H D S
HOJA de DATOS de SEGURIDAD

Según Norma Chilena NCh 2245:2015

Fecha revisión: Junio 2021
Versión:19 / Responsable: F. Navarro
Fecha próxima revisión: Junio 2022

Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	:	**CLORATO DE SODIO**
Usos recomendados	:	Agente oxidante, se emplea para generar dióxido de cloro, un agente de blanqueo que es clave para la producción de pulpa de madera destinada a productos de papel. También se usa como defoliante, herbicida, para la refinación del mineral de uranio y vanadio, en la fabricación de materiales de propulsión para cohetes y tinturas.
Restricciones de uso	:	No utilizar el clorato de sodio en mezclas para fuegos artificiales de aficionados.
Nombre del proveedor	:	**EKA CHILE S. A.**
Dirección del proveedor	:	Avenida Rocoto 2911 - Talcahuano
N° de teléfono del proveedor	:	+56 41 2129200 Fax: +56 41 2929006
N° de teléfono de emergencia en Chile	:	+56 41 2129207/2129225 / +56 9 96268359
Información del fabricante	:	Eka Chile S.A. pertenece a un Joint Venture entre Celulosa Arauco y Nouryon.
Dirección electrónica del proveedor	:	eka.sighse@nouryon.com

Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh 382	:	UN :1495 - Clase: 5.1 - Grupo de Embalaje: II - N° de Guía GRE:140
Distintivo según NCh 2190	:	Clase 5: Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos. División 5.1 Sustancias comburentes.
Clasificación según GHS (Sistema Globalmente Armonizado)	:	***Sustancia comburente, explosiva en contacto con material combustible***

Clase de peligro	Categoría de peligro	Vía de exposición	Frases H
Sólidos comburentes	1		H271
Toxicidad aguda	4	oral	H302
Toxicidad aguda	5	dérmico	H313
Toxicidad aguda para ambiente acuático	2		H411
Toxicidad crónica para ambiente acuático	2		H411

Palabra de advertencia:

Peligro
Advertencias del peligro
H271: puede causar fuego o explosión.
H302: dañino al ingerirlo.
H313: puede ser nocivo en contacto con la piel.
H411: tóxico para la vida acuática con efectos a largo plazo.
Consejos de prudencia:

Prevención
P220: Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. No Fumar
P220: Mantener y almacenar alejado de la ropa y materiales combustibles.
P221: Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles.
P264: Lavarse la cara, manos y toda la piel expuesta minuciosamente después de la manipulación.
P273: Evitar su liberación al medio ambiente.
P280: Usar guantes, protección para los ojos y la cara, usar ropa de protección.
P283: Resistente al desgaste/ropa retardante de fuego /llama.

		Emergencia P308+P313: En caso de exposición o sospecha de exposición: Consultar a un médico. P370+P380+P375: En caso de incendio: Evacuar la zona. Combatir el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión. P370 + P378: En caso de incendio: Utilizar AGUA pulverizada para la extinción.
Etiqueta GHS	:	 **H271** Riesgo de incendio o explosión, muy comburente **H302** Nocivo por ingestión **H313** Puede ser Nocivo en contacto con la piel **H411** Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Señal de seguridad según NCh 1411/4 (Identificación de riesgo de materiales)	:	 Riesgos AZUL: Salud ROJO: Inflamabilidad AMARILLO: Reactividad Blanco: Características especiales Grado de Riesgo 4: Extremo 3: Alto 2: Moderado 1: Leve 0: No significativo
Clasificación específica	:	Oxidante
Distintivo específico	:	No tiene
Descripción de peligros	:	*Es ***oxidante***: acelera la combustión de los materiales orgánicos (madera, papel, aceite, tela, etc.) *Es ***explosivo***: a temperaturas elevadas (250°C) se puede producir descomposición violenta. *Es ***reactivo***: si se lo mezcla con ácidos puede producir dióxido de cloro y cloro gaseoso ambos compuestos son tóxicos y explosivos. *Es ***tóxico***: para los organismos acuáticos con efectos nocivos severos. *Es ***dañino***: si se ingiere, puede causar dolor abdominal, labios, uñas y piel azuladas, diarrea, náuseas, vomito. Puede causar dificultades respiratorias y desmayos. *Es **irritante** inhalar el clorato de sodio en polvo puede causar irritación de nariz garganta y tracto respiratorio, concentraciones altas del polvo pueden ser letales. La exposición prolongada al producto puede provocar irritación cutánea. Este producto irrita los ojos. Puede lesionar el tejido ocular si no se le elimina de inmediato.
Descripción de peligros específicos	:	Al impregnarse con una solución acuosa de clorato, los materiales combustibles tales como el papel, la madera, las telas y el cuero se transforman en elementos peligrosamente inflamables si están secos, pueden quemarse mediante fricción, calor o una gota de ácido fuerte.
Otros peligros	:	Al ingerir existe el riesgo de metahemoglobinemia, (cantidad excesiva de metahemoglobina presente en la sangre).

Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Denominación química sistemática	:	Clorato sódico
Nombre común o genérico	:	Clorato de sodio, sal sódica del ácido clórico
Número CAS	:	7775-09-9
Número CE	:	231-887-4
% Peso/peso	:	95 - 99,9

Sección 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	:	**Sacar al afectado al aire libre para que respire aire puro.** Si la persona no respira, administrar respiración artificial. Conseguir atención médica si los síntomas persisten. Utilizar máscara doble filtro para gases inorgánicos como EPP.
Contacto con la piel	:	**Lavar con agua y jabón.** Retirar de inmediato la ropa contaminada (lavar la ropa contaminada para que no se seque con el clorato impregnado). Volver a lavar la zona. Consultar de inmediato al médico si hay irritación. Usar guantes PVC, vinilo, neopreno, o butilo como EPP.
Contacto con los ojos	:	**Lavar inmediatamente con agua al menos por unos 15 minutos.** En caso de persistir la irritación consiga atención médica. Usar antiparras transparentes o gafas de seguridad con protección lateral como EPP.
Ingestión	:	**No inducir el vómito**. Examinar los labios y la boca para determinar si los tejidos están dañados (la ausencia de dichos signos no es concluyente). Aflojar la ropa ajustada, si la víctima no respira practicar respiración artificial. Llamar inmediatamente al médico.
Efectos agudos previstos	:	**Irritación ocular, cutánea, de nariz, garganta y tracto respiratorio.** Nauseas. Vómitos y diarrea. Desmayos. Dificultades respiratorias.
Efectos retardados previstos	:	La sobreexposición puede producir lesiones renales, hepáticas y trastornos respiratorios.
Síntomas/efectos más importantes	:	Ver sección 11.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	:	Usar guantes de protección de PVC vinilo neopreno o butilo.
Notas especiales para un médico tratante	:	No realizar tratamiento con azul de metileno en caso de metahemoglobinemia. La ausencia de signos visibles no excluye la presencia de daños reales en los tejidos.

Sección 5: MEDIDAS PARA COMBATE CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	:	***EL AGUA ES EL ÚNICO MEDIO EFECTIVO*** para combatir incendios que involucran clorato de sodio.
Agentes de extinción inapropiado	:	No utilizar polvo químico seco, espuma o dióxido de carbono.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	:	Se libera oxígeno gaseoso, además podrían liberarse trazas de cloro gaseoso y dióxido de cloro.

Peligros específicos asociados	:	La mezcla del clorato de sodio con materiales combustibles o inflamables puede encender con facilidad, arder con fuerza o explotar. El cuero y las telas impregnadas con clorato de sodio son altamente inflamables y se encienden con facilidad ante la menor fricción.
Métodos específicos de extinción	:	En caso de incendio evacuar la zona. Abordar el fuego en dirección contraria al viento si es posible. Combatir el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión. Alejar inmediatamente los recipientes del foco de calor, o enfriarlos con agua.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	:	Utilizar un equipo de respiración autónomo, traje de PVC neopreno o butilo usar botas y guantes de neopreno o PVC casco y careta de protección visual protección completo. No usar elementos de cuero.

