

**Versión: 03**
**Última revisión: Octubre de 2025**
**Fecha Publicación: Noviembre 2024**

NCh-2245/2021

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

<b>Sección 1: Identificación del producto químico y del proveedor.</b>	
Nombre del producto	<b>Kaligreen® Top</b>
Usos recomendados	Fungicida de uso agrícola.
Restricciones de uso	No presenta restricciones de uso adicionales a las indicadas en la etiqueta.
Nombre del proveedor Dirección del proveedor	<b>Summit Agro Chile SpA,</b> Av. Apoquindo 5.400, Oficina 1801-B, Las Condes, Santiago, Chile.
Número de teléfono del proveedor	2 2430 6300
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	2 2635 3800. CITUC/AFIPA. Atención las 24 horas.
Información del fabricante	<b>Otsuka AgriTechno Co., Ltd. 9<sup>th</sup> Floor,</b> Otsuka Seiyaku Kanda Daini Bld. 2-2, Kanda Tsukasa-machi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón.
Dirección electrónica del proveedor	<a href="https://summit-agro.com/cl/es/">https://summit-agro.com/cl/es/</a>

<b>Sección 2: Identificación de los peligros.</b>	
Clasificación según Nch 382	No corresponde.
Distintivo según Nch 2190	No corresponde.
Clasificación según SGA	
a.-) Riesgo para la salud de las personas	Toxicidad aguda oral (Categoría 5) Toxicidad dermal aguda, toxicidad inhalatoria, irritación dermal/ocular, sensibilización, mutagenicidad de células germinales, carcinogenicidad, toxicidad reproductiva, toxicidad para órganos específicos (exposición única y a largo plazo): No clasificado.
b.-) Riesgo para el medio ambiente	No clasificado.
c.-) Pictogramas	Sin pictograma
d.-) Palabra de advertencia	Advertencia
e.-) Indicaciones de peligro	H303: Puede ser dañino si es ingerido
f.-) Consejos de prudencia	P312: Llamar a un centro toxicológico o médico si no se siente bien.
Señal de seguridad según Nch 1411/4	No corresponde.
Clasificación específica	No aplica.
Distintivo específico	Franja toxicológica color verde. Cuidado.
Descripción de peligros	Puede ser dañino si es inhalado.
Descripción de peligros específicos	No presenta peligros específicos distintos a los indicados.
Otros peligros	No presenta otros peligros adicionales a los indicados.

<b>Versión: 03</b>	<b>Última revisión: Octubre de 2025</b>
<b>Fecha Publicación: Noviembre 2024</b>	

<b>Sección 3: Composición/información de los componentes</b>	
	<b>Sustancia activa</b>
<b>Nombre IUPAC</b>	CHKO <sub>3</sub>
<b>Nombre Común</b>	Hidrogenocarbonato de Potasio.
<b>Concentración</b>	820 g/kg
<b>Número CAS</b>	298-14-6
Componentes peligrosos de la mezcla	El producto no contiene otros componentes peligrosos. Todos los peligros conocidos del producto están informados en la presente Hoja de Seguridad.

<b>Sección 4: Primeros auxilios</b>	
En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:	Trasladar a la persona afectada al aire libre, mantener en reposo. Mostrar la presente hoja de seguridad o etiqueta del producto.
Inhalación	Trasladar a la persona afectada al aire libre, mantener en reposo y abrigado. Procurar atención médica. Si es necesario dar respiración artificial.
Contacto con la piel	Retirar la ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos por 15 – 20 minutos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Llamar a un médico.
Contacto con los ojos	Lavar inmediatamente con abundante agua limpia y fluyendo durante al menos 15 minutos. Cuando corresponda, después de 5 minutos, retirar los lentes de contacto y continuar lavando los ojos. En caso de irritación, consultar a un especialista.
Ingestión	<b>NO INDUCIR EL VÓMITO.</b> Nunca dar algo por vía oral a una persona inconsciente. En caso de malestar general, colocar al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial.
Efectos agudos previstos	Dañino si se inhala.
Efectos retardados previstos	No se dispone de información.
Síntomas/efectos más importantes	No se dispone de información.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	No especificados.
Notas específicas para el médico tratante	Mostrar la hoja de seguridad o la etiqueta al médico tratante. Primeros auxilios, descontaminación y tratamiento sintomático. No hay antídoto específico.

<b>Sección 5: Medidas para lucha contra incendios</b>	
Agentes de extinción	Utilizar extintores en forma de neblina. Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), polvo químico seco, espuma y arena.
Agentes de extinción inapropiados	Utilizar los agentes de extinción indicados. Evitar el uso de agua como medio de control del fuego, ya que el escurrimiento de esta puede provocar contaminación de otros sectores, incluso ingresar a sistemas de alcantarillado, cursos o fuentes de agua superficiales.
Productos peligrosos que se liberan de la combustión y degradación térmica.	No combustible.

<b>Versión: 03</b>	<b>Última revisión: Octubre de 2025</b>
<b>Fecha Publicación: Noviembre 2024</b>	

<p>Peligros específicos asociados.</p> <p>Métodos específicos de extinción</p> <p>Precauciones para el personal de emergencias y/o los bomberos</p>	<p>No corresponde. El producto no es combustible.</p> <p>No aplica. No existen métodos específicos de extinción, más que el uso de aquellos agentes de extinción indicados en esta hoja de seguridad.</p> <p>Retire los contenedores a un área alejada del fuego. Evacuar al personal a un área segura, manteniéndolo lejos del incendio. Utilizar los agentes de extinción indicados. Evitar el uso de agua en grandes cantidades como medio de control del fuego, ya que el escurrimiento de esta puede provocar contaminación de otros sectores, incluso ingresar a sistemas de alcantarillado, cursos o fuentes de agua superficiales. Para el combate de incendios utilizar equipos de respiración autónomo aprobado (MSHA/NIOSH o equivalente) y equipamiento completo de protección.</p>
---	---

<b>Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental</b>	
<p>Precauciones personales</p> <p>Equipo de protección personal</p> <p>Procedimientos de emergencia</p> <p>Precauciones medioambientales</p> <p>Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento.</p> <p>Métodos y materiales de limpieza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuperación</li> <li>- Neutralización</li> <li>- Disposición final</li> </ul> <p>Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales)</p>	<p>Evitar el contacto con el producto derramado, utilizando el equipo de protección personal apropiado, como se menciona en la Sección 8 de esta hoja de seguridad. Aislar y ventilar el área contaminada.</p> <p>Utilizar ropa de protección adecuada como botas, traje protector impermeable, guantes y antiparras.</p> <p>Contener el derrame con material absorbente inerte como aserrín, arena o arcilla. Mantener a las personas no autorizadas, niños y animales lejos del área afectada. Cubrir el producto derramado con arena u otro material absorbente.</p> <p>No utilizar agua para contener los derrames, ya que ésta podría ingresar a sistemas de alcantarillado y a cursos o fuentes de aguas superficiales. Evitar que el derrame filtre hacia la tierra y aguas subterráneas. En caso contrario, avise a las Autoridades competentes.</p> <p>Aserrín, arena o arcilla.</p> <p>No se conocen procedimientos específicos de recuperación del producto.</p> <p>No se dispone de información.</p> <p>Colocar el material derramado, así como también los productos utilizados en su contención en recipientes metálicos o plásticos, bien cerrados e identificados para su posterior eliminación. Si el derrame es sobre la tierra, remover 2 cm. de profundidad de ese suelo y colocarlo en envases apropiados para su eliminación, en un lugar autorizado para este fin. Eliminar de acuerdo a lo indicado por las Autoridades, en lo posible incinerar.</p> <p>Mantener a las personas no autorizadas, niños y animales lejos del área afectada. Evitar que el producto derramado alcance cursos o fuentes de agua, desagües o alcantarillados.</p>

**Versión: 03**
**Última revisión: Octubre de 2025**
**Fecha Publicación: Noviembre 2024**
**Sección 7: Manipulación y almacenamiento**
**Manipulación:**

Precauciones para la manipulación segura

La manipulación debe realizarse solamente por personas adultas y con experiencia en manejo de estos productos. Lea siempre las instrucciones de la etiqueta. Manipular en áreas bien ventiladas. No comer, beber líquidos ni fumar durante su manipulación y/o aplicación. El producto debe ser manipulado utilizando los elementos de protección personal adecuados (Ver Sección 8 de esta hoja de seguridad). Después de la manipulación y/o aplicación del producto, lavar con abundante agua y jabón las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto. Evitar el contacto con la piel, ojos, nariz y boca.

Medidas operacionales y técnicas

Lea siempre las instrucciones de la etiqueta. Utilizar en áreas bien ventiladas. Mantener el envase bien cerrado cuando no lo está usando y cuando lo transporte. No mezclar con sustancias incompatibles (Ver Sección 10).

Otras precauciones

Mantener alejado del alcance de niños, personas inexpertas y animales.

Prevención del contacto

Utilizar equipo de protección personal indicado en esta hoja de seguridad.

**Almacenamiento:**

- Condiciones de almacenamiento seguro

Almacenar bajo llave, en su envase original, bien cerrado, provisto de su etiqueta, en lugar fresco, seco y bien ventilado, protegido del sol directo y de la humedad. Proteger los envases del daño físico y del frío excesivo. Mantener lejos del calor, del sol directo y de fuentes de ignición, así como también alejado de materiales oxidantes, agentes ácidos, alcalinos y compuestos que contengan metales pesados. Almacenar alejado de bebidas y alimentos para humanos y animales. Mantener fuera del alcance de los niños.

