



HOJA DE SEGURIDAD (HDS) INVICTO® CS NCh 2245/2021

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico:	INVICTO® CS
Usos recomendados:	Insecticida
Nombre del proveedor:	POINT CHILE S.A.
Dirección del proveedor:	Apoquindo 3910, Oficina 701, Las Condes, Santiago, Chile.
Correo electrónico del proveedor:	chile@pointamericas.com
Número de teléfono del proveedor:	+56 22384 9840
Número de teléfono de emergencia en Chile:	+56 2 777 1994 Rita-Chile (24 horas).

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA (GHS):

Peligro físico:

No presenta

Peligro salud:

Corrosión/irritación cutánea: Categoría 3

Lesiones oculares graves/irritación ocular: Categoría 2B.

Peligro medioambiente:

Peligro agudo para el medioambiente acuático: Categoría 1.

Elementos de la etiqueta:

Atención.



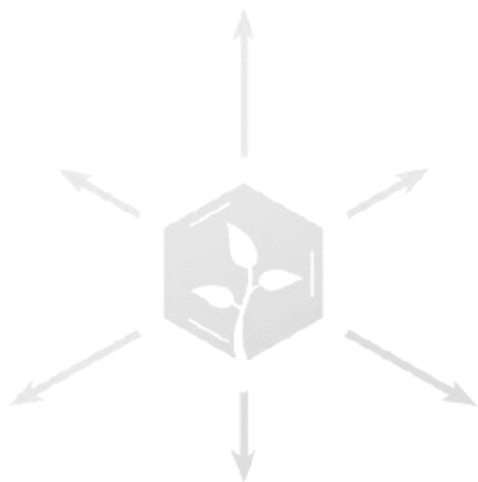
Indicaciones de peligro:

H316: Provoca una leve irritación cutánea.

H320: Provoca irritación ocular.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:



Clasificación específica:

Distintivo específico:

Otros peligros:

P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o etiqueta a la mano

P102: Mantener alejado del alcance de los niños

P103: Leer la etiqueta antes de utilizar

P264: Lavarse cuidadosamente luego de su manipulación.

P391: Recoger los vertidos.

P273: No dispersar en el medio ambiente.

P302 + P313: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico, si la persona se encuentra mal.

P332 + P317: En caso de irritación cutánea: Consiga atención médica.

P337 + P317: Si la irritación ocular persiste: Consiga atención médica.

P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar cuidadosamente con agua por varios minutos. Remover lentes de contacto, si se presenta y pueda hacerse con facilidad. Continúe con el lavado.

P501: Eliminar el contenido y recipiente según las regulaciones locales.

Clase IV. Productos que normalmente no ofrecen peligro.

Banda verde.

No reportados

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes peligrosos de la mezcla:

	Componente 1
Clasificación SGA	Toxicidad aguda por ingestión: Categoría 3. H311. Toxicidad aguda por vía cutánea: Categoría 4. H12. Toxicidad aguda inhalatoria: Categoría 2.H330 Peligro agudo para el medio ambiente acuático: Cat. 1. H400 Peligro crónico para el medio ambiente acuático: Cat. 1.H410.



	Componente 1
Denominación química sistemática	Carboxilato de (R+S)-alfaciano-3-fenoxibencil-(1S+1R)-cis-3-(Z-2-cloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enil) 2,2-dimetilciclopropano.
Nombre común	Lambda-cihalotrina
Rango de concentración	2,5 % p/v
Número CAS	91465-08-6

4. PRIMEROS AUXILIOS

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

Inhalación:

En el caso que el producto sea inhalado se debe trasladar a la víctima fuera del área de exposición. Si no respira se debe suministrar respiración artificial por personal calificado. Trasladar a un centro asistencial.

Contacto con la piel:

Retire la ropa contaminada inmediatamente. Lave con abundante agua por 15 minutos (incluso el cabello y debajo de las uñas) o hasta que no queden rastros del producto. Consulte a un médico si se presentan molestias persistentes.

Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos alternadamente. Consulte a un médico inmediatamente.

Ingestión:

No inducir vómito. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Si el paciente está consciente, lavar la boca con agua. Buscar asistencia médica en forma inmediata.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Puede causar una ligera irritación ocular y de la piel. Tóxico si se ingiere o absorbe por la piel. La exposición a niveles de vapor altos puede causar dolor de cabeza, mareos,

Fecha de revisión: Febrero 2026.
Versión: 02



-Retardados:

-Síntomas/efectos más importantes:

Protección de quienes brindan los primeros auxilios:

Notas para un médico tratante:

entumecimiento, náuseas, falta de coordinación, u otros efectos sobre el sistema nervioso central.

Puede causar picazón temporal, hormigueo, ardor o entumecimiento de la piel expuesta, parestesia.

Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, ataxia, marcha inestable, hiper excitabilidad, salivación, temblores e incontinencia

Utilizar guantes.

No posee antídoto específico. Tratamiento sintomático y terapéutico según indique

5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agente de extinción:

Peligros específicos:

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Utilizar químicos secos, espuma, CO₂, agua niebla. Utilizar la menor cantidad de agua posible. Evitar el uso de agua a presión.

De la descomposición térmica resultan los siguientes productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico y óxido de nitrógeno

La inhalación de los gases o vapores tóxicos pueden causar dolor de cabeza, debilidad, náuseas, mareo, confusión, visión borrosa, alteración del juicio, e inconsciencia seguida de coma y muerte, en casos extremos.

Aislar la zona afectada. Asperjar con agua para enfriar el sector no afectado. Utilizar equipamiento adecuado: guantes impermeables, botas de goma y equipo de respiración. Use equipo de aire autónomo con presión positiva (SCBA). El traje para bomberos profesionales proporcionará solamente protección respiratoria limitada.

Evitar respirar los gases y vapores generados por el fuego. El equipo de protección luego de cada utilización. Mantener frescos envases expuesto al calor utilizando agua a presión.



6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

Protegerse adecuadamente utilizando equipo de protección facial, botas de goma, guantes impermeables y protección ocular. Utilizar equipo de respiración con filtro tipo P2 si el nivel de gases tóxicos es alto.

Precauciones medioambientales:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra, aserrín).

Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final):

Derrame en pavimento: Bombee o palee grandes cantidades del líquido en un contenedor desechable. Absorber el líquido remanente con arcilla, arena o vermiculita; recoger el material y colocarlo en el contenedor desechable. Lavar el área con detergente y agua, y repetir si es necesario. Recoger el líquido con absorbente adicional y colocarlo en el contenedor desechable, selle el contenedor y organice su eliminación.

Derrame en suelos naturales: En suelos, pequeñas cantidades vertidas podrán descomponerse de forma natural.

Para grandes cantidades, quitar la capa superior contaminada y recoger para su eliminación. Una vez que todo el material se haya limpiado y colocado en un contenedor para desechos, selle el contenedor y organice su eliminación.

Derrame en cuerpos de agua: Detener o reducir la contaminación de cualquier cuerpo de agua. Aislar el agua contaminada. Remover el agua contaminada para tratamiento o disposición final. Realizar la dilución de las aguas contaminadas (10 veces) y aplicar la dilución en sitios no cultivados o en los polígonos industriales.

Recuperación:

- No corresponde debido a que no se debería utilizar un producto contaminado.

Neutralización:



Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales):

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames:

- Cerrar el área y prohibir el acceso a personal no autorizado
- Contener el vertido de producto
- Evitar el contacto con el producto derramado
- Remover las fuentes de ignición si hay gases combustibles o inflamables en el área
- Ventilar el área

Disposición final:

- Limpiar el área contaminada con detergente. Lavar con agua y repetir de ser necesario

Realizar la dilución de aguas contaminadas (10 veces) y eliminar dicha dilución en suelo inerte o en polígonos industriales

Evitar que el producto vertido llegue a desagües o cauces de agua, para minimizar el riesgo de contaminación.

Proceder con regulaciones locales frente a estos eventos.

Contactar a las autoridades competentes, en caso de que la situación no pueda ser controlada.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

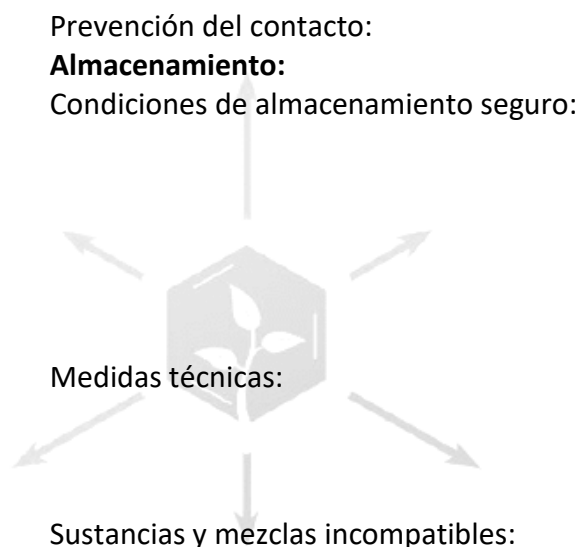
Precauciones para la manipulación segura:

Antes de utilizar el producto, leer cuidadosamente las instrucciones que aparecen en la etiqueta del producto y en esta hoja de seguridad.

Durante la aplicación utilizar guantes impermeables, botas de agua, overol y protector facial. Lavarse bien luego de manipular y antes de comer, beber o fumar.

No comer, beber o fumar durante la utilización del producto

Mantener el producto en envase original, utilizar todo el contenido del envase



Los equipos de aplicación deben ser lavados con agua caliente y detergente (triple lavado). Se deben lavar los equipos cada 5 a 7 aplicaciones. Evitar el contacto con los ojos, piel o ropa.

Conservar el producto en un lugar bien ventilado y fresco, alejado de fuentes de calor o fuego.

Manténgase alejado de los niños y de personal no autorizado.

Manténgase alejado de comida, bebida y de alimento para animales.

El producto debe almacenarse en bodega con sistema de extinción automático.

Manténgase alejado de cualquier fuente de calor.

Ninguna reportada

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control:

Límite permisible ponderado (LPP):

No determinado.

Límite permisible temporal (LPT):

No determinado.

Límite permisible absoluto (LPA):

No determinado.

Límite de tolerancia biológica:

No determinado.

Elementos de protección personal:

Protección respiratoria:

Si el área no está bien ventilada utilice un respirador NIOSH/MSHA.

Protección para las manos:

Usar guantes largos de resistencia química (nitrilo, goma butílica, mínimo espesor 0,4 mm). Lavar meticulosamente con agua y jabón antes de removerlos.

Protección de ojos:

Utilizar gafas o máscara protectora de seguridad.

Protección de piel y cuerpo:

Utilizar traje impermeable y botas de goma. Lavar la ropa antes de reusarla.

Medidas de ingeniería:

Se recomienda mantener un difusor de ventilación general en lugares cerrados.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS



Estado físico:	Líquido
Forma en que se presenta:	Líquido. Suspensión encapsulada (CS)
Color:	Blanco.
Olor:	Característico.
pH:	4 – 8 (en solución al 1%).
Punto de fusión/congelación:	>0°C/ no disponible.
Temperatura de ebullición:	100°C.
Punto de inflamación:	No disponible.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No inflamable
Presión de vapor:	No disponible
Densidad de vapor:	No disponible.
Densidad relativa:	No disponible.
Solubilidad(es):	No disponible.
Coeficiente de partición n-octanol/agua:	No disponible.
Temperatura de autoignición:	No disponible.
Temperatura de descomposición:	No disponible.
Tasa de evaporación:	No disponible
Viscosidad:	No disponible.
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades comburentes:	No inflamable

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	No reacciona por sí solo.
Estabilidad química:	Este material es estable en condiciones normales de almacenaje y manejo.
Reacciones peligrosas:	Ninguna conocida.
Condiciones que se deben evitar:	Mantener lejos de fuentes de calor
Materiales incompatibles:	Evitar contacto con sustancias oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos:	Cuando es calentado puede liberar humos irritantes como óxidos de carbono (COx) y en caso de combustión incompleta se pueden liberar hidrocarburos inquemados. Óxidos de carbono y agua.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Toxicidad aguda (LD₅₀, LC₅₀):**

Irritación/corrosión cutánea:

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Mutagenicidad de células reproductoras:

Carcinogenicidad:

Toxicidad para la reproducción:

Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única:

Toxicidad específica en determinados órganos-exposiciones repetidas:

Peligro por aspiración:

Información sobre posibles vías de exposición:

Ratas:

- Oral: LD₅₀ > 5.000 mg/kg
- Inhalatoria: LC₅₀ > 5,6 mg/L
- Dermal: LD₅₀ > 4.000 mg/kg

Mínimamente irritante cutáneo.

Leve irritante ocular.

No sensibilizante.

No causa mutaciones.

No se encuentra en la lista de cáncer de la IARC (humanos).

Información no disponible.

Información no disponible.

Información no disponible.

Puede ser nocivo si se inhala.

La vía cutánea es la principal vía de riesgo de exposición a Invicto CS para los trabajadores.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**Ecotoxicología**

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)

:

Toxicidad para aves:DL₅₀ > 2.000mg/kg.

