREVENCIÓN

- P210:** Mantener alejado del calor.
P220: Mantener/almacenar alejado de ropa/materiales combustibles.
P221: Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles.
P260: No respirar polvos o nieblas.
P264: Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P270: No comer, beber ni fumar cuando se use este producto.
P273: No dispersar en el medio ambiente.
P280: Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para la cara y los ojos.

INTERVENCIÓN

- P301+P312+P330+P331:** EN CASO DE INGESTIÓN, llamar a un centro toxicológico o médico si la persona se encuentra mal. 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 la piel con agua o ducharse.
P636: Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
P304+P310+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.

ALMACENAMIENTO ELIMINACIÓN	P305+P310+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. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.
	P370+P378: En caso de incendio: utilizar agua pulverizada, espuma, PQS o CO2 para la extinción.
	P391: Recoger los vertidos.
	P405: Guardar bajo llave.
	P501: Eliminar el contenido o recipiente conforme a la reglamentación local, regional, nacional o internacional.
Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.	
Valoración PBT / mPmB: No se encontró información disponible.	
Peligros para el medio ambiente: Este material ha demostrado toxicidad alta para los organismos acuáticos.	
SECCIÓN 3.- COMPOSICION/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES	
NOMBRE DE LA SUSTANCIA:	Hipoclorito de calcio
NO. CAS:	7778-54-3
%	> 65%
SECCIÓN 4.- MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	
INHALACIÓN:	Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.
INGESTIÓN:	NO INDUZCA VÓMITO. Si la víctima está alerta y no está convulsionándose, enjuáguele la boca y proporcione tanta agua como sea posible para diluir el material. Si ocurre un vómito espontáneo, haga que la víctima se incline hacia adelante con la cabeza hacia abajo para evitar que aspire el vómito, enjuáguele la boca y adminístrele más agua. Transporte a la víctima INMEDIATAMENTE a un centro de auxilio ya que existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes).
CONTACTO CON LOS OJOS:	En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftalmólogo. Proteger el ojo ileso.
CONTACTO CON LA PIEL:	Retirar inmediatamente la ropa contaminada y el calzado. Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua durante 15 minutos como mínimo, repitiendo la operación de lavado si la irritación persiste. Obtener atención médica inmediatamente, ya que cauterizaciones no tratadas pueden convertirse en heridas difícil de curar. Si el paciente ha de ser trasladado a un centro hospitalario, continuar con el lavado durante el trayecto. No aplicar nunca cremas o ungüentos.
SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, TANTO AGUDOS COMO TARDÍOS:	• Contacto con los ojos: Daños graves a los ojos. Las exposiciones de los ojos pueden causar quemaduras en los párpados, conjuntivitis, edema corneal, quemadura corneal, perforación corneal, daño a los contenidos del ojo, defectos visuales permanentes y ceguera y/o pérdida del ojo. • Contacto con la piel: Corrosión en la piel. La exposición de la piel puede causar enrojecimiento, picazón, irritación, hinchazón, quemaduras (de primero, segundo o tercer grado), licuefacción de la piel y daño a los tejidos subyacentes (heridas profundas y dolorosas). • Inhalación: Efectos en el aparato respiratorio: La exposición al material aerógeno puede causar irritación, enrojecimiento de las vías aéreas bajas, tos, espasmo laríngeo y edema, dificultad para respirar, bronco constricción y posible edema pulmonar. • Ingestión: Efectos en el aparato gastrointestinal: La exposición por ingestión puede causar irritación, inflamación y perforación de los tejidos gastrointestinales altos. Se pueden presentar cicatrizaciones permanentes.
SINTOMAS DE SOBREEXPOSICIÓN:	• Contacto con los ojos: Puede causar quemaduras y posible daño permanente con posible pérdida de la visión si los primeros auxilios tardan en ser proporcionados. • Contacto con la piel: Puede causar irritación severa y/o quemaduras, los efectos dependen de la concentración de la solución y del tiempo de exposición. • Inhalación: Los polvos pueden irritar la nariz y la garganta. Si se mezcla con ácidos se pueden liberar grandes cantidades de gas tóxico. Este gas puede causar irritación severa de nariz y garganta. La exposición a niveles elevados de estos gases puede dar como resultado un daño pulmonar severo. • Ingestión: Puede causar irritación, dolor e inflamación a la boca y al estómago, vómito, shock, confusión, delirio, coma y en casos severos, la muerte. Puede causar una perforación en esófago o estómago. • Síntomas crónicos: No disponible.

INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y TRATAMIENTO ESPECIAL, EN CASO DE SER NECESARIO:	Nota para el médico: Ninguno. Protección del personal de primeros auxilios: Protéjase evitando el contacto con este material. Use equipo de protección personal. Consulte la sección 8 para ver recomendaciones específicas de equipo de protección personal. Evitar contacto con la piel y los ojos. No ingiera. No respirar polvos ni humos.
SECCIÓN 5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS	
APROPIADAS MEDIDAS DE EXTINCIÓN:	Para incendios grandes utilice una espuma de expansión media resistente al alcohol tipo AFFF para todo uso, de acuerdo con las técnicas recomendadas por el fabricante de la espuma. Debe consultarse al proveedor de la espuma para obtener recomendaciones respecto a los tipos de espuma y la velocidad de dispersión en aplicaciones específicas. Utilice bióxido de carbono o polvos químicos secos para incendios pequeños. Si solamente hay disponibilidad de agua, utilícela en forma pulverizada. Evacuar al personal a una zona segura e impedir la entrada de personal no autorizado al área del incendio. Mantener al personal alejado y en posición contraria a la dirección de gases y humos. No introducir agua dentro de los contenedores. No usar agua a chorro directo porque puede proyectar el material y propagar el incendio por el calor que genera con el agua.
PELIGROS ESPECÍFICOS:	PELIGRO DE INCENDIO DIRECTO. No combustible. PELIGRO DE INCENDIO INDIRECTO. Reacciones que implican un riesgo de incendio: ver "Peligro de reactividad". PELIGRO DE EXPLOSIÓN INDIRECTO. Reacciones con peligro de explosión: ver "Peligro de reactividad". Se descompone en el aire húmedo. Absorbe el CO₂ atmosférico. Reacciona violentamente con (algunos) ácidos: liberación de calor. Reacciona por exposición al agua (humedad) con (algunos) metales: liberación de gases/vapores altamente inflamables (hidrógeno).
PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA:	Propiedad comburente. No combustible.
PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA:	En caso de incendio pueden formarse: cloruro de hidrógeno (HCl), puede producir humos tóxicos de monóxido de carbono en caso de incendio.
MEDIDAS ESPECIALES QUE DEBERÁN SEGUIR LOS GRUPOS DE COMBATE CONTRA INCENDIO:	Si el incendio involucra cargas de tanque o tráiler, controle el incendio desde una distancia máxima o use sujetadores automáticos para las mangueras o boquillas con monitor. No introduzca agua a los recipientes. Enfríe los recipientes con cantidades de agua que inunden hasta después de que el incendio haya sido apagado. Retírese inmediatamente en caso de que aumente el sonido de los instrumentos de descarga de seguridad o el tanque comience a decolorarse. SIEMPRE manténgase alejado de los extremos de los tanques.
ASESORAMIENTO A BOMBEROS:	Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames. En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.
OBSERVACIONES:	Si un camión de tanque o una pipa participa en un incendio, AÍSLELO y considere la evacuación en un radio de 0.8 km.
SECCIÓN 6.- MEDIDAS EN CASO DE FUGA O DERRAME	
PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:	Restrinja el acceso al área hasta que se termine la limpieza. Asegúrese de que la limpieza sea efectuada por personal capacitado. Elimine todas las fuentes de ignición (fumar, quemadores, chispas o llamas). Todo el equipo debe estar conectado a tierra y no provocar chispas. Ventile el área. Utilice equipo de protección personal adecuado. No toque el material derramado. De ser posible, detenga la fuga sin riesgo para el personal. Derrames pequeños: 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 ulterior. Evitar dentro lo posible la generación de polvos. Lave con agua y contenga la misma para su posterior tratamiento. 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 haciendo usos de las herramientas pertinentes. 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 federales, estatales o provinciales, y locales sobre el reporte de descargas.
PRECAUCIONES AMBIENTALES:	Mantener fuera del suministro de agua y de sumideros. Esta sustancia es alcalina y puede elevar el pH de las aguas superficiales con baja capacidad de amortiguación. De ser

