

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Sección 1: Identificación del producto químico y del proveedor.

Nombre del producto	STARKLE® 20 % SG
Usos recomendados	Insecticida de uso agrícola.
Restricciones de uso	No presenta restricciones de uso adicionales a las indicadas en la etiqueta.
Nombre del proveedor Dirección del proveedor	Summit Agro Chile SpA, Apoquindo 5400, 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 formulador	Formulado para: Mitsui Chemicals Crop & Life Solutions, Inc. 1-19-1 Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-0027, Japón. por MC Crop & Life Manufacturing Co., Ltd. • Funaoka Factory, 1-6 Takizawa, Funaoka, Shibata-machi, Shibata-gun, Miyagi 989-1606, Japón. • Shinshiro Factory, 11-4 Ihara, Oomi, Shinshiro-shi, Aichi 441-1315, Japón
Dirección electrónica del proveedor	https://summit-agro.com/cl/es/

Sección 2: Identificación de los peligros.

Clasificación de la sustancia o de la mezcla:	Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 2: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Clasificación según SGA	
a.-) Riesgo para la salud de las personas	Toxicidad aguda oral: No clasificado Toxicidad aguda dermal: No clasificado Daño serio en ojos/Irritación ocular: No clasificado Irritación dermal/Corrosión dermal: Categoría 3 Sensibilización cutánea: No clasificado. Mutagenicidad de células reproductivas: No clasificado. Carcinogenicidad: No clasificado. Toxicidad reproductiva: No clasificado. Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): No clasificado. Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida): No clasificado.
b.-) Riesgo para el medio ambiente	Toxicidad aguda medio ambiente acuático: No clasificado. Toxicidad crónica medio ambiente acuático: Categoría 1 (Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos).

Versión: 05

Última revisión: Junio 2025

Fecha Publicación: Junio 2025

c.-) Pictogramas	
d.-) Palabra de advertencia	Advertencia
e.-) Indicaciones de peligro	H316: Causa leve irritación de la piel. H410: Muy tóxico para el ambiente acuático, con efectos a largo plazo.
f.-) Consejos de prudencia	P273: No dispersar en el medio ambiente. P332 + P313: En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. P391: Recoger el producto derramado. P501: Eliminar el contenido o los envases de acuerdo con las regulaciones locales vigentes.
Clasificación específica	Clase IV, Productos que normalmente no ofrecen peligro.
Distintivo específico	Banda color verde
Descripción de peligros	Muy tóxico para el medio ambiente acuático con efectos nocivos duraderos.
Descripción de peligros específicos	Muy tóxico para abejas.
Otros peligros	No hay otros peligros que no hayan sido indicados en esta hoja de seguridad.

Sección 3: Composición/información de los componentes

	Sustancia activa
Nombre IUPAC	(RS)-1-metil-2-nitro-3-(tetrahidro-3-furilmetil) guanidina
Nombre Común	Dinotefuran
Concentración	200 g/kg (20 % p/p)
Número CAS	165252-70-0
Componentes peligrosos de la mezcla	El producto contiene otros componentes en proporciones por debajo de los valores de los límites de concentración establecidos por GHS y/o componentes no 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 al paciente al aire fresco, mantener en reposo. Mostrar al médico tratante la presente hoja de seguridad.
Inhalación	Trasladar al paciente al aire fresco. Si la persona no respira, otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato. Mostrar la hoja de seguridad al médico tratante.
Contacto con la piel	Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. Si existe irritación cutánea, consultar a un médico y mostrar la hoja de seguridad.
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. Consultar a un

Versión: 05

Última revisión: Junio 2025

Fecha Publicación: Junio 2025

Ingestión	especialista. No inducir el vómito. Nunca dar algo por la boca si la persona se encuentra inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial y mostrar la hoja de seguridad al médico tratante.
Notas específicas para el médico tratante	Síntomas intoxicación no han sido especificados. Mostrar la hoja de seguridad o la etiqueta al médico tratante. Primeros auxilios y tratamiento sintomático. No existe antídoto específico.

Sección 5: Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción	Arena, polvo químico seco, espuma, agua y Dióxido de Carbono.
Agentes de extinción inapropiados	Información no disponible.
Productos peligrosos que se liberan de la combustión y degradación térmica.	Bajo condiciones de fuego existe la posibilidad que se emitan humos tóxicos. Óxidos de Nitrógeno.
Peligros específicos asociados.	No se espera que este producto se incendie o explote bajo condiciones normales, pero se puede quemar violentamente en presencia de fuego. Dinotefuran auto reacciona en condiciones de alta temperatura. La exposición al fuego podría provocar una descomposición violenta.
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 inmediatamente 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 que el agua contamine otros sectores, incluso evitar el ingresar a sistemas de alcantarillado, cursos o fuentes de agua superficiales. De ser posible, retire los contenedores a un área alejada del fuego inmediatamente. Para el combate de incendios utilizar equipos de respiración autónomo aprobado (MSHA/NIOSH o equivalente) y equipamiento completo de protección. Utilizar agua para mantener los envases fríos.

