

# KALIGREEN® TOP

## FUNGICIDA - POLVO SOLUBLE (SP)

**Kaligreen® TOP** es un fungicida con acción de contacto para el control preventivo y curativo de enfermedades en vides, frutales y hortalizas de acuerdo con las Instrucciones de uso de esta etiqueta.

**Kaligreen® TOP** interrumpe el balance del ion potasio en la célula del hongo, induciendo el contacto de la pared celular de éste. **Kaligreen® TOP** es un producto adecuado para el control de Oídio y Botritis en vides en programas de manejo integrado (M.I.P.) y como una herramienta anti-resistencia, cuando es usado en alternancia con otros fungicidas habitualmente empleados para estos patógenos.

**Composición:**  
Hidrogenocarbonato de Potasio ..... 82 % p/p (820 g/kg)  
Coformulantes, c.s.p. .... 100 % p/p (1 kg)

Autorización Servicio Agrícola y Ganadero Nº 2.698-O

“LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO”

NO INFLAMABLE - NO EXPLOSIVO - NO CORROSIVO

Fabricado por: **OAT Agrio Co., Ltd.**  
1-3-1, Kanda Ogawa-machi, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0052, Japón.  
Importado y distribuido por:  
**Summit Agro Chile SpA**  
Av. Apoquindo 5.400, Piso 18, Of. 1801-B, Las Condes, Santiago, Chile.



### PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

**Grupo químico:** Hidrogenocarbonato de Potasio, perteneciente al grupo de las Sales inorgánicas. Permitir que intervengan sólo personas adultas y con experiencia en el manejo de productos fitosanitarios.

No ingerir, no inhalar y evitar el contacto con la piel, proyecciones en los ojos y la contaminación de los alimentos y ropa. Durante la preparación de la solución fungicida usar guantes impermeables, botas de goma y delantal impermeable. Durante la aplicación usar guantes impermeables, botas de goma, protector facial y overol impermeable. Procurar ventilación adecuada durante la preparación de la mezcla de aplicación. No aplicar con viento y no trabajar en la niebla de la solución pulverizada. No comer, beber o fumar durante la preparación y aplicación del producto. Una vez terminada la aplicación lavar con abundante agua de la llave las partes del cuerpo y ropa que puedan haber tenido contacto con el producto. Lavar las manos antes de comer, beber, fumar o ir al baño. No aplicar en contra del viento o cuando las condiciones climáticas favorezcan la deriva del producto. Se recomienda aplicar temprano en la mañana o al atardecer.

**Precauciones para el medio ambiente:** El producto no es tóxico para aves ni peces. **VIRTUALMENTE NO TOXICO PARA ABEJAS.** No afecta a los insectos benéficos. No asperjar sobre o cerca de ríos ni tranques o cauces de agua.

**Almacenamiento:** Transportar, comercializar y almacenar el producto en su envase original, bien cerrado y provisto de su etiqueta. Conservar bajo llave en lugar seguro, fresco, seco y bien ventilado. Mantener fuera del alcance de los niños y de personas inexpertas.

**Síntomas de intoxicación:** No se conocen síntomas específicos. Puede irritar moderadamente los ojos. **Primeros auxilios:** Al acudir a un médico o centro toxicológico llevar el envase del producto o su etiqueta.

**En caso de ingestión: NO INDUCIR EL VÓMITO.** 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. **Contacto con la piel o ropa:** 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 por al menos 15 - 20 minutos. Cuando corresponda, después de los primeros 5 minutos retirar los lentes de contacto, y continuar lavando los ojos hasta completar 15 - 20 minutos. Los lentes de contacto no deben volver a utilizarse. Si la irritación persiste consultar a un médico.

**En caso de inhalación:** Trasladar al afectado al aire fresco. Si no respira, suministrar respiración artificial, preferentemente boca a boca. Llamar inmediatamente a un médico.

**Antídoto:** No se conoce antídoto específico.

**Tratamiento médico de emergencia:** Aplicar tratamiento base.

“MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS”

“EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD”

“LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES”

“NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL”

“NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA”

“NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO”

“LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE”

**En caso de ingestión intoxicación llamar a:**

- (2) 2635 3800 Convenio CITUC/AFIPA (Atención las 24 horas)
- (2) 2430 6300 Summit Agro Chile SpA (Atención en horario de oficina)

**Nota al comprador:** Las informaciones proporcionadas en esta etiqueta son verdaderas y exactas. Sin embargo, el vendedor no ofrece ninguna garantía expresa o implícita sobre las recomendaciones de uso en ella contenidas, puesto que su aplicación está fuera de su control, debido a que la acción del producto puede estar influenciada por diversos factores. El comprador asume absolutamente, todos los riesgos de su uso y manejo correcto, procédase o no de acuerdo con las instrucciones de esta etiqueta o de información complementaria. El fabricante sólo garantiza la calidad del producto y el porcentaje de ingrediente activo hasta el momento que se sustrae de su control directo.

