



## 1. Identificación de la empresa y el producto

1.1	Identificación – Nombre del producto:	<b>RoClean P112</b>
1.2	Otros medios de identificación Sinónimo:	Sales orgánicas e inorgánicas Mezcla: ninguno
1.3	Uso recomendado de la sustancia química y restricciones de uso:	Limpiador para procesos de filtración y ultrafiltración con membrana Úsela solo según las instrucciones en la etiqueta.
1.4	Nombre, dirección y número de teléfono del fabricante u otra entidad responsable:	<b>AVISTA TECHNOLOGIES</b> 140 Bosstick Street San Marcos, CA 92069 (760) 744-0536
	Dirección de correo electrónico de la persona competente	klindsey@avistatech.com
1.5	Número de emergencia las 24 horas:	1-800-424-9300 (Estados Unidos) 1-703-527-3887 (cobro revertido internacional)



ADITIVOS PARA TRATAMIENTO DE AGUA  
POTABLE CLASIFICADOS POR NSF  
INTERNATIONAL CONFORME CON ANSI/NSF 60  
COMO SUSTANCIA QUÍMICA PARA TRATAMIENTO  
DE AGUA POTABLE ESTÁNDAR PARA USO FUERA

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

**DESCRIPCIÓN GENERAL DE EMERGENCIA:** Este producto es un sólido de color blanco a crema sin olor. Este producto puede irritar la piel, los ojos, las membranas mucosas y cualquier otro tejido expuesto a contaminación. Este producto no es reactivo ni inflamable. La descomposición térmica de este producto produce vapores irritantes y gases tóxicos (por ejemplo, óxidos de carbono, óxidos de fósforo y óxidos de sodio). Las personas que presten atención médica en una emergencia deben usar equipo de protección personal (y equipos de extinción de incendios correctos) que sean adecuados para la situación que enfrentan.

Resumen de peligros físicos	Este producto es un irritante moderado de la piel y los ojos
Resumen de peligros potenciales para la salud	Corrosión/irritación de la piel, Categoría 2 Graves lesiones oculares Irritación de los ojos, Categoría 2A Toxicidad aguda oral, Categoría 3
Resumen de efectos ecológicos potenciales	Peligros graves para el entorno acuático: Categoría 3
2.1 Clasificación del producto	
Clasificación de la OSHA de Estados Unidos	Corrosivo, irritante de la piel/ojos
Clasificación conforme con EC 1272/2008	Corrosión/irritación de la piel, Categoría 2 Graves lesiones oculares Irritación de los ojos, Categoría 2A

(CLP/GHS) Toxicidad aguda oral, Categoría 3  
 Xi irritante  
 E, corrosivo  
 Clasificación de WHMIS D2B: material venenoso e infeccioso - Otros efectos - Tóxico

Calificación del Sistema de información de materiales peligrosos (HMIS)	<b>Salud</b>	<b>2</b>
	<b>Inflamabilidad</b>	<b>0</b>
	<b>Peligro físico</b>	<b>0</b>
	<b>Equipo de protección</b>	<b>C</b>

2.2 Elementos de etiqueta de OSHA/GHS

Advertencias generales	P101	Si necesita asesoría médica, tenga a mano el envase o la etiqueta del producto.
	P102	Manténgalo fuera del alcance de los niños.
	P103	Lea la etiqueta antes de usar el producto
	P403	Guárdelo en un lugar bien ventilado.
	P233	Mantenga el envase cerrado herméticamente
Término indicativo	ADVERTENCIA	
Advertencias de peligro	H 312	Es perjudicial entra en contacto con la piel.
	H315 + H320	Causa irritación de la piel o los ojos
	H319	Causa irritación grave en los ojos
	H314-H335	Causa graves quemaduras en la piel y daño ocular. Puede causar irritación de las vías respiratorias
	H318	Causa graves lesiones oculares
Advertencias de precaución	H402	Es perjudicial para la vida acuática
	P305	<b>SI ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS, ENJUÁGUESELOS CON UN CHORRO DE AGUA</b>
	P338	Si usa lentes de contacto, quíteselos, en caso de que sea fácil hacerlo, Prosiga con el enjuague.
	P261	Evite respirar polvo
	P280	Use guantes de protección/traje protector/protección facial. Úselo solo a la intemperie o en un área bien ventilada.
	P271	<b>EN CASO DE INGESTIÓN: Llame al CENTRO DE ENVENENAMIENTO o a un médico si se siente mal.</b>
	P312	Si la irritación de los ojos persiste: Solicite asesoría/atención médica
	P302/P352	Guárdelo en un contenedor cerrado.
	P337 + P313	Evite su liberación al medio ambiente.
	P404	
P273		