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

Precauciones personales	Evacuar al personal no necesario. 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. Remover todas las fuentes de ignición/combustión.
Equipo de protección personal	Utilizar ropa de protección adecuada como botas, traje protector impermeable, guantes, respirador artificial y antiparras.
Procedimientos de emergencia	Delimitar el área para 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.

Versión: 05

Última revisión: Junio 2025

Fecha Publicación: Junio 2025

Precauciones medioambientales	No utilizar agua en grandes cantidades para contener el derrame, ya que podría, por escurrimiento, provocar contaminación de otros sectores, incluso ingresar a sistemas de alcantarillado, cursos o fuentes de agua superficiales. Evitar que el derrame filtre hacia la tierra y aguas subterráneas. En caso contrario, avise a las Autoridades competentes. Evitar la dispersión del polvo en el aire.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento.	Material inerte.
Métodos y materiales de limpieza:	No se conocen procedimientos específicos de recuperación.
- Recuperación	No se dispone de información.
- Neutralización	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. Eliminar de acuerdo a lo indicado por las Autoridades.
- Disposición final	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.
Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales)	

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. Manipular en áreas bien ventiladas. Donde puede haber riesgo potencial de incendio o explosión, utilizar equipamiento a prueba de explosiones y tomar todas las precauciones necesarias contra descargas electrostáticas. No respirar el polvo. No comer, beber líquidos ni fumar durante su manipulación. 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. Tomar las precauciones necesarias para evitar descargas estáticas.
Medidas operacionales y técnicas	Utilizar en áreas bien ventiladas. Mantener el envase bien cerrado cuando no lo está usando y cuando lo transporte. No exponer a fuentes de calor. No mezclar con sustancias incompatibles (Ver Sección 10).
Otras precauciones	Manipular con cuidado. No respirar el polvo. Evitar el contacto con los ojos, piel y ropa. Mantener alejado del alcance de niños, personas inexpertas y animales.
Prevención del contacto	Utilizar equipo de protección personal indicado en esta hoja de seguridad.

Versión: 05

Última revisión: Junio 2025

Fecha Publicación: Junio 2025

Almacenamiento:

- Condiciones de almacenamiento seguro
 - Sustancias y mezclas incompatibles
 - Material de envase y embalajes recomendados
- Recomendaciones técnicas

Almacenar bajo llave, en su envase original, bien cerrado, provisto de su etiqueta, en lugar fresco, seco y bien ventilado, oscuro, alejado de fuentes de calor, llamas, fuentes de ignición y material combustible. Almacenar alejado de bebidas y alimentos para humanos y animales. No contaminar otros pesticidas, fertilizantes y agua. No fumar.

No mezclar con sustancias incompatibles (ver Sección 10).

Mantener en su envase original.

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

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 ³	ppm	mg/m ³	
Dinotefuran	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

No inhalar este producto. Manipular en lugares con buena ventilación. Utilizar respirador de máscara completa para polvos.

Protección de las manos

Guantes impermeables, preferentemente de nitrilo, resistentes a productos químicos.

Protección de la vista

Protector facial o antiparras.

Protección de la piel y cuerpo

Traje protector impermeable 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.

Versión: 05

Última revisión: Junio 2025

Fecha Publicación: Junio 2025

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Sólido.
Apariencia, color y olor	Gránulos blancos. Olor característico débil.
pH	No disponible
Punto de inflamación	No disponible
Punto de fusión	No disponible
Temperatura de auto ignición	No disponible
Densidad relativa	0,5 – 0,7 g/mL.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
Condiciones que se deben evitar	Exponer el producto al calor, altas temperaturas y fuentes de combustión.
Materiales incompatibles	No disponible
Productos peligrosos de la descomposición	Óxido de Nitrógeno.
Productos peligrosos de la combustión	Este producto puede emitir gases/humos nocivos e irritantes en combustión y calentamiento, como es el Óxido de Nitrógeno.