	necesario, se debe informar sobre los derrames a las agencias adecuadas.
MÉTODO DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA:	El hipoclorito puede descomponerse cubriéndolo con un agente reductor como el sulfito de sodio o el tiosulfato de sodio. Utilice sulfito de sodio o peróxido de hidrógeno diluido para reducir el material. Asegúrese de que no haya residuos de cloro antes de neutralizar con una solución débil de ácido clorhídrico o sulfúrico. Eliminación de residuos: Disponga del material de desecho en una instalación aprobada para el tratamiento y disposición de desechos, de acuerdo con los reglamentos aplicables. No disponga del desecho en la basura normal ni en los sistemas de drenaje.

SECCIÓN 7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA:	Tenga disponible equipo de emergencia inmediatamente (para incendios, derrames, fugas, etc.) Asegúrese que todos los recipientes estén etiquetados. Use equipo de protección personal adecuado. La gente que trabaja con este químico debe estar adecuadamente capacitada con respecto a sus riesgos y su uso seguro. Evite generar rocío. Use las menores cantidades posibles en áreas designadas con ventilación adecuada. Mantenga los recipientes cerrados mientras no estén en uso. Los recipientes vacíos pueden contener residuos peligrosos. Utilice equipo de transferencia resistente a la corrosión cuando lo esté distribuyendo.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS LAS INCOMPATIBILIDADES:	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 (59 a 84°F). No lo almacene a más de 30°C (86°F) ni por debajo del punto de congelación. Mantengan los recipientes bien cerrados cuando no los esté utilizando y cuando estén vacíos. Protéjalos contra daños. Almacénelo lejos de materiales incompatibles como los materiales reductores, combustibles y ácidos fuertes. Utilice materiales estructurales resistentes a la corrosión y sistemas de iluminación y ventilación en el área de almacenaje. Condiciones especiales: No disponible.