### INSTRUCCIONES DE USO:

**Kaligreen® TOP** es un fungicida con acción de contacto para el control preventivo y curativo de distintas enfermedades en vides, frutales y hortalizas, de acuerdo con el cuadro de instrucciones de uso.

**Importante: Kaligreen® TOP** debe ser aplicado de acuerdo con las instrucciones indicadas en esta etiqueta. Existe la posibilidad que se visualicen depósitos en las bayas, que consiste en pequeñas manchas de color blanco, las cuales desaparecerán con el tiempo, y que no provocan efectos adversos en el rendimiento potencial de los cultivos.

**Autorizado para agricultura orgánica**

| Cuadro de instrucciones de uso                                                  |                                                                                                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cultivo                                                                         | Enfermedad                                                                                                    | Concentración (g/100L de agua)<br>Dosis (kg/ha)           | Observaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ides de mesa, vides viníferas y vides pisqueras (parronal español)              | Oídio ( <i>Uncinula necator</i> )                                                                             | 150 - 250 g/100 L de agua (mínimo 2,5 kg/ha)              | Aplicar en estadios críticos con condiciones favorables para la enfermedad (desde yema alodonosa a pinta).<br><b>Volúmenes de agua a utilizar:</b><br>En vides conducidas en parronal español utilizar 1.500 L de agua/ha.<br>Para vides conducidas en espaldera considerar el uso mínimo de 400 L de agua/ha y máximo 1.200 L de agua/ha. Realizar máximo de 6 aplicaciones por temporada considerando un espaciamiento entre aplicaciones de 7 a 10 días.                                                                                                                                            |
|                                                                                 | Vides viníferas y vides pisqueras (espaldera)                                                                 | 150 - 250 g/100 L de agua (mínimo 1,0 kg/ha)              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Vides de mesa (parronal español)                                                | Botritis ( <i>Botrytis cinerea</i> )<br><br><i>Penicillium expansum</i>                                       | 3,75 kg/ha                                                | Aplicar en estadios críticos con condiciones predisponentes favorables para el desarrollo de la enfermedad (desde pinta a precosecha).<br>Aplicar con equipos de ultra bajo volumen, considerando 80 L de agua/ha y, para maquinaria convencional, utilizar mojamiento de 800 L/ha de agua.<br>Realizar máximo 3 aplicaciones por temporada considerando un espaciamiento entre aplicaciones de 7 a 10 días.                                                                                                                                                                                           |
| Vides viníferas y vides pisqueras (espaldera)                                   |                                                                                                               | 350 g/100 L de agua (mínimo 2,8 kg/ha)                    | Aplicar en estadios críticos con condiciones predisponentes favorables para el desarrollo de la enfermedad (desde pinta a precosecha).<br>Considerar el uso mínimo de 800 L de agua/ha y máximo de 1.000 L de agua/ha. Realizar máximo 5 aplicaciones por temporada considerando un espaciamiento entre aplicaciones de 7 a 10 días.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tomates (aire libre e invernadero), Pimentones, Ají, Berenjenas y Pepino dulce. | Oídio del tomate ( <i>Erysiphe polygoni, Leveillula taurica</i> )<br><br>Botritis ( <i>Botrytis cinerea</i> ) | 250 – 400 g/100 L de agua (mínimo 2,0 kg/ha)              | Aplicar en periodos críticos dentro de un programa preventivo de control. Mojar eficientemente todo el follaje, flores y frutos. Utilizar un volumen de agua de 500 a 1.000 L/ha, de acuerdo al estado fenológico del cultivo. Utilizar siempre las concentraciones mayores para los menores volúmenes de agua.<br>Para Oídio considerar un total de 8 a 12 aplicaciones por temporada y para Botritis un total de 4 a 6 aplicaciones, considerando un espaciamiento entre aplicaciones de 7 a 10 días, alternando las aplicaciones con fungicidas de otros grupos químicos o distinto modo de acción. |