- Sustancias y mezclas incompatibles

No mezclar con sustancias incompatibles (ver Sección 10).

- Material de envase y embalajes recomendados

Mantener en su envase original.

Recomendaciones técnicas

Una vez abiertos los envases, volver a cerrar herméticamente y en posición vertical para evitar derrames.

**Versión: 03**
**Última revisión: Octubre de 2025**
**Fecha Publicación: Noviembre 2024**
**Sección 8: Control de exposición/protección especial**

Se informan el Límite Permisible Ponderado (LPP) y Límite Permisible Temporal (LPT)

Nombre químico	Límite Permisible Ponderado		Límite Permisible Temporal		Observaciones
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	
Hidrogenocarbonato de Potasio.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	-

S.I = Sin información en la Normativa Local vigente. Datos de acuerdo con D.S. N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud y sus modificaciones.

Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria
- Protección de las manos
- Protección de la vista
- Protección de la piel y cuerpo

Máscara con filtro para polvo.

Guantes impermeables, de nitrilo.

Antiparras o protector facial.

 Traje protector impermeable de Tybek con capucha.  
Botas de goma.

Medidas de ingeniería para reducción de exposición

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción – ventilación local y un buen sistema general de extracción.

**Sección 9: Propiedades físicas y químicas**

Estado físico	Sólido (polvo).
Apariencia, color y olor	Blanco, sin olor.
pH	8,5
Punto de inflamación	No es inflamable.
Temperatura de auto ignición	No determinada.
Punto de fusión	No presenta.
Densidad relativa	2,12 g/mL (a 20 °C).
Presión de vapor a 20 °C	No disponible.
Explosividad	No es explosivo.
Solubilidad en agua y otros solvente	Totalmente miscible en agua a temperaturas de entre 30 °C a 60 °C. No soluble en solventes orgánicos (acetona, metanol, etanol, cloroformo).
Coefficiente de partición octanol/agua	No soluble en octanol.
Temperatura de descomposición	Comienza a los 100 °C, y se descompone en Carbonato de Potasio, dióxido de Carbono y agua a los 200 °C.

**Sección 10: Estabilidad y reactividad**

Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
Condiciones que se deben evitar	Altas temperaturas. No almacenar junto con agentes reductores, compuestos que contengan metales pesados, agentes ácidos y alcalinos.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes. Ácidos fuertes y bases.
Productos peligrosos de la descomposición	KCO <sub>3</sub> , que se disocia en K <sup>+</sup> + H <sub>2</sub> O + CO <sub>2</sub> .
Productos peligrosos de la combustión	Este producto puede emitir gases/humos nocivos e irritantes en combustión y calentamiento.

**Versión: 03**
**Última revisión: Octubre de 2025**
**Fecha Publicación: Noviembre 2024**
**Sección 11: Información toxicológica**

<p>Toxicidad aguda (LD50, LC50)</p> <p>Irritación/corrosión cutánea</p> <p>Lesiones oculares graves/irritación ocular</p> <p>Sensibilización respiratoria o cutánea</p> <p>Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro; Carcinogenicidad; Toxicidad reproductiva, específica en órganos particulares, exposición única, exposición repetida.</p> <p>Peligro de inhalación</p> <p>Disrupción endocrina</p> <p>Neurotoxicidad</p>	<p>LD<sub>50</sub> Oral (ratas): 3.822 mg/kg (machos); 2.931 mg/kg (hembras)</p> <p>LD<sub>50</sub> Dermal (conejos): &gt;2.020 mg/kg</p> <p>LC<sub>50</sub> Inhalatoria (ratas, 4 horas): No determinado.</p> <p>Moderadamente irritante dermal.</p> <p>Levemente irritante a los ojos.</p> <p>No sensibilizante.</p> <p>No mutagénico. No teratogénico. No carcinogénico.</p> <p>Puede ser nocivo si es inhalado.</p> <p>No listado como disruptor endocrino</p> <p>No presenta efectos adversos a la salud humana</p>
---	--

**Sección 12: Información ecológica**

<p>Ecotoxicidad (EC, IC, LC)</p> <p>Toxicidad para aves</p> <p>Toxicidad para peces</p> <p>Toxicidad para Dafnia</p> <p>Toxicidad para algas</p> <p>Toxicidad para abejas</p> <p>Persistencia/degradabilidad</p> <p>Potencial Bioacumulativo</p> <p>Movilidad en el suelo</p>	<p>La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.</p> <p>La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.</p> <p>La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.</p> <p>La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.</p> <p>Toxicidad contacto aguda en abejas (Apis mellifera ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DL50(48 h): &gt; 256 µg de i.a./abeja</li> </ul> <p>Toxicidad oral aguda en abejas (Apis mellifera ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DL50(48 h): &gt; 256 µg de i.a./abeja</li> </ul> <p><b>Virtualmente no tóxico para abejas.</b></p> <p>La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.</p> <p>La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.</p> <p>La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.</p>
---	---

<b>Versión: 03</b>	<b>Última revisión: Octubre de 2025</b>
<b>Fecha Publicación: Noviembre 2024</b>	

<b>Sección 13: Información sobre disposición final</b>	
Residuos	Incineración en instalaciones autorizadas. Disponer el producto, residuos y desechos en lugares autorizados para sustancias peligrosas, de acuerdo con las normativas locales vigentes. No eliminar en alcantarillados, no contaminar cursos, fuentes de agua o suelo con el producto o sus desechos, ni contaminar alimentos o piensos. Los residuos de pesticidas deben ser considerados como residuos peligrosos. El tratamiento, almacenaje, transporte y eliminación deberá estar de acuerdo con las regulaciones locales. En caso de dudas, consultar con la Autoridad su disposición final.
Envases y embalaje contaminado	Los envases deben estar completamente vacíos para su eliminación. Incinerar en instalaciones autorizadas. Disponer de acuerdo con la normativa vigente.
Material contaminado	Disponer de acuerdo con la normativa vigente. Se debe tratar como residuo peligroso.

<b>Sección 14: Información sobre transporte</b>			
	<b>Terrestre</b>	<b>Marítima</b>	<b>Aérea</b>
<b>Regulaciones</b>	NCh 382 – NCh 2190	IMDG	IATA DGR
<b>Número UN</b>	No clasificado.	No clasificado.	No clasificado.
<b>Designación oficial de transporte</b>	NO PELIGROSO PARA EL TRANSPORTE, N.P.T.	NO PELIGROSO PARA EL TRANSPORTE. N.P.T.	NO PELIGROSO PARA EL TRANSPORTE. N.P.T.
<b>Clasificación de peligros principal (N° NU)</b>	No aplica	No aplica	No aplica
<b>Clasificación de peligros secundarios (N° NU)</b>	No aplica	No aplica	No aplica
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	No clasificado.	No clasificado.	No clasificado.
<b>Peligros ambientales</b>	No aplica	No aplica	No aplica

<b>Sección 15: Información reglamentaria</b>	
Regulaciones nacionales	La presente Hoja de Seguridad fue confeccionada de acuerdo con las Normativas: - NCh 2245/2021 (Hojas de Datos de Seguridad para Productos Químicos) - NCh 382 (Clasificación de Sustancias Peligrosas) - NCh 2190 (Distintivos para Clasificación de Riesgos) - D.S. 298 (Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos) - D.S. 594/1999 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo, Ministerio de Salud). - NCh 1411/4 (Señales de Seguridad para la identificación de Riesgos Materiales) - Resolución 3670/99 y posteriores. Establece normas para la evaluación y autorización de plaguicidas. - Decreto Supremo N° 148. Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos.
Regulaciones internacionales	- Código IMDG. Enmienda 37-14. - IATA Dangerous Goods Regulations. Ed. 57. - Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA). Quinta Edición Revisada.
Marca en etiqueta	CUIDADO. Franja toxicológica color verde.

**Versión: 03**
**Última revisión: Octubre de 2025**
**Fecha Publicación: Noviembre 2024**
**Sección 16: Otras informaciones**

Control de Cambios.

13 de octubre 2025: Se realiza la versión N° 3 con la modificación de la sección N° 12 incorporando la toxicología de Kaligreen Top para abejas (oral y contacto).

Se realiza actualización de la Versión N° 1 de octubre 2019 por la versión N° 2 de noviembre 2024 acorde a la NCh2245:2021.

Abreviaturas y Acrónimos.

 ADR: Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.  
 RID: Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril.  
 IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.

DL50: Dosis Letal Media.

CL50: Concentración Letal Media.

CE50: Concentración Efectiva Media.

CEr50: tasa de crecimiento

Referencias.

Hoja Técnica de Seguridad del Material "Kaligreen® TOP" Versión 1 de octubre 2019.

Señal de seguridad (NCh1411/4).

No aplica, producto no peligroso.

Fecha de revisión actual.

Octubre 2025.

Advertencias de peligro referenciadas.

Favor revisar la SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS y consultar: Descripción de peligros específicos: en ella aparecen todas las advertencias de Peligro, indicaciones de seguridad y/o consejos de prudencia pertinentes.

Fecha de creación.

Octubre 2019 Versión 1

Noviembre 2024 Versión 2

Diciembre 2026

Fecha de próxima revisión.

Límite de responsabilidad del proveedor

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.

Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.