Pictogramas de peligro: GHS



Pictogramas de peligro: WHMIS



2.3	Peligros no clasificados	Ninguno
2.4	Ingredientes de toxicidad aguda desconocida	Ninguno

### 3. COMPOSICIÓN e INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Nombre químico N° de CAS N° de EINECS	% p/p	OSHA de Estados Unidos	CLP de GHS/UE	WHMIS
Compuesto de silicato Privado Privado	60-70	Corrosivo	Corrosivo, Categoría 1B H314-H335 P261-P280-P305 + P351 + P338-P310	Corrosivo Clase E 
Compuesto de citrato Privado Privado	15-20	Corrosivo	Irritante, Categoría 2 H319 P305 + P351 + P338	Clase D2B: Material tóxico a > 1% 
Polifosfato Privado Privado	10-15	Corrosivo	Peligros graves para el entorno acuático: Categoría 3 Específico en órganos Toxicidad de una exposición, Categoría 3 Corrosión/irritación de la piel: Categoría 1B Graves lesiones oculares Irritación de los ojos, Categoría 1	E, corrosivo 
Surfactante Privado Privado	1-5	Líquido corrosivo, combustible	Sensibilizante de la piel, Categoría 1 Toxicidad aguda, oral, Categoría 3 H317 Puede causar una reacción alérgica cutánea Toxicidad aguda, oral, Categoría 3 H312 Es perjudicial entra en contacto con la piel H332 Nocivo por ingestión H314 Causa graves quemaduras en la piel y daño ocular P280 Use guantes de protección/traje protector/ protección ocular/protección facial. P305 SI ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS, enjuáguelos bien con abundante agua P351 Enjuáguese cuidadosamente con agua por varios minutos. P338 Si usa lentes de contacto, quíteselos, en caso de que se fácil hacerlo. Prosiga con el enjuague. P310 EN CASO DE INGESTIÓN o INHALACIÓN, llame de inmediato al CENTRO DE ENVENENAMIENTO o a un médico.	B3 Combustible E, corrosivo 
CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO		Corrosivo, oxidante, irritante de la piel/ojos	Corrosión/irritación de la piel, Categoría 2 Graves lesiones oculares Irritación de los ojos, Categoría 2A Toxicidad aguda oral, Categoría 3 Peligros graves para el entorno acuático, Categoría 3	E, corrosivo D2B: material venenoso e infeccioso - Otros efectos - Tóxico

NE = No establecido. C = Límite máximo Para conocer definiciones de los términos utilizados, consulte la Sección 16.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Descripción de las medidas necesarias

Exposición de la piel: Si este producto contamina la piel, lávese la zona afectada de inmediato con un chorro de agua. Qútese la ropa expuesta o contaminada, procurando no contaminar sus ojos. Si desarrolla síntomas de exposición, la víctima debe recibir atención médica inmediata.

Exposición de los ojos: Si este producto ingresa a los ojos, abra los ojos de la víctima y aplíquelo un chorro de agua suave. Utilice fuerza suficiente para abrir los párpados. Solicite a la víctima que ponga los ojos en blanco. Debe realizar este enjuague por un mínimo de 15 minutos. La víctima debe recibir atención médica.

Inhalación: Si una persona inhala polvos de este producto, lleve a la víctima a un lugar donde pueda respirar aire fresco. Si es necesario, aplique respiración artificial para mantener las funciones vitales de la víctima. Retire o cubra la contaminación visible para evitar la exposición del personal de rescate.

Ingestión: En caso de que una persona ingiera este producto, **LLAME DE INMEDIATO A UN MÉDICO O AL CENTRO DE CONTROL DE ENVENENAMIENTO PARA OBTENER LAS INSTRUCCIONES MÁS ACTUALIZADAS. NO INDUZCA AL VÓMITO.** Si la víctima está consciente, solicítele que se enjuague la boca con agua. Nunca induzca al vómito ni administre un diluyente (por ejemplo, agua) a una persona inconsciente, que experimente convulsiones o que no pueda tragar. Si la persona contaminada experimenta convulsiones, mantenga una vía aérea abierta y solicite atención médica de inmediato.

### 4.2 Síntomas/efectos más importantes:

Inmediatos: La exposición por inhalación puede causar tos o estornudos. Los síntomas de contacto con la piel y los ojos pueden incluir enrojecimiento e irritación. La ingestión puede causar dolor de estómago, calambres y gastritis.

Efectos retardados: El exceso de exposición prolongada o reiterada de la piel a este producto puede causar dermatitis (piel roja y seca). Los síntomas pueden incluir hormigueo, enrojecimiento y lesiones visibles.