| Duraznos, Damascos, Nectarinos, Cerezos, Ciruelos.                              | Oídio ( <i>Sphaeroteca pannosa</i> )                                                                          | 200 g/hL (3,0 kg/ha)                                      | Aplicar desde caída de pétalos a precosecha, de acuerdo a condiciones predisponentes para el desarrollo de la enfermedad. Mojar eficientemente todo el follaje, flores y frutos. Utilizar mojamiento de 1.500 L de agua/ha. Realizar máximo 5 aplicaciones durante la temporada, con intervalos de 7 a 10 días.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                 | Botritis ( <i>Botrytis cinerea</i> )<br>Podridión ácida ( <i>Geotrichum candidum</i> )                        | 350 g/hL                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Frutillas y Frambuesas.                                                         | Botritis ( <i>Botrytis cinerea</i> )                                                                          | 350 g/100 L de agua (mínimo 2,1 kg/ha - máximo 2,8 kg/ha) | Aplicar desde inicio de flor a precosecha, de acuerdo a condiciones predisponentes para el desarrollo de la enfermedad. Mojar eficientemente todo el follaje, flores y frutos. Utilizar volumen de agua de 600 - 800 L/ha. Realizar máximo 4 aplicaciones durante la temporada, con intervalo de 7 a 10 días.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Arándanos.                                                                      |                                                                                                               | 350 g/100 L de agua (mínimo 2,1 kg/ha - máximo 3,5 kg/ha) | Aplicar desde inicio de flor a precosecha, de acuerdo a condiciones predisponentes para el desarrollo de la enfermedad. Mojar eficientemente todo el follaje, flores y frutos. Utilizar volumen de agua de 600 - 1.000 L/ha. Realizar máximo 4 aplicaciones durante la temporada, con intervalo de 7 a 10 días.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Manzanos.                                                                       | Oídio                                                                                                         | 250 g/100 L de agua                                       | Aplicar desde cuaja en adelante, de acuerdo a condiciones predisponentes para el desarrollo de la enfermedad. Mojar en forma eficiente el follaje considerando volumen de agua de 1.500 L/ha. Realizar máximo 2 aplicaciones durante la temporada con un distanciamiento de 7 a 10 días.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Avellano europeo                                                                | Oídio ( <i>Phyllactinia guttata</i> )                                                                         | 3 a 4,5 kg/ha                                             | Aplicar con follaje verde cuando se presenten condiciones predisponentes para el desarrollo de la enfermedad. Mojar en forma eficiente el follaje considerando volumen de agua de 1.000 a 2.000 L/ha. Realizar máximo 3 aplicaciones durante la temporada con un distanciamiento de 5 a 7 días.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Clementinas y mandarinos                                                        | Oídio ( <i>Podosphaera pannosa</i> )                                                                          | 250 g/hL                                                  | Aplicar en estadios críticos con condiciones favorables para la enfermedad. Aplicaciones por temporada: 5 máx. Intervalo entre aplicaciones: 7 días, alternando las aplicaciones con fungicidas de otros grupos químicos o distinto modo de acción. Mojamiento sugerido: 800 - 2.000 L/ha, según el desarrollo de los árboles.                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**Consideraciones importantes:** No aplicar **Kaligreen® TOP** con temperaturas superiores a 25 °C. Calibrar el equipo de aplicación de manera de asegurar una adecuada cobertura, así como también evitar el escurrimiento y sobredosificación del producto. Para aplicaciones realizadas en vides de mesa no se debe superar la dosis máxima indicada (3,75 kg/ha) ni el mojamiento máximo de 1.500 L/ha, ya que se pueden generar depósitos en las bayas, los cuales podrían afectar la condición final de la uva. Existen diferentes sensibilidades entre las variedades cultivadas de vides. Para más información sobre sensibilidad de variedades recomendamos contactar a nuestro Departamento Técnico. Aplique **Kaligreen® TOP** en un programa fitosanitario para el control de enfermedades, alternando las aplicaciones con fungicidas de otros mecanismos de acción.

**Preparación de la mezcla:** Adicionar agua al estanque de la pulverizadora hasta ½ parte del volumen requerido con el agitador en funcionamiento, agregue lentamente la cantidad de **Kaligreen® TOP** requerida al estanque. Luego complete el volumen de agua restante con agitación constante. Aplique inmediatamente después de realizada la dilución del producto.