SECCIÓN 8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

PARÁMETROS DE CONTROL:	<table><tr><td>Nombre químico</td><td>ACGIH TLV</td><td>OSHA PEL</td><td>NIOSH IDLH</td></tr><tr><td>Hipoclorito de calcio 7778-54-3</td><td>N.D.*</td><td>N.D.*</td><td>N.D.*</td></tr></table>				Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH	Hipoclorito de calcio 7778-54-3	N.D.*	N.D.*	N.D.*
	Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH								
Hipoclorito de calcio 7778-54-3	N.D.*	N.D.*	N.D.*									
CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS:	Se debe aplicar ventilación de escape local donde haya incidencia de emisiones en el punto de origen o dispersión de contaminantes regulados en el área de trabajo. El control de ventilación para el contaminante tan cercano como sea posible a su punto de generación es el método más económico y más seguro para minimizar la exposición del personal a los contaminantes aéreos. Las medidas más efectivas son colocar todos los procesos en un recinto de protección total y mecanizar los procedimientos de manejo para evitar todo el contacto personal. Debe prohibirse fumar en áreas en las cuales se almacene o maneje la solución de hipoclorito de calcio.											
MEDIDAS HIGIÉNICAS:	Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.											
PROTECCIÓN DE OJOS:	Utilice lentes resistentes a las salpicaduras de químicos y protección facial completa. Mantenga fuentes para lavar los ojos y regaderas de lavado rápido en el área de trabajo.											
PROTECCIÓN DE CUTÁNEA:	Usar ropa protectora impermeable, incluyendo botas, guantes, bata de laboratorio, delantal, impermeable, pantalones o mamelucos para evitar el contacto con la piel. RECOMENDADOS (más de ocho horas de resistencia a la penetración): NBR (goma de nitrilo). Las recomendaciones son válidas para índices de permeación que lleguen a 0.1 µg/cm2 /min o 1 mg/m2 /min o más. La resistencia a materiales específicos puede variar de un producto a otro. Los tiempos de penetración se obtienen bajo condiciones de contacto continuo, generalmente a temperatura ambiente. Evalúe la resistencia bajo sus condiciones de uso y mantenga cuidadosamente la ropa. Utilice ropa de protección para reducir al mínimo el contacto con la piel. Cuando exista la posibilidad de contacto con el material húmedo, utilizar Tychem o un traje de protección para sustancias químicas similar. Cuando exista la posibilidad de contacto con material seco, use overoles desechables aptos para exposición al polvo, como Tyvek. Coloque siempre los pantalones sobre las botas. Lavar y secar por completo las prendas contaminadas antes de volver a utilizarlas. Descartar los materiales de cuero contaminados.											

	Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista. Recomendado: NBR (goma de nitrilo). Póngase en contacto con su proveedor de equipos de protección para verificar la compatibilidad de los equipos para el fin previsto.																																																																												
PROTECCION RESPIRATORIA:	Protección respiratoria es necesaria para: Formación de polvo. Dispositivo filtrante (EN 147). Tipo: BP2 (filtros combinados para gases ácidos y partículas, código de color: gris/blanco).																																																																												
SECCIÓN 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS																																																																													
Estado físico:	Sólido granular o tabletas.																																																																												
Color:	Blanco.																																																																												
Olor:	Parecido al cloro.																																																																												
Umbral de olor:	No disponible.																																																																												
<table><tr><th>Propiedad</th><th>Valor</th><th>Observaciones/método</th></tr><tr><td>Potencial de hidrógeno, pH</td><td>11</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Punto de fusión/punto de congelación</td><td>100°C</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Punto de ebullición/intervalo de ebullición</td><td>No disponible</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Punto de inflamabilidad</td><td>No es inflamable</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Velocidad de evaporación</td><td>No disponible</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Inflamabilidad (sólido, gas)</td><td>No inflamable</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Límites de inflamabilidad/explosividad en aire</td><td></td><td></td></tr><tr><td> Límite superior de inflamabilidad/explosividad</td><td>No disponible</td><td>No disponible</td></tr><tr><td> Límite inferior de inflamabilidad/explosividad</td><td>No aplica</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Presión de vapor</td><td>No disponible</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Densidad de vapor</td><td>No disponible</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Densidad</td><td>2.35 g/cm³</td><td>@ 20°C</td></tr><tr><td>Densidad aparente</td><td>0.9 kg/cm3</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Solubilidad en agua</td><td>100%</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Coeficiente de partición: n-octanol/agua</td><td>No disponible</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Temperatura de autoignición</td><td>No disponible</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Temperatura de descomposición</td><td>> 177°C</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Viscosidad</td><td>No relevante</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Peso molecular</td><td>142.98 g/mol</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Propiedades de inflamabilidad</td><td>No inflamable</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Propiedades de explosividad</td><td>No explosiva</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Propiedades de oxidación</td><td>No disponible</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>Otros datos relevantes</td><td></td><td></td></tr><tr><td> Contenido de VOC (%)</td><td>0%</td><td>No aplica</td></tr></table>			Propiedad	Valor	Observaciones/método	Potencial de hidrógeno, pH	11	No aplica	Punto de fusión/punto de congelación	100°C	No aplica	Punto de ebullición/intervalo de ebullición	No disponible	No aplica	Punto de inflamabilidad	No es inflamable	No aplica	Velocidad de evaporación	No disponible	No aplica	Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable	No aplica	Límites de inflamabilidad/explosividad en aire			Límite superior de inflamabilidad/explosividad	No disponible	No disponible	Límite inferior de inflamabilidad/explosividad	No aplica	No aplica	Presión de vapor	No disponible	No aplica	Densidad de vapor	No disponible	No aplica	Densidad	2.35 g/cm³	@ 20°C	Densidad aparente	0.9 kg/cm3	No aplica	Solubilidad en agua	100%	No aplica	Coeficiente de partición: n-octanol/agua	No disponible	No aplica	Temperatura de autoignición	No disponible	No aplica	Temperatura de descomposición	> 177°C	No aplica	Viscosidad	No relevante	No aplica	Peso molecular	142.98 g/mol	No aplica	Propiedades de inflamabilidad	No inflamable	No aplica	Propiedades de explosividad	No explosiva	No aplica	Propiedades de oxidación	No disponible	No aplica	Otros datos relevantes			Contenido de VOC (%)	0%	No aplica
Propiedad	Valor	Observaciones/método																																																																											
Potencial de hidrógeno, pH	11	No aplica																																																																											
Punto de fusión/punto de congelación	100°C	No aplica																																																																											
Punto de ebullición/intervalo de ebullición	No disponible	No aplica																																																																											
Punto de inflamabilidad	No es inflamable	No aplica																																																																											
Velocidad de evaporación	No disponible	No aplica																																																																											
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable	No aplica																																																																											
Límites de inflamabilidad/explosividad en aire																																																																													
Límite superior de inflamabilidad/explosividad	No disponible	No disponible																																																																											
Límite inferior de inflamabilidad/explosividad	No aplica	No aplica																																																																											
Presión de vapor	No disponible	No aplica																																																																											
Densidad de vapor	No disponible	No aplica																																																																											
Densidad	2.35 g/cm³	@ 20°C																																																																											
Densidad aparente	0.9 kg/cm3	No aplica																																																																											
Solubilidad en agua	100%	No aplica																																																																											
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	No disponible	No aplica																																																																											
Temperatura de autoignición	No disponible	No aplica																																																																											
Temperatura de descomposición	> 177°C	No aplica																																																																											
Viscosidad	No relevante	No aplica																																																																											
Peso molecular	142.98 g/mol	No aplica																																																																											
Propiedades de inflamabilidad	No inflamable	No aplica																																																																											
Propiedades de explosividad	No explosiva	No aplica																																																																											
Propiedades de oxidación	No disponible	No aplica																																																																											
Otros datos relevantes																																																																													
Contenido de VOC (%)	0%	No aplica																																																																											
SECCIÓN 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD																																																																													
ESTABILIDAD QUÍMICA:	El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.																																																																												
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:	Peligro de explosión: alcoholes, etanol, sustancias orgánicas, metanol. Reacciones fuertes con: compuestos de amonio, hidrocarburos halogenados, fenol, medios de reducción, derivado nitrado.																																																																												
CONDICIONES A EVITAR:	Descomposición comienza a partir de temperaturas de: >177 °C.																																																																												
SUSTANCIAS INCOMPATIBLES:	Liberación de gases tóxicos en contacto con ácidos y agua.																																																																												
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSA:	Ver sección 5.																																																																												
SECCIÓN 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA																																																																													

INFORMACIÓN SOBRE POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN:	• Inhalación: Los polvos pueden irritar la nariz y la garganta. Si se mezcla con ácidos, las soluciones de hipoclorito pueden liberar grandes cantidades de gas tóxico. Este gas puede causar irritación severa de nariz y garganta. La exposición a niveles elevados de estos gases puede dar como resultado un daño pulmonar severo. • Contacto con ojos: Puede causar quemaduras severas y daños en la córnea, lo cual puede resultar en ceguera permanente. • Contacto con la piel: Los polvos de hipoclorito de calcio pueden causar irritación en la piel. En casos severos pueden resultar en quemaduras químicas. • Ingestión: Puede causar irritación, dolor e inflamación a la boca y al estómago, vómito, shock, confusión, delirio, coma y en casos severos, la muerte. Puede causar una perforación en esófago o estómago. <table><tr><td>Nombre químico</td><td>LD₅₀ oral</td><td>LD₅₀ dérmico</td><td>LC₅₀ inhalación</td></tr><tr><td>Hipoclorito de calcio</td><td>850 mg/kg (ratón)</td><td>> 2,000 mg/kg (conejo)</td><td>-</td></tr></table>	Nombre químico	LD ₅₀ oral	LD ₅₀ dérmico	LC ₅₀ inhalación	Hipoclorito de calcio	850 mg/kg (ratón)	> 2,000 mg/kg (conejo)	-		
Nombre químico	LD ₅₀ oral	LD ₅₀ dérmico	LC ₅₀ inhalación								
Hipoclorito de calcio	850 mg/kg (ratón)	> 2,000 mg/kg (conejo)	-								
SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y TOXICOLÓGICAS:	• Contacto con los ojos: Daños graves a los ojos. Las exposiciones de los ojos pueden causar quemaduras en los párpados, conjuntivitis, edema corneal, quemadura corneal, perforación corneal, daño a los contenidos del ojo, defectos visuales permanentes y ceguera y/o pérdida del ojo. • Inhalación: Efectos en el aparato respiratorio: La exposición al material aerógeno puede causar irritación, enrojecimiento de las vías aéreas bajas, tos, espasmo laríngeo y edema, dificultad para respirar, bronco constricción y posible edema pulmonar. Pueden presentarse cicatrices permanentes graves. • Contacto con la piel: Corrosión en la piel. La exposición de la piel puede causar enrojecimiento, picazón, irritación, hinchazón, quemaduras (de primero, segundo o tercer grado), licuefacción de la piel y daño a los tejidos subyacentes (heridas profundas y dolorosas). • Ingestión: Efectos en el aparato gastrointestinal: La exposición por ingestión puede causar irritación, inflamación y perforación de los tejidos gastrointestinales altos, inclusive la muerte.										
EFFECTOS INMEDIATOS Y RETARDADOS, ASÍ COMO EFECTOS CRÓNICOS PRODUCIDOS POR UNA EXPOSICIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO:	• Sensibilización: No se clasifica como sensibilizante respiratorio o sensibilizante cutáneo. • Efectos mutagénicos: No se clasifica como mutagénico en células germinales. • Carcinogenicidad: No se clasifica como carcinogénico. <table><tr><td>Nombre químico</td><td>ACGIH</td><td>IARC</td><td>NTP</td><td>OSHA</td></tr><tr><td>Hipoclorito de calcio</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> ACGIH: (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) IARC: (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer) NTP: (Programa nacional de toxicidad por OSHA) OSHA: (Occupational Safety & Health Administration) Toxicidad reproductiva STOT - exposición única STOT - exposición repetida Toxicidad crónica Peligro de aspiración No listado por ACGIH. No listado por IARC. No listado por NTP. No listado por OSHA. No se clasifica como tóxico para la reproducción. No clasificada. No clasificada. No se dispone de información. No se dispone de información.	Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	OSHA	Hipoclorito de calcio	-	-	-	-
Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	OSHA							
Hipoclorito de calcio	-	-	-	-							
MEDIDAS NUMÉRICAS DE TOXICIDAD (TALES COMO ESTIMACIONES DE TOXICIDAD AGUDA):	Los siguientes valores se calculan con base en el capítulo 3.1 del documento SGA: LD ₅₀ oral No disponible.										
EFFECTOS INTERACTIVOS:	No disponible.										
CUANDO NO SE DISPONGA DE DATOS QUÍMICOS ESPECÍFICOS:	No se dispone de datos químicos específicos para la sustancia.										
MEZCLAS:	No se dispone de información al respecto.										

INFORMACIÓN SOBRE LA MEZCLA O SOBRE SUS COMPONENTES:	No se dispone de información al respecto.				
OTRA INFORMACIÓN:	No se dispone de información al respecto.				
SECCIÓN 12.-INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA					
ECOTOXICIDAD:	Muy tóxico para los organismos acuáticos.				
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:	La sustancia es fácilmente biodegradable. Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos.				
POTENCIAL BIOACUMULATIVO:	No se dispone de datos.				
MOVILIDAD EN EL SUELO:	No se dispone de datos.				
OTROS EFECTOS ADVERSOS:	No se dispone de datos.				
SECCIÓN 13.- CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN					
MÉTODOS DE ELIMINACIÓN:	Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades competentes. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Este producto puede neutralizarse con bisulfito sódico, tiosulfato sódico, sulfito sódico.				
ENVASES CONTAMINADOS:	Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto.				
SECCIÓN 14.- INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE					
Número de la ONU:				1748	
Designación oficial de transporte de la ONU:				HIPOCLORITO de CALCIO SECO	
Clase(s) de peligro de transporte:				5.1	
Grupo de empaque:				II	
Riesgos ambientales:				Si (Ver sección 12)	
Precauciones especiales para el usuario:				314	
Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al código CIQ (IBC):				No hay información disponible.	
SECCIÓN 15.- INFORMACIÓN REGULATORIA					
Regulaciones Internacionales.					
Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la convención sobre armas químicas No inscrito.					
Protocolo de Montreal (Anexo A, B, C, E) No inscrito.					
Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes No inscrito.					
Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo (PIC) No inscrito.					
Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales Pesados No inscrito.					
Regulaciones Federales de EUA					
TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption: No determinado.					
TSCA 8(b) inventario: Todos los componentes están listados o son exentos.					
DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals): No inscrito.					
DEA List II Chemicals (Essential Chemicals): No inscrito.					
Categorías SARA 311/312.					
Peligro agudo para la salud	Si	Peligro para la salud crónica	No	Peligro de incendio	No
Caída brusca de Presión Peligrosa	No	Peligro reactivo	No		
Ley de Agua Limpia.					
Información no disponible.					
CERCLA					
Información no disponible.					

Información de la etiqueta de la EPA EE.UU.
EPA Número de Registro de Plaguicidas. No aplica.

Normas internacionales aplicables.
Regulación ES 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Normas nacionales aplicables.
No disponible.

SECCIÓN 16.- OTRA INFORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DE RIESGO DE NFPA

Salud: 3
Incendio: 0
Reactividad: 1
Advertencias especiales: OXI



CALIFICACIÓN HMIS

Salud: 3
Incendio: 0
Riesgo físico: 1
Protección personal: G

SALUD	3
FLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	1
EQUIPO DE PROTECCIÓN	G

G Lentes de seguridad, guantes y respirador para vapores



LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD ESTA ALINEADA A LOS REQUERIMIENTOS INTERNACIONALES DE LA ONU, SGA Y LA NOM-018-STPS-2015. ESTA INFORMACIÓN ES CONSIDERADA COMO REFERENCIA, SIN EMBARGO, NINGUNA GARANTÍA SE EXPRESA EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL USO DE ESTE MATERIAL. EL VENDEDOR NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS O LESIONES AL COMPRADOR O A TERCERAS PERSONAS POR EL USO INDEBIDO DE ESTE MATERIAL, AUN CUANDO HAYAN SIDO CUMPLIDAS LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD EXPRESADAS EN ESTA HOJA.