



HOJA DE SEGURIDAD INVICTO® 50 CS NCh 2245/2021

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

Nombre comercial del producto químico:	INVICTO® 50 CS
Usos recomendados:	Insecticida
Nombre del proveedor:	POINT CHILE S.A.
Dirección del proveedor:	Apoquindo 3910, Oficina 701, Las Condes, Santiago, Chile.
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):	<p><u>Peligro físico:</u> No presenta</p> <p><u>Peligro salud:</u> Toxicidad aguda por ingestión: Categoría 3. Toxicidad aguda por inhalación: Categoría 4. Toxicidad aguda por vía cutánea: Categoría 5.</p> <p><u>Peligro medioambiente:</u> Peligro agudo para el medio ambiente acuático: Categoría 1.</p>
--------------------------------	--

Elementos de la etiqueta:

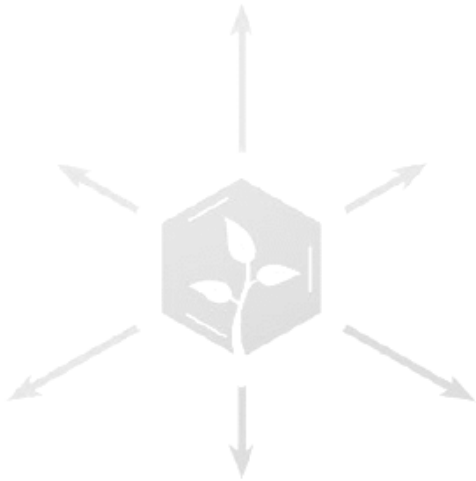


Indicaciones de peligro:

H301: Tóxico en caso de ingestión
 H315: Provoca irritación cutánea
 H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos

Consejos de prudencia:

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.
 P261: Evitar respirar polvos.
 P264: Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
 P271: Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
 P273: No dispersar en el medio ambiente.
 P301 + P316: EN CASO DE INGESTIÓN: buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.
 P302 + P317: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: buscar ayuda médica.
 P304 + 340: EN CASO DE INHALACIÓN, transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
 P317: Buscar ayuda médica.
 P321: Tratamiento específico según corresponda.
 P330: Enjuagarse la boca.
 P403 + 233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
 P391: Recoger los vertidos.
 P405: Guardar bajo llave.
 P501: Eliminar el contenido y recipiente según corresponda.

Clase II. Moderadamente peligroso
 Banda amarilla
 No reportados

Clasificación específica:
 Distintivo específico:
 Otros peligros:

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes peligrosos de la mezcla:

	Componente 1
Clasificación SGA	Toxicidad aguda por ingestión: Cat. 3. H301. Toxicidad aguda por vía cutánea: Cat. 4 Categoría 2 (Toxicidad aguda inhalatoria) Categoría 1 (Toxicidad acuática aguda y crónica)
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.



	Componente 1
Nombre común	Lambda-cihalotrina
Rango de concentración	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, entumecimiento, náuseas, falta de coordinación, u otros efectos sobre el sistema nervioso central.



-Retardados:

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

-Síntomas/efectos más importantes:

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

Protección de quienes brindan los primeros auxilios:

Utilizar guantes.

Notas para un médico tratante:

No posee antídoto específico. Tratamiento sintomático y terapéutico según indique

5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agente de extinción:

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

Peligros específicos:

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.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

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.

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. Utilizar barreras para evitar filtración del producto al suelo, alcantarillado o causes de agua.

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.