Prácticamente no tóxico en aves.

Toxicidad para abejas:*Apis mellifera*: DL₅₀ (48 h) > 30 mg/abeja.

Ligeramente tóxico

Toxicidad para peces:*Oncorhynchus mykiss*: CL₅₀ = 20,0 µg/L.

Muy tóxico para peces

Toxicidad para animales acuáticos:*Daphnia magna*: EC₅₀ = 11,14 µg/L. Muy tóxico para invertebrados acuáticos ()Toxicidad en algas*Selenastrum capricornutum*: EC₅₀ = 21,5 mg/L: Nocivo para algas (Toxicidad animales del suelo:

**Persistencia y degradabilidad (IA)**

Degradación aeróbica en suelo:

Degradación anaeróbica en suelo:

Fotólisis en suelo:

Disipación en suelo:

Biodegradación inmediata:

Hidrólisis en agua:

Degradación en aire:

Potencial bioacumulación:

Movilidad en suelo:

CL₅₀ > 1.000 mg/kg. No tóxico para lombrices de tierraDT₅₀ = 175 días. Persistente (TEC)

No disponible

No disponible

No disponible

No determinado

Estable. DT₅₀ = ~7 días a pH 9 (TEC)

No disponible

4982 L/kg. Límite de preocupación (TEC)

Kd = 3709 (TEC)

Koc = 283707

No móvil (TEC)

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Eliminación de residuos:

Los desechos se deben disponer como material peligroso. Se pueden incinerar a temperaturas por sobre los 1000°C. Se debe evitar la contaminación de aguas de alcantarillado, diques, lagos o cualquier otro cauce de agua.

Envase y embalaje contaminados:

Previo a la destrucción de los envases, estos deben ser lavados (procedimiento de triple lavado). Posterior al lavado estos deben ser aplastado, agujereados y destruidos, para ser dispuestos en vertederos especiales de acuerdo con la legislación vigente.

Indicar prohibición de vertido en aguas residuales:

Se encuentra prohibido la eliminación del producto previo tratamiento adecuado según la legislación correspondiente.

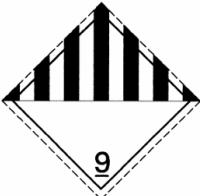
Otras precauciones especiales:

El material de desecho debe ser recogido en recipientes identificados y trasladado a un depósito adecuado y autorizado para el tipo de sustancia manejado según disponga la autoridad competente.

Dada la solubilidad en agua se debe tener muy presente el punto anterior donde el producto no debe tener contacto con cauces de agua.



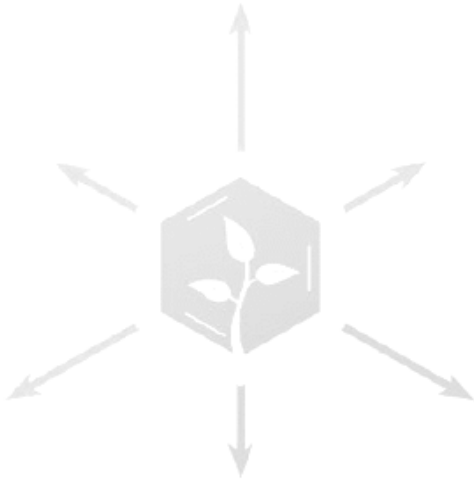
14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	Aéreo
N° NU	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente N.E.P.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente N.E.P.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente N.E.P.
Clase o división Clasificación NCh2190:	Clase 9: Sustancias y objetos peligrosos varios	Clase 9: Sustancias y objetos peligrosos varios	Clase 9: Sustancias y objetos peligrosos varios
Peligro secundario NU	No posee	No posee	No posee
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Tóxico para organismos acuáticos	Tóxico para organismos acuáticos	Tóxico para organismos acuáticos
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-Anexo II-; IBC code)	No aplica	No aplica	No aplica

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales:

- D.S. 157:2005: Reglamento de pesticidas de uso sanitario y doméstico.
- NCh 2245:2021: Hoja de datos de seguridad para productos químicos.
- NCh 382:2021: Clasificación de las mercancías peligrosas en clase y división
- NCh 2190:2019: Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros.



- NCh 1411/4:2000: Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales.
 - D.S. 57/2019: Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
 - D.S. 40/1969: Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.
 - D.S. 43/2015: Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas”
 - D.S. 148/2003: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
 - D.S. 298/1994: Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
 - D.S. 594/1999: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.
 - Ley N°20.920: Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
 - Ley N° 19.300: sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- RID, IATA, IMDG.

Regulaciones internacionales:

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

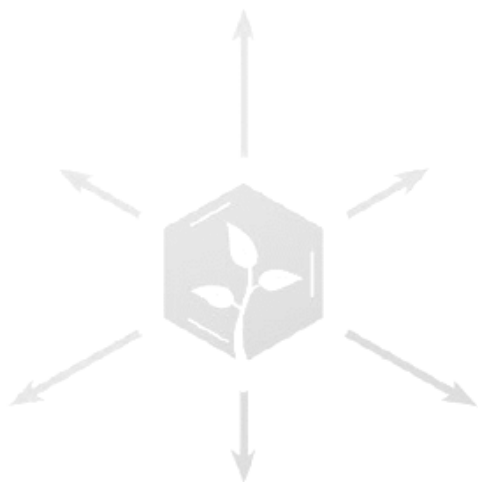
16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios:

Abreviaturas y acrónimos:

Actualización dirección proveedor.
CAS: Chemical Abstract Services.
CL₅₀: Concentración letal 50.
CO₂: Dióxido de carbono.
BCF: Factor de bioconcentración.
DT₅₀: Tiempo degradación 50.
EC₅₀: Concentración efectiva 50.
IA: Ingrediente activo
TEC: Sustancia activa grado técnico.
IATA: International Air Transport Association.

Fecha de revisión: Febrero 2026.
Versión: 02



Referencias:

IMGD: International Maritime Dangerous Goods.

IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

Kf: Coeficiente de distribución de agua-sólido de Freundlich

Kfoc: Coeficiente de distribución de Freundlich normalizado de carbono orgánico.

1/n: Constante de isoterma de Freundlich.

N.E.P: No especificado(a) en otra parte.

NIOSH/MSHA: Agencia responsable de recomendar normas de salud y seguridad ocupacionales/Administración de Seguridad y Salud Minera.

NU: Naciones Unidas.

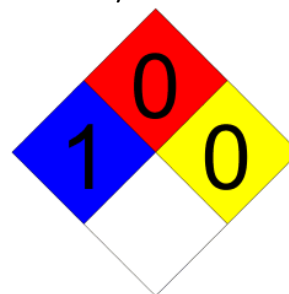
SGA: Sistema Globalmente Armonizado (Clasificación química).

SL: Concentrado Soluble.

- Draft Renewal Assessment Report under Regulation (EC) N° 1107/2009 (2013). Lambda - cyhalothrin. Rapporteur Member State: Sweden. Co-Rapporteur Member State: Spain. Volume 3 – B.2. p 5-25

- Lewis, K.A., Tzilivakis, J., Warner, D. and Green, A. (2016) An international database for pesticide risk assessments and management. Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal, 22(4), 1050-1064. DOI: 10.1080/10807039.2015.1133242

Señal de seguridad (NCh1411/4):



Fecha de revisión actual:

Advertencias de peligro referenciadas:

Febrero 2026

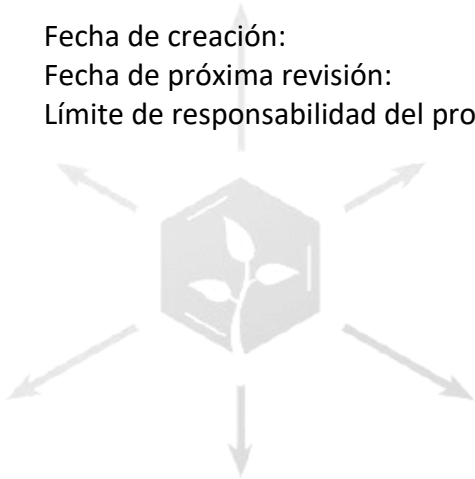
H311: Tóxico en contacto con la piel

H313: Puede ser nocivo si se inhala.

Fecha de revisión: Febrero 2026.
Versión: 02



Fecha de creación:
Fecha de próxima revisión:
Límite de responsabilidad del proveedor:



H316: Provoca una leve irritación cutánea.

H320: Provoca irritación ocular.

H330: Mortal si se inhala

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Enero 2024

2028

La información consignada en esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) corresponde a la información disponible en fuentes internacionales confiables y la proporcionada por los fabricantes de la sustancia al momento de su emisión.

El usuario debe contar con el entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.

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 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.