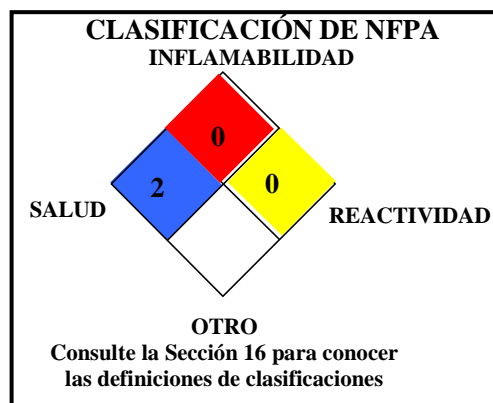
### 4.3 Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial requerido, de ser necesario:

**ÓRGANOS PRINCIPALES:** Agudo: Piel, ojos. Crónico: Piel.

Las víctimas de exposición a sustancias químicas que experimenten efectos adversos deben recibir atención médica. De ser necesario, se debe convocar al personal de rescate para que preste atención médica. Lleve consigo una copia de la etiqueta y de la SDS para mostrárselas al médico o al profesional de atención de salud que atenderá a la víctima.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCENDIOS

Propiedades inflamables Sólido no inflamable



Temperatura en °C de punto de combustión: No corresponde.

Temperatura en °C de auto-combustion: No corresponde.

Límites inflamables (en el aire por volumen, %):

Superior: No corresponde.

Inferior: No corresponde.

5.1	Medios de extinción adecuados y no adecuados:	Utilice material de extinción adecuado para el fuego circundante. Aspersión de agua      SÍ      Dióxido de carbono      SÍ Espuma      SÍ      Sustancia química seca      SÍ Halon      SÍ      Otro      SÍ
5.2	Peligros específicos que plantea la sustancia química:	En el caso de un incendio, este material puede descomponerse y producir emanaciones irritantes y gases tóxicos (por ejemplo, monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de fósforo y óxidos de nitrógeno). <u>Sensibilidad de explosión al impacto mecánico:</u> No corresponde. <u>Sensibilidad de explosión a descarga estática:</u> No corresponde.
5.3	Equipo de protección especial y medidas de precaución para bomberos:	Los bomberos que combatan incendios incipientes deben usar protección ocular. Los bomberos que combatan incendios estructurales deben usar equipos de respiración autónomos y equipo de protección completo. Mueva los contenedores desde el área del incendio, si puede hacerlo sin riesgo para el personal. Si es posible, evite que el agua de escorrentía ingrese a alcantarillas, aguas circundantes u otras áreas de sensibilidad ambiental.

---

## 6. MEDIDAS PARA DESCARGAS ACCIDENTALES

6.1	Medidas de precaución personales	Solo personal capacitado debe gestionar descargas sin control utilizando procedimientos previamente planificados. Se debe usar equipo de protección adecuado. En caso de un derrame, despeje el área afectada y proteja a las personas.
	Equipo de protección	En caso de descargas pequeñas (< 20 kg), limpie el sólido esparcido usando guantes, gafas de seguridad, careta y protección corporal adecuada. El Equipo de protección personal mínimo recomendado para responder a descargas no incidentales (más de 20 kg) debe incluir guantes triples Nivel B (guantes de neopreno y guantes de nitrilo sobre guantes de látex), traje y botas resistentes a sustancias químicas, casco y respirador con cobertura facial completa y filtro HEPA.
	Procedimientos de emergencia	El monitoreo debe indicar que los niveles de exposición están por debajo de los establecidos en la Sección 8 (Protección personal para controlar la exposición) y que los niveles de oxígeno son superiores al 19,5% antes de que se permita el ingreso de cualquier persona sin equipo de respiración autónomo al área.
6.2	Métodos y materiales de contención y limpieza	Humedezca para suprimir el polvo. Limpie con pala los sólidos y colóquelos en un contenedor plástico para recuperación/eliminación. Neutralice los residuos con bicarbonato de sodio u otro agente neutralizante para sustancias cáusticas débiles. Descontamine rigurosamente el área. Compruebe la neutralización del área con papel de tornasol. Coloque todos los residuos del derrame en un contenedor plástico adecuado. Elimínelo conforme con los procedimientos federales, estatales o locales de Estados Unidos aplicables, o las normas locales correspondientes (consulte la Sección 13, Consideraciones de eliminación).

## 7. MANIPULACIÓN y ALMACENAMIENTO

- 7.1 Precauciones para una manipulación segura
- Todos los empleados que manipulen este material deben recibir capacitación para hacerlo en forma segura. Abra los contenedores con cuidado sobre una superficie estable. Los contenedores vacíos pueden contener sólidos residuales; por lo tanto, se deben manipular con cuidado.
- Al igual que con todas las sustancias químicas, evite el CONTACTO con este producto y su INGESTIÓN. Después de manipularlo, lávese a conciencia. No coma ni beba nada mientras manipula este material. Evite generar neblina y aspirar este producto. Quítese de inmediato la ropa contaminada.
- Durante el mantenimiento del equipo, siga las prácticas indicadas en la Sección 6 (Medidas para descargas accidentales) para descontaminar el equipo o limpiar derrames menores. Asegúrese de que el equipo de aplicación esté bloqueado y etiquetado de manera segura, de ser necesario. Recolecte todas las sustancias de enjuague y elimínelas conforme con los procedimientos federales, estatales o locales de Estados Unidos o con las normas locales correspondientes.
- 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro
- Almacénelo a temperaturas inferiores a 45°C (113°F). Guarde los contenedores en un lugar fresco y seco, lejos de la luz solar directa, de fuentes de calor intenso y no en lugares donde puedan congelarse. Guárdelos lejos de materiales incompatibles. El material se debe guardar en contenedores secundarios o en un área de contención, según corresponda. Las áreas de almacenamiento y uso se deben cubrir con materiales impermeables. Mantenga el contenedor herméticamente cerrado cuando no lo esté usando. Almacénelo en su contenedor de envío original. Si corresponde, publique avisos de advertencia en las áreas de almacenamiento y uso. Inspeccione todos los contenedores entrantes antes del almacenamiento a fin de comprobar que estén etiquetados correctamente y no estén dañados.
- Incompatibilidades Ácidos fuertes, oxidantes, sustancias cáusticas. Puede reaccionar con metales para generar presión.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN: PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de control

NOMBRE QUÍMICO	N° de CAS	% p/p	LÍMITES DE EXPOSICIÓN EN AIRE					
			ACGIH-TLV		OSHA-PEL		IDLH mg/m <sup>3</sup>	OTRO mg/m <sup>3</sup>
			TWA mg/m <sup>3</sup>	STEL mg/m <sup>3</sup>	TWA mg/m <sup>3</sup>	STEL mg/m <sup>3</sup>		
Compuesto de silicato	Privado	60-70	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Compuesto de citrato	Privado	15-20	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Polifosfato	Privado	10-15	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Surfactante	Privado	1-5	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Agua y otros componentes que están presentes en una concentración inferior al 1 por ciento (0,1% de concentración para carcinógenos, toxinas reproductivas, sensibilizantes de las vías respiratorias y mutágenos).		Equilibrio	Ninguno de los componentes contribuye a peligros graves adicionales en la concentración presente en el producto. Toda la información pertinente sobre peligros se suministró en este documento, conforme con los requisitos de la Norma de la Administración de la seguridad y salud ocupacionales federal (29 CFR 1910.1200), normas equivalentes estatales de Estados Unidos y las Normas del Sistema de identificación de materiales peligrosos en lugares de trabajo de Canadá (CPR 4).					

- 8.2 Controles de ingeniería adecuados.
- Utilice con ventilación adecuada para garantizar que los niveles de exposición se mantengan por debajo de los límites establecidos en esta Sección o lo más bajos que sea razonablemente posible. Asegúrese de que haya estaciones de lavado de ojos/seguridad disponibles cerca de áreas donde se utiliza este producto.

### 8.3 Equipo de protección personal

#### Protección respiratoria:

En condiciones normales de uso, no es necesario utilizar ninguna. Si la ventilación no es adecuada, utilice respiradores aprobados por NIOSH para controlar neblina o vapores tóxicos. Si es necesario usar protección respiratoria, utilice solo protección autorizada por la Norma de la OSHA federal de Estados Unidos (29 CFR 1910.134), las normativas estatales de Estados Unidos aplicables y las normativas locales aplicables. La OSHA considera los niveles de oxígeno inferiores a 19,5% como CPIS (Concentraciones de peligrosidad inmediata para la vida o para la salud). En tales atmósferas, el uso de un aparato SCBA de presión/demanda con cobertura facial completa o un aparato con cobertura facial completa, un respirador con suministro de aire comprimido auxiliar es necesario en virtud de la Norma de protección respiratoria de la OSHA (1910.134-1998).

#### Protección ocular:

Utilice gafas de seguridad o lentes protectores aprobados, como los descritos en la Norma 29 CFR 1910.133 de la OSHA. Es posible que deba usar gafas de seguridad con una careta si existe peligro de salpicaduras.

#### Protección de manos:

Use guantes impermeables a sustancias químicas (por ejemplo, Solvex™, Neopreno).

#### Protección corporal:

Si es necesario, use una protección corporal adecuada para la tarea (por ejemplo, traje Tyvek, delantal de goma) para protegerse de salpicaduras y aspersiones.

---

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS y QUÍMICAS

Apariencia	Este producto es un sólido de color blanco a crema sin olor.		
Olor	Ninguno	Límite crítico de olores	N/A
Punto de fusión en °C	NE	pH (1% de solución acuosa)	12.0-12.9
Punto de ebullición inicial en °C	NE	Tango de punto de ebullición en °C	N/A
Inflamabilidad	No inflamable	Promedio de evaporación (agua = 1)	N/A
Densidad del vapor (aire = 1)	N/A	Presión en vapor mm Hg @ 20°C:	N/A
Solubilidad (en agua)	Soluble	Densidad relativa (agua = 1)	NE
Viscosidad	Sólido dinámico	Coefficiente de partición aceite-agua	N/A
Temperatura de descomposición	NE		
Cómo detectar esta sustancia (propiedades de advertencia):	El papel de tornasol adquirirá un color azul cuando entre en contacto con soluciones de este producto.		

---

## 10. ESTABILIDAD y REACTIVIDAD

10.1	Reactividad	No se considera reactivo.
10.2	Estabilidad química	Estable
10.3	Posibilidad de reacciones peligrosas	No se producirá polimerización peligrosa.
10.4	Condiciones que debe evitar	Evite mezclar la sustancia con materiales incompatibles.
10.5	Materiales incompatibles	Ácidos fuertes, oxidantes, sustancias cáusticas. Puede reaccionar con metales para generar presión.
10.6	Productos de descomposición peligrosa	La descomposición térmica de este producto puede generar monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de fósforo y óxidos de nitrógeno.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos de toxicidad para ingredientes peligrosos	LD <sub>50</sub> oral mg/kg	LD <sub>50</sub> dérmico mg/kg	LD <sub>50</sub> de inhalación mg/kg
Compuesto de silicato	LD <sub>50</sub> (oral, rata) > 1153 mg/kg	N/A Irritación grave de la piel (24 hrs.)	N/A
Compuesto de citrato	LD <sub>50</sub> (Oral, rata) 3 g/kg LD <sub>50</sub> (Oral, ratón) 5040 mg/kg LD <sub>50</sub> (Intraperitoneal, rata) 883 mg/kg LD <sub>50</sub> (Intraperitoneal, ratón) 903 mg/kg LD <sub>50</sub> (Subcutáneo, rata) 5500 mg/kg LD <sub>50</sub> (Subcutáneo, ratón) 2700 mg/kg LD <sub>50</sub> (Intraperitoneal, ratón) LD50: 903 mg/kg LD <sub>50</sub> (Intravenoso, conejo adulto) 330 mg/kg LD <sub>50</sub> (Intravenoso, ratón) 42 mg/kg LDLo (Oral, conejo adulto) 7000 mg/kg	LD <sub>50</sub> (Dérmico, conejo) = 2000 mg/kg	N/A
	Prueba Draize estándar (cutánea, conejo adulto) 500 mg/24 horas: Efectos de irritación moderada Prueba Draize estándar (Ocular, conejo adulto) 750 mg/24 horas: Efectos de irritación grave		
Polifosfato	LD <sub>50</sub> (oral, rata) > 7400 mg/kg LDLo (intravenoso, conejo adulto) 1580 mg/kg	LDLo (cutáneo, conejo) > 300 mg/kg	N/A
	Pérdida de cromosomas sexuales y no disyunción (Oral, Drosophila melanogaster) 11 pph Prueba Draize estándar (cutánea, conejo) > 300 mg/kg		
Surfactante	N/A	N/A	N/A



## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

TODAS LAS PRÁCTICAS DE TRABAJO DEBEN TENER POR FIN ELIMINAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

12.1	Ecotoxicidad	LC <sub>50</sub> , mg/L	EC <sub>50</sub> , mg/L
<b>Compuesto de silicato</b>			
	Acuático	LC <sub>50</sub> (Pez come-mosquitos) = 530 mg/L LC <sub>50</sub> (Pulga de agua) 48 horas = 113 mg/L LC <sub>50</sub> (Scud) 96 horas = 160 mg/L LC <sub>50</sub> (Poliqueto) 28 días = 210-250 □/L TLm (Pez come-mosquitos) 96 horas = 2320 ppm (agua dulce)	NE
	Terrestre	NE	NE
<b>Compuesto de citrato</b>			
	Acuático	Solubilidad en el agua = 59,2% (20□); 84% (100□) Demanda biológica de oxígeno (BOD): 40%, 5 días; 60%, 10-20 días. Potencial de concentración en la cadena alimenticia: Muy bajo Registro experimental P = -1,64 Persistencia: Puede fermentar en reposo. Se biodegrada muy rápidamente. En concentraciones altas, es peligroso para la vida acuática. Reduce el pH en agua, pero no se disocia en gran medida. LC <sub>50</sub> pez/96h : 18-32 g/L	EC <sub>50</sub> (daphnia/48h) = 5,6-10 g/L EC <sub>50</sub> (chlorella vulgaris/5d) = >18-32 g/L EC <sub>10</sub> (pseudomonas putita/16h) = EC50/8h ps. fluorescente : >1,800-3,2 g/L
	Terrestre	NE	NE
<b>Polifosfato</b>			
	Acuático	LC <sub>50</sub> 28,5 (Gambusia affinis (Pez come-mosquitos occidental, hembra adulta)	NE
	Terrestre	NE	NE
<b>Surfactante</b>			
	Acuático	NE	NE
	Terrestre	NE	NE
12.3	Potencial bioacumulativo	No se espera que la mayoría de los componentes de este producto se bioacumulen. Existe información limitada disponible sobre el destino ambiental y los efectos de la sal de silicato si se libera al medio ambiente. Esta sal ha manifestado una toxicidad moderada a alta para microorganismos acuáticos y toxicidad moderada para organismos terrestres. La sal persistirá en sistemas acuáticos y terrestres. Las liberaciones importantes pueden tener un impacto perjudicial en el pH de un sistema acuático.	
12.4	Movilidad en suelo	Cuando se derrama en suelo, este producto se infiltra hacia abajo, a un índice mayor si la concentración es baja, debido a su viscosidad reducida.	
12.5	Otros efectos ecológicos adversos	Este producto puede ser dañino para la vida acuática <u>si se liberan volúmenes grandes</u> en un entorno acuático.	

## 13. CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN

Preparación de desechos de este producto para eliminación

La eliminación de desechos debe realizarse conforme con las reglamentaciones federales, estatales y locales de Estados Unidos correspondientes o con las reglamentaciones locales. Este producto, si no se ve alterado por la manipulación, se puede eliminar mediante tratamiento en una instalación autorizada o según lo indique la autoridad fiscalizadora de desechos de su localidad.

Eliminación de envases contaminados

Los contenedores limpiados se pueden reciclar o eliminar como desechos no contaminados, si las autoridades locales así lo autorizan. Elimine los contenedores conforme con las normativas locales.

Número de residuo de la EPA de EE.UU.

En el estado en que se envía, este producto no es un desecho peligroso. En caso de derrame, el residuo derramado puede manifestar la característica de desecho peligrosos de D002.

## 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

ESTE MATERIAL ES PELIGROSO SEGÚN LA DEFINICIÓN DE 49 CFR 172.101 DEL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE ESTADOS UNIDOS.

14.1	Número UN	UN3262
14.2	Nombre de envío adecuado UN	Sólido corrosivo, básico, inorgánico, n.o.s. (Metasilicato de sodio, trifosfato de sodio)
14.3	Clases de peligro de transporte	8 (Corrosivo)
	Etiquetas de transporte requeridas	Corrosivo, Clase 8
14.4	Grupo de empaque	II
14.5	Contaminante marino	No corresponde
	Número de guía de respuesta ante emergencia NA (2012)	154
14.6	Transporte a granel (Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código de IBC)	No corresponde
14.7	Precauciones especiales de transporte	No corresponde
	Clasificación nacional de logística	Nº70

### Asociación Internacional de Transporte Aéreo

14.8	Número UN	UN3262
	Nombre de envío adecuado UN	Sólido corrosivo, básico, inorgánico, n.o.s. (Metasilicato de sodio, trifosfato de sodio)
	Clases de peligro de transporte	8 (Corrosivo)
	Etiquetas de transporte requeridas	Corrosivo, Clase 8
	Grupo de empaque	II
	Instrucciones de embalaje	822

### Organización Marítima Internacional

14.9	Número UN	UN3262
	Nombre de envío adecuado UN	Sólido corrosivo, básico, inorgánico, n.o.s. (Metasilicato de sodio, trifosfato de sodio)
	Clases de peligro de transporte	8 (Corrosivo)
	Etiquetas de transporte requeridas	Corrosivo, Clase 8
	Grupo de empaque	II
	Contaminante marino	No corresponde
	Número de guía de respuesta ante emergencia NA (2012)	154
	Transporte a granel (Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código de IBC)	No corresponde

## 15. REGLAMENTACIONES DE SEGURIDAD, SALUD y MEDIOAMBIENTE ESPECÍFICAS PARA EL PRODUCTO

PROGRAMA	Compuesto de silicato	Compuesto de citrato	Polifosfato	Surfactante
PROGRAMAS DE EPA DE EE.UU.				
Contaminantes aéreos peligrosos según la Ley de aire limpio	NO	NO	NO	NO
Ley de Agua Potable	NO	NO	NO	NO
RCRA F, K, P, U o Listas D	NO	D001	NO	NO
SARA 302 RQ	NO	NO	NO	NO
SARA 302 TPQ	NO	NO	NO	NO
LISTADO EN SARA 313	NO	NO	NO	NO