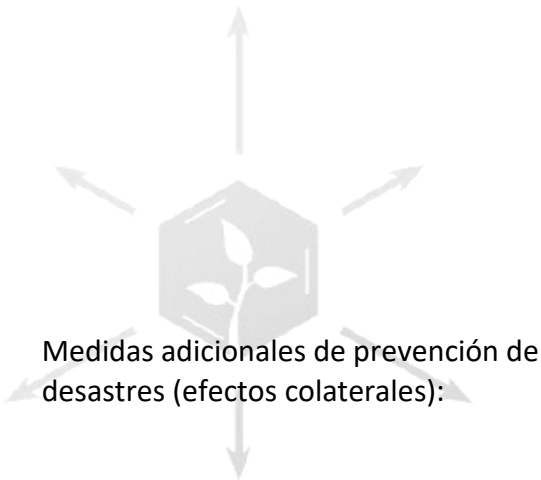
Derrame en cuerpos de agua: Detener o reducir la contaminación de cualquier cuerpo de agua. Aislar el agua contaminada. Remover el agua contaminada para tratamiento o disposición final. Realizar la dilución de las aguas contaminadas (10 veces) y aplicar la dilución en sitios no cultivados o en los polígonos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

Recuperación:

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

Neutralización:

- Cerrar el área y prohibir el acceso a personal no autorizado
- Contener el vertido de producto



Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames:

- 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.



Prevención del contacto:

Almacenamiento:

Condiciones de almacenamiento seguro:

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

Medidas técnicas:

Sustancias y mezclas incompatibles:

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control:

Límite permisible ponderado (LPP):

Límite permisible temporal (LPT):

Límite permisible absoluto (LPA):

Límite de tolerancia biológica:

No determinado.

No determinado.

No determinado.

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:

Suspensión de encapsulado (CS)

Color:

Marrón



Olor:	Característico
pH:	5,5
Punto de fusión/congelación:	49,2°C (IA)
Temperatura de ebullición:	Se descompone antes de ebullicir
Punto de inflamación:	No inflamable (> 130°C)
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No determinado
Presión de vapor:	2 x 10 ⁻¹⁰ kPa a 20°C (IA)
Densidad de vapor:	No determinado
Densidad relativa:	1,0252 a 20°C
Solubilidad(es):	<25 mg/L
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	Log Pow = 7,0
Temperatura de autoignición:	No determinado
Temperatura de descomposición:	> 275°C (IA)
Tasa de evaporación:	No disponible
Viscosidad:	0,8 poise
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:	No informadas
Condiciones que se deben evitar:	Mantener lejos de fuentes de calor
Materiales incompatibles:	Evitar contacto con bases fuertes y sustancias oxidantes
Productos de descomposición peligrosos:	La descomposición térmica del producto causa la formación de gases tóxicos peligrosos como monóxido de carbono, dióxido de carbono, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico y óxido de nitrógeno

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD ₅₀ , LC ₅₀):	Ratas:
	- Oral: LD ₅₀ = 1.100 mg/kg
	- Inhalatoria: LC ₅₀ > 1,1 mg/L
	- Dermal: LD ₅₀ > 2.000 mg/kg
Irritación/corrosión cutánea:	Mínimamente irritante cutáneo



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:

Leve irritante ocular

No sensibilizante

No causa mutaciones

No presenta

No presenta

El sistema nervioso puede verse afectado luego de una exposición aguda

Efectos en el hígado

Nocivo si se inhala

Ingestión, inhalación, contacto cutáneo y ocular.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC, LC):

Toxicidad para aves:

Coturnix coturnix japónica: $DL_{50} > 2.000$ mg/kg

Prácticamente no tóxico en aves

Toxicidad para abejas:

Apis mellifera CL_{50} Oral (48 h) = 17,3 µg/abeja

Ligeramente tóxico para abejas

Apis mellifera CL_{50} Contacto (48 h) = 25,68 µg/abeja

Ligeramente tóxico para abejas

Toxicidad para peces:

Poecilia reticulata: CL_{50} (96 h) = 11,9 µg/L

Extremadamente tóxico en peces

Toxicidad para animales acuáticos:

Daphnia magna: EC_{50} (48 h) = 5,2 µg/L

Altamente tóxico para invertebrados acuáticos

Toxicidad en algas:

EC_{50} (72 h) = 21,5 mg/L

Baja toxicidad (

Toxicidad animales del suelo:

Eisenia foetida: $CL_{50} > 1.000$ mg/kg

No tóxico para lombrices de tierra

Persistencia y degradabilidad (IA)

Degradación aeróbica en suelo:

Degradación anaeróbica en suelo:

Fotólisis en suelo:

Disipación en suelo:

DT_{50} = 175 días. Persistente

No disponible

No disponible

No disponible



Biodegradación inmediata:
Hidrólisis en agua:
Degradación en aire:
Potencial bioacumulación:
Movilidad en suelo:

No determinado
Estable. $DT_{50} = \sim 7$ días a pH 9
No disponible
4982 L/kg. Límite de preocupación
 $K_d = 3709$
 $K_{oc} = 283707$
No móvil

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:

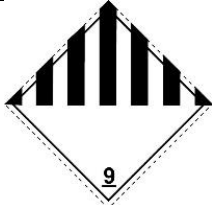
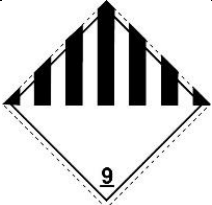
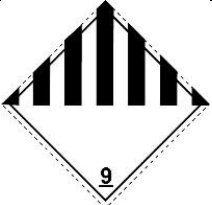
El material de desecho debe ser recogido en recipientes identificados y trasladado a un depósito adecuado y autorizado para el tipo de sustancia manejado según disponga la autoridad competente.

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	Marítima	Aérea
Número NU:	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte:	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL



	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
	MEDIO AMBIENTE N.E.P	MEDIO AMBIENTE N.E.P	MEDIO AMBIENTE N.E.P
Clase o división:	Sustancias y objetos peligrosos varios (Clase 9).	Sustancias y objetos peligrosos varios (Clase 9).	Sustancias y objetos peligrosos varios (Clase 9).
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:	Peligroso para el medio ambiente Muy tóxico para el medio ambiente acuático	Peligroso para el medio ambiente Muy tóxico para el medio ambiente acuático	Peligroso para el medio ambiente Muy tóxico para el medio ambiente acuático
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II-; IBC Code)	No aplica	No aplica	No aplica

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales:

- 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.



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

- 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.

16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios:

Abreviaturas y acrónimos:

Actualización de dirección del proveedor.

CAS: Chemical Abstract Services.

CL₅₀: Concentración letal 50.

CO₂: Dióxido de carbono.

CS: Suspensión en encapsulado

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.

IMGD: International Maritime Dangerous Goods.

IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

Kf: Coeficiente de distribución de agua-sólido de Freundlich

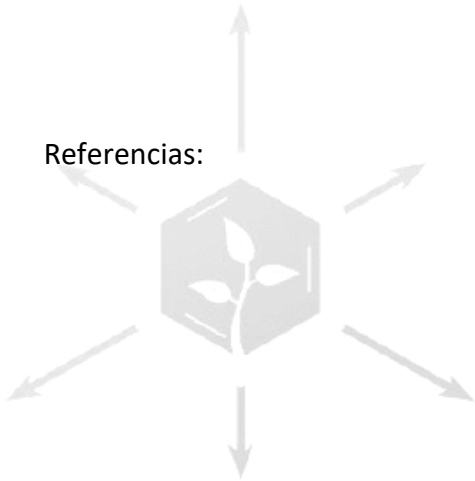
Kfoc: Coeficiente de distribución de Freundlich normalizado de carbono orgánico.

1/n: Constante de isoterma de Freundlich.

Fecha de revisión: Enero de 2026
Versión: 3.0



Referencias:



Señal de seguridad (NCh1411/4):

Fecha de revisión actual:
Advertencias de peligro referenciadas:
Fecha de creación:
Fecha de próxima revisión:
Límite de responsabilidad del proveedor:

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).

- 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



Enero 2026

H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión

Mayo 2023

2026

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, 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.