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda (LD50, LC50)	LD ₅₀ Oral (ratas): > 2.000 mg/kg (No es posible clasificar) LD ₅₀ Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg (No es posible clasificar) LC ₅₀ Inhalatoria (ratas, 4 horas): 2,943 mg/L (No es posible clasificar)
Irritación/corrosión cutánea	Levemente irritante a la piel (Categoría 3).
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Medianamente irritante a los ojos. (No es posible clasificar)
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante a la piel. (No es posible clasificar)
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro	Negativo (Información corresponde a ingrediente activo Dinotefuran)
Carcinogenicidad	No carcinogénico (Información corresponde a ingrediente activo Dinotefuran)
Toxicidad reproductiva.	No presenta evidencia de toxicidad reproductiva. (Información corresponde a ingrediente activo Dinotefuran)
Toxicidad específica en órganos particulares, exposición única.	No presenta toxicidad específica a órganos por exposición única (Información corresponde a ingrediente activo Dinotefuran)
Toxicidad específica en órganos particulares, exposición repetida.	No presenta toxicidad específica a órganos por exposición repetida (Información corresponde a ingrediente activo Dinotefuran)
Peligro de inhalación	No presenta peligro por inhalación al utilizar el equipo de protección personal indicado en la Sección 8 de esta hoja de seguridad (Información corresponde a ingrediente

Versión: 05

Última revisión: Junio 2025

Fecha Publicación: Junio 2025

Neurotoxicidad	activo Dinotefuran)
Metabolismo	Sin hallazgos que se consideraran ser indicativos de neurotoxicidad (Información corresponde a ingrediente activo Dinotefuran)
Disrupción endocrina.	No existe evidencia de bioacumulación. Dinotefuran tiene una rápida y completa absorción, así como también una rápida y completa excreción.
	Se ha concluido que Dinotefuran no tiene propiedades de alteración endocrina en mamíferos.

Sección 12: Información ecológica

Ecotoxicidad (EC, IC, LC)	
Toxicidad para aves	LD ₅₀ : > 2.000 mg/kg
Toxicidad para peces	LC ₅₀ (96 h, trucha arcoiris): 108 mg/L
Toxicidad para Daphnia	EC ₅₀ (48 h): 199 mg/L
Toxicidad para algas	EC ₅₀ (72 h): > 100 mg/L
Toxicidad para abejas	LD ₅₀ : > 0,032 µg IA/abeja (oral, 48 h) LD ₅₀ : > 0,065 µg IA/abeja (dermal, 48 h)
Persistencia/degradabilidad	Información no disponible para el producto.
Potencial Bioacumulativo	Información no disponible para el producto.
Movilidad en el suelo	Información no disponible para el producto.

Sección 13: Información sobre disposición final

Residuos	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.
Envases y embalaje contaminado	Los envases deben estar completamente vacíos para su eliminación. Disponer de acuerdo con la normativa vigente.
Material contaminado	Disponer de acuerdo con la normativa vigente. Se debe tratar como residuo peligroso.

Versión: 05

Última revisión: Junio 2025

Fecha Publicación: Junio 2025

Sección 14: Información sobre transporte

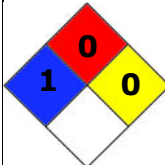
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	NCh 382 – NCh 2190	IMDG	IATA DGR
Número UN	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.O.S. (Dinotefuran en mezcla).	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.O.S. (Dinotefuran en mezcla).	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.O.S. (Dinotefuran en mezcla).
Clasificación de peligros principal (N° NU)	Clase 9	Clase 9	Clase 9
Clasificación de peligros secundarios (N° NU)	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.

Sección 15: Información reglamentaria

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	Franja de colocar verde, Frase de advertencia "CUIDADO"

Sección 16: Otras informaciones

Control de Cambios.	Se realiza actualización de la Versión N° 2 de julio 2012 por la versión N° 3 de diciembre 2023 acorde a la NCh2245:2021. Se actualiza a la Versión N° 4 con cambio de dirección del proveedor en Chile.
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. DL ₅₀ : Dosis Letal Media. CL ₅₀ : Concentración Letal Media. CE ₅₀ : Concentración Efectiva Media. CEr50: tasa de crecimiento

Versión: 05		Última revisión: Junio 2025	
Fecha Publicación: Junio 2025			
Referencias.		Hoja Técnica de Seguridad del Material "STARKLE® 20 % SG" Versión 4 de octubre 2024.	
Señal de seguridad (NCh1411/4).			
Fecha de revisión actual.		Junio 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.		Julio 2017 Versión 1. junio 2025 Versión 5.	
Fecha de próxima revisión.		Diciembre 2026	
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.			