Sección 6: MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Precauciones personales	:	Cuando hay que tratar derrames de importancia es necesario llevar ropa protectora y equipo de protección. En caso de derrames grandes seguir todos los procedimientos de respuesta ante emergencias.
Equipo de protección	:	Usar traje de PVC, neopreno o butilo, guantes y botas de neopreno o PVC; casco y careta de protección visual. Máscara de filtro para partículas nocivas.
Procedimientos de emergencia	:	Contener el área del derrame usando materiales no combustibles, como arena, vermeculita, tierra. No utilizar aserrín, turba o corteza. Recoger el máximo de material para evitar contaminación de suelos y/agua. Lavar la zona con agua. Eliminar cualquier fuente de calor o ignición cercana al lugar.
Precauciones medioambientales	:	Evitar que el producto llegue a cursos de agua ríos o alcantarillado; para ello se debe recoger el clorato contaminado del suelo y trasladarlo a tambores plásticos o metálicos.
Métodos y materiales de contención confinamiento y/o abatimiento	:	Utilizar arena, vermeculita, tierra. Usar una pala limpia y seca y colocar el material en un recipiente limpio y seco de plástico o metal para su eliminación. Para la recuperación de grandes cantidades de material es necesario utilizar equipos especializados. Luego de la recuperación del material lavar la zona con agua.
<u>Métodos y materiales de limpieza</u>		
Recuperación	:	Contener y juntar el material derramado en recipientes de metal tapados, secos y limpios y luego lavar el área contaminada con bastante cantidad de agua.
Neutralización	:	No procede
Disposición final	:	Los elementos utilizados para la limpieza del derrame deben ser dispuestos junto con los residuos, de acuerdo al DS 148/2003.
Medidas adicionales de prevención de desastre	:	Alejar cualquier material que pueda inflamarse.

Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación		
Precauciones para la manipulación segura	:	No mezclar con materiales combustibles ni ácidos. No someter el material a fricción ni a golpes. Mantener los recipientes cerrados cuando no se usan.
Medidas operacionales y técnicas	:	Utilizar únicamente lubricantes y juntas inertes (sintéticos) para bombas válvulas y equipos. Limpiar el polvo de clorato de los equipos eléctricos; Evitar el contacto con materiales no compatibles. Manejar el clorato de modo que se evite la formación de polvo. Si ha de manejarse de manera que es inevitable la formación de polvo, hay que disponer de un ventilador de extracción. Si se debe realizar un trabajo de soldadura o de corte cerca del clorato de sodio, deberá estar presente a lo largo de la operación una persona designada que vigile con una manguera conectada a la red de agua.
Otras precauciones	:	No manejar el clorato en las cercanías de fuentes de calor y/o llama directa. Evitar la formación de polvo.
Prevención del contacto	:	Evitar el contacto con la piel y ojos. Usar EPP traje de PVC, neopreno o butilo, guantes y botas de neopreno o PVC; casco y careta de protección visual. Máscara de filtro para partículas nocivas. No usar elementos de cuero.
Almacenamiento		
Condiciones para almacenamiento seguro	:	Almacenar el producto en lugar fresco, seco y a prueba de fuego, separado de productos inflamables y fuentes de calor. Almacenar sobre superficie impermeabilizada, evitar el almacenamiento en suelos de madera y asfalto. Almacenar las bolsas grandes sobre grava o piedra triturada. No someter el material a fricción ni a golpes.
Medidas técnicas	:	A granel almacenar en depósitos permanentes de construcción no combustible.
Sustancias y mezclas incompatibles	:	Almacenar separado de ácidos fuertes, fósforo, azufre, sulfuros, polvos metálicos y sales de amonio, arsénico cobre zinc aluminio dióxido de manganeso, cianuro de potasio, tiocianatos.
Material de envase y/o embalaje	:	Usar tambores metálicos o sacos aprobados para el transporte internacional (sello NU). Los sacos no se deben reutilizar. Usar tambores metálicos o bolsas con interior plástico.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible	:	Límite permitido de Exposición establecido por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA PEL): Polvo total: 15 mg/m^3 TWA; Fracción respirable: 5 mg/m3 TWA. ACGIH TLV: Polvo total: 10 mg/m3 TWA; Fracción respirable: 3 mg/m^3 TWA.
Elementos de protección personal		
Protección respiratoria	:	Si la ventilación es insuficiente use mascara de doble filtro para gases inorgánicos.
Protección de manos	:	Usar guantes de protección de PVC vinilo neopreno o butilo.

Protección de ojos	:	Usar lentes de seguridad con protección lateral o antiparras químicas y pantalla facial, si existe riesgo de salpicaduras.
Protección de la piel y cuerpo	:	Usar zapatos o botas de seguridad de plástico o caucho con puntas de protección, usar casco de seguridad. Lavar la piel expuesta con agua y jabón. El cuero y las telas impregnadas con clorato de sodio son altamente inflamables y se encienden con facilidad ante la menor fricción. Cuando exista una exposición recurrente con alta probabilidad de contacto con clorato de sodio, utilice traje de goma o PVC. Para un uso continuo con baja probabilidad de contacto con el clorato de sodio usar ropa con una mezcla de poliéster y algodón. Cambiar la vestimenta cuando esté contaminada y lavarla en el lugar. No permita que la ropa contaminada se seque en el lugar, antes de lavarla.
Medidas de ingeniería	:	Mantener una buena ventilación en el lugar de trabajo ya sea natural o forzado. Las instalaciones que almacenen o usen este producto deben estar equipadas con un lavador de ojos y una ducha de emergencia. Usar los EPP recomendados, no comer ni beber en el lugar de trabajo. Los materiales que se hayan impregnado con clorato deben ser inutilizados para que no exista riesgo de que se produzcan incendios incontrolables.

Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico		Sólido en cristales
Forma en que se presenta	:	Cristales
Color	:	Blanco o amarillo pálido
Olor	:	Inodoro
pH	:	Neutro (7,0)
Punto de fusión/punto de congelamiento	:	255,0 - 259,5°C a 954 hPa (0,94 atm). Se descompone sin fundirse
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición, y rango de ebullición	:	No aplica. Se descompone por sobre los 250 °C liberando oxígeno 250°C a 936 hPa (0,92 atm)
Punto de inflamación	:	No inflamable
Límites de explosividad	:	No es explosivo
Presión de vapor	:	Insignificante
Densidad relativa del vapor (aire=1)	:	No aplica
Densidad	:	1500 Kg/m^3
Solubilidad (es) en agua	:	696-736 g/l a 20°C y pH 4.49 – 8.70
Coeficiente de partición n-octanol/agua	:	P_{ow} < 0,001 y log P_{ow} <-2,9
Temperatura de autoignición	:	No inflamable pero se descompone por sobre los 250°C aprox.
Temperatura de descomposición	:	>250 °C
Umbral de olor	:	No aplica
Tasa de evaporación	:	No aplica
Inflamabilidad	:	No disponible
Viscosidad	:	No aplica

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	:	El clorato de sodio es una sustancia fuertemente oxidante que al calentarse a más de 248°C se descompone desprendiendo oxígeno.
Reacciones peligrosas	:	El clorato de sodio reacciona violentamente con los ácidos fuertes liberando cloro y dióxido de cloro que son gases tóxicos y explosivos.
Condiciones que se deben evitar	:	Evitar temperaturas elevadas, el contacto con materiales combustibles, la fricción, los golpes y el calentamiento de los envases.
Materiales incompatibles	:	Sustancias orgánicas, los ácidos fuertes, fósforo, azufre, sulfuros, polvos metálicos, sales de amonio, arsénico cobre zinc aluminio (posiblemente otros metales), dióxido de manganeso, cianuro de potasio, tiocianatos. MATERIAL ORGÁNICO (como carbón, telas, grasas, cuero, aceites, pintura, papel, aserrín, goma laca, azúcar y madera): Las mezclas pueden prenderse fácilmente o explotar. Las mezclas pueden ser muy sensibles a los golpes, el calor o la fricción y pueden prenderse espontáneamente y arder con violencia explosiva. MATERIALES AGRÍCOLAS (como turba, azufre en polvo, urotropina [hexametilentetramina], tiuram y otros materiales formulados): Las mezclas con herbicidas a base de clorato de sodio pueden sufrir una combustión explosiva. ÁCIDOS FUERTES (como el ácido sulfúrico concentrado) o ÁCIDOS ORGÁNICOS DIBÁSICOS: Pueden explotar violentamente debido a la formación de gas de dióxido de cloro peligrosamente reactivo). DIÓXIDO DE AZUFRE: Produce trióxido de azufre, que se modifica a los 60° C y puede explotar. SALES DE AMONIO (como tiosulfato de amonio), METALES DIVIDIDOS FINAMENTE (como aluminio, cobre, titanio o zinc), SALES METÁLICAS (especialmente de cobre), AGENTES REDUCTORES FUERTES (como hidruro de calcio o hidruro de estroncio) o SULFUROS (como sulfuro de antimonio, sulfuro de arsénico, sulfuro de cobre o sulfuro de estaño): Pueden reaccionar violentamente o de manera explosiva, ya sea espontáneamente (especialmente cuando hay humedad) o por efecto del calor, la fricción, un golpe, chispas o la adición de ácido sulfúrico. NO METALES (como arsénico, fósforo rojo y blanco, silicio o azufre): Las mezclas son poderosamente explosivas y peligrosamente sensibles a la fricción y a los golpes; a veces se prenden de manera espontánea. CIANUROS METÁLICOS (como el cianuro de potasio): Pueden explotar si se calientan. DIÓXIDO DE MANGANESO: Produce oxígeno cuando se calienta a más de 70° C; fuerte producción de oxígeno a 100° C. La reacción puede ser explosiva y puede iniciarse por el calor, un golpe, la fricción, el tiempo o la electricidad estática. NITROBENCENO: La mezcla es poderosamente explosiva. TRIÓXIDO DE ARSÉNICO: Puede prenderse al contacto.

Productos de descomposición peligrosos	El clorato de sodio se descompone al calor y produce oxigeno gaseoso sal y calor. También se pueden generar trazas de dióxido de cloro y cloro gaseoso.

Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	:	LD_{50} (oral, rata) = 5000 mg/Kg LD_{50} (oral, hombre) = 214 mg/Kg LD_{50} (cutáneo, conejos, 24 h) > 2000 mg/Kg (sustancia seca o húmeda). LC_{50} (inhalación, rata, 4,5 h)> 5.59 mg/l
Irritación/corrosión cutánea	:	No hay efectos irritantes para la piel al aplicar clorato de sodio tópicamente a un conejo. Ligeramente irritante cuando es aplicado húmedo. En humanos no hay estudios al respecto.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	:	Levemente irritante para los ojos en conejos. En humanos no hay estudios.
Sensibilización respiratoria o cutánea	:	No hay información disponible.
Mutagenicidad de células reproductoras/*in vitro*	:	No se observaron efectos mutagénicos producidos por el clorato de sodio en la mayoría de los estudios *in vitro* y en todos los sistemas *in vivo* testeados.
Carcinogenicidad	:	Afecta a la tiroides sólo en ratas
Toxicidad reproductiva	:	No es posible sacar conclusiones de la información disponible.
Toxicidad especifica en órganos particulares- exposición única	:	El clorato de sodio tiene efecto oxidante y como tal, oxida la hemoglobina de la sangre convirtiéndola en metahemoglobina. Ello conduce a una disminución de oxígeno en los tejidos ya que la metahemoglobina tiene menor capacidad para transportar el oxígeno.
Toxicidad especifica en órganos particulares- exposición repetidas	:	Afecta la función de la tiroides.
Peligro de inhalación	:	No hay información disponible.
Toxicocinética	:	El clorato es rápidamente absorbido y excretado por la orina. En ratas alrededor 66-90,7% de la dosis es eliminado por la orina.
Metabolismo	:	No hay información disponible.
Distribución	:	No hay información disponible.
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral dérmica e inhalatoria)	:	No hay información disponible.
Disrupción endócrina	:	No hay información disponible.
Neurotoxicidad	:	No hay información disponible.
Inmunotoxicidad	:	No hay información disponible.
“Síntomas relacionados”	:	No hay información disponible.

Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC,IC, y LC)	:	Tóxico para los organismos acuáticos, especialmente para las algas, con efectos nocivos duraderos. El clorato puede alterar los microorganismos presentes en el sedimento (los que intervienen en el ciclo del nitrógeno).

	Peces ❖ LC_{50}> 1000 mg/l *Oncorhynchus mykiss* (trucha arcoíris). Método: GLP, test flujo continuo, 96 hrs. de acuerdo con EPA OPP 72-1. ❖ LC_{50}> 1000 mg/l *Lepomis macrochirus* (agalla azul). Método: GLP, test flujo continuo, 96 hrs. de acuerdo con EPA OPP 72-1. ❖ LC_{50}> 1000 mg/l *Brachydanio rerio* (pez cebra). Método: GLP, test semi estático, 96 hrs. de acuerdo con OECD 203. ❖ LC_{50}> 1000 mg/l *Pimephales promelas*(pez piscardo). Método: GLP, test semi estático, 96 hrs. de acuerdo con OECD 203. ❖ LC_{50}> 2585 mg/l Oryzias latipes(pez arroz). Método: estático, 96 hrs. de acuerdo con protocolos propios. ❖ LC_{50}> 1000 mg/l *Cyprinodon variegatus* (cyprinodon). Método: GLP, test flujo continuo, 96 hrs. de acuerdo con EPA OPP 72-3. Invertebrados ❖ EC_{50}> 1000 mg/l *Daphnia magna* (cladócero). Método: test flujo continuo, 48 hrs. de acuerdo con EPA OPP 72-2 ❖ EC_{50}> 1172 mg/l *Daphnia magna* (cladócero). Método: test estático, 48 hrs. de acuerdo con EPA OPP 72-2 ❖ LC_{50}> 1000 mg/l *Mysidopsis bahía*. Método propio Algas ❖ EC_{50}> 1000 mg/l *Skeletonema costatum* (alga) Método: test 72 hrs. de acuerdo con las pautas de ISO 10253. Plantas acuáticas ❖ *Lemna minor* :Crecimiento de la biomasa: EC_{50}> 73.7 mg/l, Tasa de crecimiento: EC_{50}> 134 mg/l, Biomasa peso seco: EC_{50}> 128 mg/l. Método: test de 7 días de acuerdo a OECD 221. ❖ *Crassostrea virginica*: EC_{50}> 1000 mg/l LC50 >1000 mg/l Método: test 96 hrs. de acuerdo con U.S. EPA-FIFRA pauta 72-3. ❖ *Brachionus plicatilis* EC_{50}= 596 mg/l EC10 = 21 mg/l Método: test 96 hrs. de acuerdo con ISO/DC 20666.
Persistencia y degradabilidad :	El clorato de sodio se degrada lentamente en el suelo bajo condiciones aeróbicas. Se puede descomponer por degradación microbiana con mayor rapidez bajo condiciones anaeróbicas. Solubilidad en agua: alta. Persistencia en el suelo: extrema.
Potencial bioacumulativo :	En las plantas el clorato se convierte en cloruro. Este se acumula en las células de las plantas hasta concentraciones tóxicas causándole la muerte. No existe evidencia de acumulación en los animales. Es posible filtrarlo del suelo.
Movilidad en el suelo :	Agua: Permanece disuelto en el agua. Tierra: Puede percolarse el suelo. Movilidad en el suelo: extrema. Volatilidad: no volátil. Bioacumulación: ligera

Sección 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos :	El clorato de sodio es un desecho peligroso (número de residuo peligroso de EPA: D001 residuo inflamable) Los residuos que contengan clorato de sodio son considerados residuos peligrosos y por lo tanto deben ser dispuestos en un relleno de seguridad. (DS 148/2003).

Envase y embalaje contaminados	:	Los recipientes vacíos pueden contener residuos por lo que deben lavarse con agua antes de eliminarlos.
Material contaminado	:	Todo el material contaminado con clorato de sodio debe disponerse en rellenos de seguridad (DS 148/2003).

Sección 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	**Marítima**	**Aérea**
Regulaciones	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
Número UN	1495	1495	1495
Designación oficial de transporte	1495	1495	1495
Clasificación de peligro primario NU	5.1 comburente	5.1 comburente	5.1 comburente
Clasificación de peligro secundario NU	No tiene	No tiene	No tiene
Grupo de embalaje/envase	II		
Peligros ambientales	Grave daño al crecimiento de las plantas (herbicida)	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	
Precauciones			
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78 Anexo II, y con IBC Code	No tiene	No tiene	No tiene

Sección 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	:	**NCh 382:2013** Sustancias peligrosas - Clasificación. **NCh 2245:2015** Hoja de Datos de Seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones. **NCh 2137 Of92** Sustancias Peligrosas – Embalaje / Envase- Terminología, Clasificación y Designación. **NCh 1411/4** Prevención de riesgos- Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales. **NCh 2190 Of2019:** Transporte de sustancias peligrosas- Distintivos para identificación de riesgos.

	Decreto 43/2015: Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. **Decreto 298/1998** Reglamenta Transporte de Carga Peligrosa por Calles y Caminos. **DS 148/2003** Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. **Res.408/2016** Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud.
Regulaciones internacionales :	Reglamento Europeo (CE) 1272/2008, Anexo I versión modificada. GHS Rev. 6 2015 (Sistema Global Armonizado).
Nota: El receptor debería verificar la existencia de regulaciones locales aplicables al producto.	

Sección 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios :	Se modificó Fecha de revisión, Versión y Fecha próxima revisión. Sección 1: Se actualizó la *Información del Fabricante*. Sección 2: Se actualizó en *Distintivo según NCh2190* rombo de acuerdo a la nueva NCh2190 Of2019. Sección 2: En *Clasificación según GHS* y *Etiqueta GHS* se agregó la indicación de peligro H313. Sección 15: En *Regulaciones Nacionales* se actualizó la NCh 2190 a la versión 2019. Sección 16: En *Referencias* se actualizó la HDS Eka AkzoNobel a la versión del 17 abril 2018. Sección 1: Se incorpora correo electrónico. Sección 2: se agrega información de GHS. Sección 16: En *Referencias* se actualizó la HDS Eka SC Nouryon versión del 24 de junio de 2019.
Abreviaturas y acrónimos :	HDS: Hoja de Seguridad. SGA: Sistema Globalmente Armonizado. CAS: Chemical Abstracts Service TWA: Promedio Ponderado por Tiempo. TLV: Máxima Concentración Permisible en el Ambiente. ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales. OSHA: Administración de seguridad y Salud Ocupacional PEL: Límites de exposición permisible. OECD: Organización para Cooperación y Desarrollo Económico. LD: Dosis letal. LC: Concentración letal.
Referencias :	*Chemical Safety Report Sodium Chlorate: Eka Chemicals AB, Febrero 2007.* *NCh 2853 Transporte de clorato de sodio en cristales disposiciones de seguridad 2004.* *HDS Eka SC Nouryon versión 1 fecha revisión 24/06/2019.*