CATEGORÍAS QUÍMICAS DE SARA				
AGUDO SEGÚN SARA 311/312	SÍ	SÍ	NO	SÍ
CRÓNICO SEGÚN SARA 311/312	SÍ	SÍ	NO	NO
FUEGO SEGÚN SARA 311/312	NO	NO	NO	NO
PRESIÓN SEGÚN SARA 311/312	NO	NO	NO	NO
REACTIVIDAD SEGÚN SARA 311/312	NO	SÍ	NO	NO
SUSTANCIA EXTREMADAMENTE PELIGROSA SEGÚN LA EPA	NO	NO	NO	NO
LEY DE AGUA POTABLE DE CALIFORNIA (Propuesta 65)				
Este producto no contiene ninguna sustancia química que figure en la lista de la Ley de Agua Potable de California (Propuesta 65)				
PROGRAMAS DE OSHA DE EE.UU.				
PEL	NO	NO	NO	NO
PSM	NO	NO	NO	NO
PROGRAMAS DE SEGURIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS				
DHS CFATS	NO	NO	NO	NO
CONVENCIÓN SOBRE ARMAS QUÍMICAS				
	NO	NO	NO	NO
AGENCIA FEDERAL ANTINARCÓTICOS DE ESTADOS UNIDOS				
Sustancias controladas por la DEA	NO	NO	NO	
PROGRAMAS DE INVENTARIO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS				
WHMIS	E	C, D2B	D2B	B3, E
DSL	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
NDSL	N/A	N/A	N/A	N/A
Lista preregistrada de REACH	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
TSCA	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Inventario europeo de sustancias químicas existentes (EINECS)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Lista de ex polímeros (NLP) de la Unión Europea	N/A	N/A	N/A	N/A
Clasificación de embalaje y etiquetado de sustancias peligrosas (Anexo 1) de EEC	Xi	NO	Xi	NO
Filipinas	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Japón	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Australia	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Corea	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
China	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

---

## 16. OTRA INFORMACIÓN

16.1	Preparación original	lunes, 05 de enero de 2009
16.2	Historial de revisiones	GHS, 11 de diciembre de 2013; Revisión 19 de abril, 2017
16.3	Preparado por	ADVANCED CHEMICAL SAFETY, Inc. PO Box 152329 San Diego, CA 92195 (858)-874-5577
16.4	Fecha de impresión	June 16, 2017

## DEFINICIONES DE TÉRMINOS

16.5	Aparece un gran número de abreviaturas y acrónimos en una SDS. Algunos de ellos que se usan frecuentemente incluyen:	
	Sección 2	<p><b>GHS:</b> Sistema de Armonización Mundial</p> <p><b>OSHA:</b> Administración de la seguridad y salud ocupacionales de Estados Unidos.</p> <p><b>CLP:</b> Clasificación y embalaje</p> <p><b>WHMIS:</b> Sistema de identificación de materiales peligrosos en lugares de trabajo</p> <p><b>STOT:</b> Toxicidad específica en órganos</p>
	Sección 3	<p><b>Nº de CAS:</b> Número de índice del Servicio de resúmenes químicos</p> <p><b>Nº de EINECS:</b> Número de índice del Sistema de información sobre sustancias químicas europeo</p>
	Sección 5	<p><b>NFPA:</b> Asociación nacional de protección de incendios</p> <p><b>Peligro para la salud: 0</b> (material que, expuesto a condiciones de fuego, no plantea más peligro que el de materiales combustibles comunes); <b>1</b> (materiales que, expuestos a condiciones de fuego, pueden causar irritación o lesiones residuales menores); <b>2</b> (materiales que, expuestos en forma intensa o continua a condiciones de fuego, pueden causar incapacidad temporal o posibles lesiones residuales); <b>3</b> (materiales que, después de una breve exposición, pueden causar lesiones temporales o residuales graves); <b>4</b> (materiales que, después de una muy breve exposición, pueden causar la muerte o lesiones residuales de extrema gravedad). <b>Peligro de inflamabilidad</b></p> <p><b>Peligro de reactividad:</b> Consulte las definiciones del “Sistema de identificación de materiales peligrosos”.</p> <p><b>Punto de Combustión:</b> La temperatura mínima a la que el líquido emana una cantidad de vapores suficientes para formar una mezcla inflamable en conjunto con aire. <b>Temperatura de auto-combustión:</b> La temperatura mínima requerida para iniciar la combustión en el aire sin otra fuente de ignición.</p> <p><b>LEL:</b> El porcentaje más bajo de vapor en el aire, por volumen, que explotará o se encenderá en presencia de una fuente de ignición.</p> <p><b>UEL:</b> El porcentaje más alto de vapor en el aire, por volumen, que explotará o se encenderá en presencia de una fuente de ignición.</p>
	Sección 8	<p><b>ACGIH:</b> Conferencia Americana de Higiene Industrial Gubernamental, una asociación profesional que establece los límites de exposición.</p> <p><b>TLV:</b> Valor umbral límite: una concentración en el aire de una sustancia que plantea condiciones bajo las cuales se cree generalmente que casi todos los trabajadores pueden estar expuestos en forma reiterada sin sufrir efectos adversos. Se debe tomar en cuenta la duración, incluido el Promedio ponderado de 8 horas (<b>TWA</b>), el Límite de exposición breve de 15 minutos y el Nivel máximo (C). También se deben considerar los efectos de absorción de la piel</p> <p><b>PEL:</b> Límite de exposición permitido: este valor de exposición significa exactamente lo mismo que TLV, excepto porque lo aplica la OSHA. Los Límites de exposición permitidos de la OSHA se basan en los PEL de 1989 y la Norma de contaminantes aéreos de Junio de 1992 (<u>Registro federal</u>: 58: 35338-35351 y 58: 40191). Se indican los PEL actuales y los invalidados. La frase “PEL de 1989 invalidado” se coloca al lado del PEL que se invalidó por una orden judicial.</p> <p><b>IDLH:</b> Riesgo inmediato para la vida y la salud: este nivel indica una concentración de la que uno debe escapar en un lapso de 30 minutos sin sufrir lesiones que impidan el escape o lesiones permanentes. <b>El DFG - MAK</b> es el Nivel máximo de exposición de la República de Alemania. similar al PEL de EE.UU. <b>NIOSH</b> es el Instituto Nacional para la Seguridad y la Salud Laboral, que es el encargado de investigación de la Administración de la seguridad y salud ocupacionales (<b>Occupational Safety and Health Administration, OSHA</b>) en Estados Unidos. El NIOSH publica pautas de exposición denominadas Niveles de exposición recomendados (<b>Recommended Exposure Levels, REL</b>). Cuando no se establecen pautas de exposición, se registra una entrada <b>NE (No establecido)</b> como referencia.</p>
	Sección 11	<p><b>LD<sub>50</sub>:</b> Dosis letal (sólidos y líquidos) que mata al 50% de los animales expuestos;</p> <p><b>LC<sub>50</sub>:</b> Concentración letal (gases) que mata al 50% de los animales expuestos;</p> <p><b>ppm:</b> Concentración expresada en partes de material por millones de partes de aire o agua;</p> <p><b>mg/m<sup>3</sup>:</b> Concentración expresada en peso de la sustancia por volumen de aire;</p> <p><b>mg/kg:</b> Cantidad de material, por peso, administrado a un sujeto de prueba conforme con su peso corporal en kg</p> <p><b>IARC:</b> el Centro internacional de investigaciones sobre el cáncer;</p> <p><b>NTP:</b> el Programa toxicológico nacional,</p> <p><b>RTECS:</b> el Registro de Efectos Tóxicos de las Sustancias Químicas,</p> <p><b>OSHA y CAL/OSHA.</b></p> <p>IARC y NTP califican las sustancias químicas en una escala de potencial decreciente que causa cáncer humano con calificaciones del 1 al 4. También se usan subcalificaciones (2A, 2B, etc.).</p> <p><b>TDLo,</b> la dosis más baja que causa un síntoma y</p> <p><b>TCLo,</b> la concentración más baja que causa un síntoma;</p> <p><b>TDo, LDLo y LDo,</b> o <b>TC, TCo, LCLo y LCo,</b> la dosis (o concentración) más baja que causa efectos letales o tóxicos.</p> <p><b>BEI:</b> Índices biológicos de exposición, que representan los niveles de determinantes que es más probable observar en especímenes recolectados de un trabajador saludable que ha estado expuesto a sustancias químicas en la misma medida que un trabajador con exposición de inhalación a TLV.</p>
	Sección 12	<p><b>LC<sub>50</sub>:</b> La concentración más baja en agua que mata al 50% de los sujetos de prueba.</p> <p><b>EC<sub>50</sub>:</b> La Concentración eficaz en agua que mata al 50% de las especies de prueba, si se ven afectadas.</p>
	Sección 13	<b>Códigos de desechos peligrosos de la EPA de Estados Unidos:</b> consulte 40 CFR 261.20
	Sección 14	<p><b>DOT:</b> Departamento de Transporte de Estados Unidos</p> <p><b>IATA:</b> Asociación Internacional de Transporte Aéreo</p> <p><b>IMO:</b> Organización Marítima Internacional</p> <p><b>MARPOL:</b> Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques de 1973, según fue modificada por el Protocolo de 1978</p> <p><b>Código IBC:</b> Código de la Marina Mercante</p>
	Sección 15	<p><b>RCRA:</b> Ley de conservación y recuperación de recursos de Estados Unidos</p> <p><b>SARA:</b> Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos de Estados Unidos</p> <p><b>PSM:</b> Gestión de seguridad de procesos de la OSHA de Estados Unidos</p> <p><b>CFATS:</b> Norma Antiterrorista de Instalaciones Químicas del Departamento de Seguridad Interna de Estados Unidos</p> <p><b>DSL:</b> Lista de sustancias domésticas canadienses</p> <p><b>NDSL:</b> Lista de sustancias no domésticas canadienses</p> <p><b>REACH:</b> Lista de Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas en Europa</p> <p><b>TSCA:</b> Ley de Control de Sustancias Tóxicas de Estados Unidos</p>