**Compatibilidad:** En caso de dudas consultar a nuestro Departamento Técnico.

**Incompatibilidad:** No se recomienda aplicar **Kaligreen® TOP** en mezcla con otros productos fitosanitarios, debido a que se podría desarrollar incompatibilidad. Para mayores detalles de aplicación contactar a nuestro Departamento Técnico.

Para la aplicación de otros productos debe haber un intervalo mínimo de 3 días con los tratamientos anteriores y los sucesivos.

**Fitotoxicidad: Kaligreen® TOP** no presenta fitotoxicidad en los cultivos recomendados cuando es aplicado de acuerdo con las Instrucciones de uso de esta etiqueta.

**Periodos de carencia:** Vides, Frutillas, Frambuesas, Arándanos, Duraznos, Nectarinos, Cerezos, Ciruelos, Damascos, Manzanos, Tomates, Pimentones, Ají, Berenjenas, Pepino dulce, Avellano europeo, Clementinas y mandarinos: 1 día.

**Tiempo de reingreso al área tratada:** Reingresar al área tratada a las 4 horas de aplicado el producto. Para animales no corresponde indicar un tiempo de reingreso ya que los cultivos indicados no se destinan a uso animal en pastoreo.

Lote N°:

Contenido neto:

Fecha de Vencimiento:



## CUIDADO



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

NCh-2245/2021

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### Sección 1: Identificación del producto químico y del proveedor.

|                                                         |                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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<br>Dirección del proveedor         | <b>Summit Agro Chile SpA,</b><br>Av. Apoquindo 5.400, Oficina 1801-B,<br>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><br>Otsuka Seiyaku Kanda Daini Bld. 2-2,<br>Kanda Tsukasa-machi, Chiyoda-ku,<br>Tokyo, Japón. |
| Dirección electrónica del proveedor                     | <a href="https://summit-agro.com/cl/es/">https://summit-agro.com/cl/es/</a>                                                                           |

### Sección 2: Identificación de los peligros.

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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)<br>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.                                                                                                                                                                                                                                               |

**Versión: 03**
**Última revisión: Octubre de 2025**
**Fecha Publicación: Noviembre 2024**
**Sección 3: Composición/información de los componentes**

|                                     | Sustancia activa                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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. |

**Sección 4: Primeros auxilios**

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                         |

**Sección 5: Medidas para lucha contra incendios**

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                            |

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

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peligros específicos asociados.                               | No corresponde. El producto no es combustible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Métodos específicos de extinción                              | No aplica. No existen métodos específicos de extinción, más que el uso de aquellos agentes de extinción indicados en esta hoja de seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Precauciones para el personal de emergencias y/o los bomberos | 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. |

### Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precauciones personales                                              | 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.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Equipo de protección personal                                        | Utilizar ropa de protección adecuada como botas, traje protector impermeable, guantes y antiparras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Procedimientos de emergencia                                         | 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.                                                                                                                                                                                                                |
| Precauciones medioambientales                                        | 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.                                                                                                                                                                         |
| Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento.   | Aserrín, arena o arcilla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Métodos y materiales de limpieza:                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| - Recuperación                                                       | No se conocen procedimientos específicos de recuperación del producto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| - Neutralización                                                     | No se dispone de información.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| - Disposición final                                                  | 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. |
| Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales) | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**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). |
| Coeficiente 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**

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

**Sección 12: Información ecológica**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ecotoxicidad (EC, IC, LC)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Toxicidad para aves         | La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Toxicidad para peces        | La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Toxicidad para Daphnia      | La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Toxicidad para algas        | La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Toxicidad para abejas       | <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> |
| Persistencia/degradabilidad | La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Potencial Bioacumulativo    | La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Movilidad en el suelo       | La sustancia activa no se considera tóxica, debido a que se encuentra listada en GRAS, por la FDA.                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Versión: 03**
**Última revisión: Octubre de 2025**
**Fecha Publicación: Noviembre 2024**
**Sección 13: Información sobre disposición final**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**Sección 14: Información sobre transporte**

|                                                      | <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                               |

**Sección 15: Información reglamentaria**

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

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

| <b>Sección 16: Otras informaciones</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br>RID: Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril.<br>IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.<br>OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.<br>DL50: Dosis Letal Media.<br>CL50: Concentración Letal Media.<br>CE50: Concentración Efectiva Media.<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fecha de próxima revisión.                                                             | Noviembre 2024 Versión 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Límite de responsabilidad del proveedor                                                | Diciembre 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                        | 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. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |