HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Identificación del producto químico	:	Trinica® CS
Usos recomendados	:	Insecticida
Nombre del proveedor	:	UPL Chile S.A.
Dirección del proveedor	:	Calle El Rosal 4610 – Huechuraba – Santiago
Correo electrónico del proveedor	:	contacto.cl@upl-ltd.com
Número de teléfono del proveedor	:	+56 2 2560 4500
Número de teléfono de emergencia en Chile	:	+56 2 2777 1994 (RITA-CHILE) +56 2 2635 3800 (CITUC)
Información del fabricante	:	UPL Limited 3-11, GIDC., Vapi, Gujarat- 396 195 Plot No. 3101/02, G.I.D.C, Ankleshwar Gujarat-393 002, India

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Clasificación según SGA :

Toxicidad aguda por ingestión	Categoría 3
Toxicidad aguda por vía cutánea	Categoría 4
Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 2
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	Categoría 1
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	Categoría 1

Etiqueta SGA

Pictogramas :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro :

H301	Tóxico en caso de ingestión
H312	Nocivo en contacto con la piel
H330	Mortal si se inhala
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia : <u>Prevención</u>

P260	No respirar vapores y nieblas.
P264	Lavarse la cara y las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271	Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P280 Usar guantes y ropa de protección.
P284 En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria

Intervención

P316 Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.
P330 Enjuagarse la boca.
P391 Recoger los vertidos.
P301 + P316 EN CASO DE INGESTIÓN: buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

Almacenamiento

P405 Guardar bajo llave.
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido y/o el recipiente conforme a Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud.

Clasificación específica : II Moderadamente peligroso
Resolución N° 2196 Exenta del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero

Distintivo específico : Franja amarilla. NOCIVO.

Clasificación ecotoxicológica en relación con las abejas : Muy tóxico para abejas.



Resolución Exenta N° 7068 del 2024 del Servicio Agrícola y Ganadero
Resolución Exenta N° 7901 del 2024 del Servicio Agrícola y Ganadero

Otros peligros : No hay información disponible.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto químico es una mezcla

	Denominación química sistemática	Nombre común	Rango de concentración	Número CAS	Clasificación SGA
1	Una mezcla de: (*S*)-α-ciano-3-fenoxibenzil (Z)-(1*R*, 3*R*)-3-(2-cloro-3,3,3-trifluoro=prop-1-enil)-2,2-dimetilciclo=propanocarboxilato y (R)-α-ciano-3-fenoxibenzil (Z)-(1*S*, 3*S*)-3-(2-cloro-3,3,3-trifluoro=prop-1-enil)-2,2-dimetilciclo=propanocarboxilato	Lambda-cihalotrina	23,15 % p/p	91465-08-6	Tox. Agu. 3 H301 Tox. Agu. 4 H312 Tox. Agu. 2 H330 Acua. Agu 1 H400 Acua. Cro. 1 H410

2	---	Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	15 – 20 % p/p	64742-94-5	Tox. Asp. 1 H304

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	:	Trasladar al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.
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.
Contacto con los ojos	:	Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente.
Ingestión	:	**NO INDUCIR EL VÓMITO**. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	:	Parestesia cutánea, entumecimiento, irritación de la piel, ojos rojos, tos y estornudos.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	:	Poner atención a la autoprotección. Utilizar mascarilla con filtro, guantes y ropa de protección.
Notas para un médico tratante	:	Tratar sintomáticamente. No se conoce ningún antídoto específico.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	:	Polvo químico seco, dióxido de carbono (CO_2), agua pulverizada, espuma resistente al alcohol.
Agentes de extinción inapropiados	:	No hay información disponible.
Peligros específicos	:	Material combustible. Mantener el producto y el envase vacío alejados del calor y de las fuentes de ignición. Pueden formarse gases irritantes como óxidos de carbono y nitrógeno junto con fluoruro de hidrógeno y cloruro de hidrógeno, si el producto se ve envuelto en un incendio.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	:	Utilizar el equipo de protección personal. Como en cualquier incendio, utilice un aparato de respiración autónomo a presión, MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y un equipo de protección completo.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	:	Utilizar equipo de protección personal. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Usar guantes/ropa protectora y protección para los ojos/la cara. Lávese a fondo después de la manipulación. ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, bengalas, chispas o llamas en el área inmediata).

Precauciones medioambientales	:	Evitar que se produzcan más fugas o derrames si es seguro hacerlo. Mantener el material fuera de lagos, arroyos, estanques y desagües. Hacer un dique para confinar el derrame y absorberlo con un absorbente como arcilla, arena o tierra. Consultar a un especialista en reglamentación para determinar los requisitos de notificación apropiados, para obtener asistencia en la caracterización de los residuos y/o la eliminación de los residuos peligrosos y otros requisitos enumerados en los permisos ambientales pertinentes. Tenga cuidado con la acumulación de vapores hasta formar concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en zonas bajas.
Métodos y materiales de contención y de limpieza	:	Absorber con material absorbente inerte (por ejemplo, arena, gel de sílice, aglutinante ácido, aglutinante universal, serrín). Eliminar todas las fuentes de ignición. Utilizar herramientas que no produzcan chispas. Recoger mecánicamente y depositar en un contenedor adecuado para su eliminación. En caso de derrame en cuerpos de agua: Informar a la autoridad competente si el producto alcanza fuentes de agua o alcantarillado. Interrumpir de inmediato el consumo humano y animal y contactar de inmediato el centro de emergencias de la empresa, ya que las medidas que se deben tomar dependen de las proporciones del accidente, las características de la masa de agua de que se trate y la cantidad de producto implicados.
Recuperación	:	No hay información disponible.
Neutralización	:	No hay información disponible.
Disposición final	:	Incinerar a alta temperatura en una instalación con lavado de gases.
Otras indicaciones relativas a los vertidos/ derrames y fugas	:	No hay información disponible.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura	:	Usar equipo de protección personal. Mantener alejado de llamas abiertas, superficies calientes y fuentes de ignición.
Medidas técnicas	:	No hay información disponible.
Prevención del contacto	:	Evitar el contacto con la piel y los ojos. Evitar respirar los vapores o nieblas.
Medidas generales de higiene	:	No comer, beber o fumar cuando se utilice este producto. Mantener fuera del alcance de los niños. Quitarse y lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla. Lavarse las manos y la cara antes de las pausas e inmediatamente después de manipular el producto.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro	:	Conservar en recipientes debidamente etiquetados. Mantener los envases bien cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Mantener alejado de llamas abiertas, superficies calientes y fuentes de ignición. Almacenar en una zona donde no pueda producirse contaminación cruzada con plaguicidas, fertilizantes, alimentos o piensos.
Medidas técnicas	:	No hay información disponible.

Sustancias y mezclas incompatibles	:	No hay materiales para mencionar especialmente.
Material de envase y/o embalaje	:	Botella COEX

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Componentes	Límite permisible ponderado (LPP)	Límite permisible temporal (LPT)	Límite permisible absoluto (LPA)	Límite de tolerancia biológica	Fuente
Lambda-cihalotrina	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	DS 594
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	DS 594

Elementos de protección personal

Protección respiratoria	:	Usar mascarilla con filtro. Para emergencias y otras condiciones en las que pueda haber una exposición significativa, utilice un aparato respiratorio autónomo de presión positiva para toda la cara.
Protección de manos	:	Utilizar guantes de protección. Guantes resistentes a los productos químicos. Material: caucho nitrilo.
Protección de ojos	:	Utilizar antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	:	En la preparación: utilizar pechera o delantal protector. En la aplicación: utilizar ropa de protección u overol. Calzado resistente a productos químicos y calcetines.
Medidas de ingeniería	:	Investigar técnicas de ingeniería para reducir la exposición. Es preferible la ventilación mecánica local. Consultar el manual de ventilación de la ACGIH o la norma NFPA 91 para el diseño de sistemas de extracción.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	:	Líquido
Forma en que se presenta	:	Viscoso
Color	:	Beige
Olor	:	Característico
pH	:	5,98 (solución 1 % p/v, 19,9 °C a 20,2 °C)
Punto de fusión/punto de congelación	:	No hay información disponible.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	:	No hay información disponible.
Punto de inflamación	:	80,6 °C (95,06 kPa)
Tasa de evaporación	:	No hay información disponible.

Inflamabilidad (sólido, gas)	:	No aplica.
Límites de explosividad o inflamabilidad	:	No hay información disponible.
Presión de vapor	:	No hay información disponible.
Densidad del vapor (aire = 1)	:	No hay información disponible.
Densidad	:	1,0789 g/cm^3
Solubilidad(es)	:	Miscible en agua.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	:	No hay información disponible.
Temperatura de autoignición	:	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	:	No hay información disponible.
Viscosidad	:	370,25 cP (20 °C ± 1 °C) 194,7 cP (40 °C ± 1 °C)
Propiedades explosivas	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	No oxidante.
Corrosividad	:	No corrosivo.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	No hay información disponible.
Estabilidad química	:	Estable en condiciones normales.
Reacciones peligrosas	:	Ninguna bajo procesamiento normal. No ocurre polimerización peligrosa.
Condiciones que se deben evitar	:	Calor, llamas y chispas.
Materiales incompatibles	:	No hay materiales para mencionar especialmente.
Productos de descomposición peligrosos	:	No hay información disponible.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Trinica® CS

Por ingestión LD50	:	200 mg/kg, ratas hembra. OECD 423.
Por vía cutánea LD50	:	> 2000 mg/kg, ratas. OECD 402.
Por inhalación LC50	:	0,134 mg/L (4 h), ratas, ambos sexos, calculado. OECD 403. 0,089 mg/L (4 h), ratas, hembras, calculado. OECD 403.
Corrosión/irritación cutánea	:	Trinica® CS: No irritante. OECD 404.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	:	Trinica® CS: Moderadamente irritante a los ojos. OECD 405.

Sensibilización respiratoria o cutánea	:	Trinica® CS: No sensibilizante. OECD 406.
Mutagenicidad de células germinales	:	Lambda-cihalotrina: No mutagénico. JMPR 2007
Carcinogenicidad	:	Lambda-cihalotrina: No cancerígeno. JMPR 2007
Toxicidad para la reproducción	:	Lambda-cihalotrina: No es tóxico para la reproducción. JMPR 2007
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposición única		La sustancia activa no cumple los criterios de clasificación.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposiciones repetidas	:	La sustancia activa no cumple los criterios de clasificación.
Peligro por aspiración	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Síntomas y efectos importantes	:	Parestesia cutánea, entumecimiento, irritación de la piel, ojos rojos, tos y estornudos.
Neurotoxicidad	:	Lambda-cihalotrina: No causa neurotoxicidad retardada.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad

Trinica® CS :

Peces	:	LC50:	0,01203 mg/L (96 h), *Danio rerio.* OECD 203. Muy altamente tóxico.
Invertebrados	:	EC50:	0,00394 mg/L (48 h). *Daphnia magna.* OECD 202. Muy altamente tóxico.
Algas	:	ErC50:	8,50 mg/L (72 h), *Pseudokirchneriella subcapitata*. OECD 201. Moderadamente tóxico
Aves	:	LD50:	761,96 mg/kg, *Coturnix coturnix japonica*. OCSPP 850.2100. Ligeramente tóxico.
Organismos del suelo	:	Sin efecto sobre microorganismos del suelo. OECD 217 y OECD 216.	
Abejas	:	LD50 oral:	0.776 µg/abeja (48 h), *Apis mellifera*. OECD 213. Muy tóxico para abejas
		LD50 contacto:	0,00435 µg/abeja (48 h), *Apis mellifera.* OECD 214. Muy tóxico para abejas

Persistencia y degradabilidad

Lambda-cihalotrina : En la superficie del suelo y en soluciones acuosas a pH 5, lambda-cihalotrina se degrada con la luz solar con una vida media de aproximadamente 30 días.
La degradación en el suelo se produce principalmente a través de la hidroxilación seguida de la escisión del enlace éster para dar dos productos de degradación principales que se degradan posteriormente a dióxido de carbono. Las vidas medias iniciales están en el rango de 22-82 días.
En las plantas, la lambda-cihalotrina se degrada a un ritmo moderado (vida media de hasta 40 días) y el principal componente de los residuos en las plantas suele ser el compuesto original. También se encuentran niveles inferiores de metabolitos, resultantes de una serie de reacciones hidrolíticas y oxidativas.

Potencial de bioacumulación

Lambda-cihalotrina	:	log Pow = 7,0 (20 °C)
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada	:	log Pow = 2,9 – 6,1

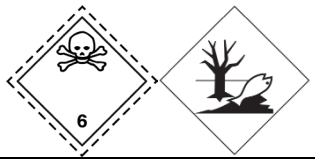
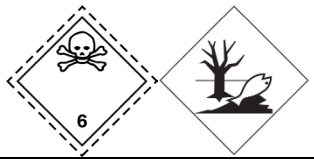
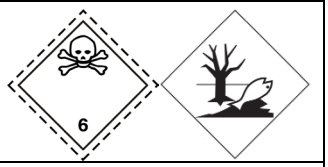
Movilidad en suelo

Lambda-cihalotrina	:	Muy baja. Se adsorbe en partículas del suelo y no es móvil en el medio ambiente.
Otros efectos adversos	:	No hay información disponible.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Residuos	:	Incinerar a alta temperatura en una instalación con lavado de gases. Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud.
Envase y embalaje contaminados	:	Vaciar el remanente del producto en el tanque de pulverizado y mantener el envase en posición de descarga por un mínimo de 30 s. Agregar agua hasta 1/4 de la capacidad del envase. Cerrar el envase y agitar durante 30 s. Verter el agua en equipo pulverizador. Mantener verticalmente durante 30 s. Realizar este procedimiento 3 veces y luego perforar el envase para evitar su reutilización. Almacenar los envases limpios, secos, sin tapa, en sitio cerrado y techado para entregar en centro de acopio autorizado. Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud.
Prohibición del vertido de aguas residuales	:	No eliminar el desecho en el alcantarillado.
Otras precauciones especiales	:	No hay información disponible.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	Terrestre	Aéreo	Marítimo
Regulaciones	DS 298 – UNRTDG	OACI - IATA	IMDG
Número NU	3352	3352	3352
Designación oficial de transporte	PLAGUICIDA PIRETROIDEO, LÍQUIDO, TÓXICO (Lambda cihalotrina)	PLAGUICIDA PIRETROIDEO, LÍQUIDO, TÓXICO (Lambda cihalotrina)	PLAGUICIDA PIRETROIDEO, LÍQUIDO, TÓXICO (Lambda cihalotrina)
Clase o división de peligro	6.1	6.1	6.1
Peligro secundario	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo para identificación de peligros según NCh2190			
Peligros ambientales	Peligroso para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente	Contaminante marino

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code : No aplica

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales : Decreto N° 43 del 2016 del Ministerio de Salud
Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud
Decreto N° 594 del 2000 del Ministerio de Salud
Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Resolución Exenta N° 1557 del 2014 del Servicio Agrícola y Ganadero
Resolución Exenta N° 2195 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero
Resolución Exenta N° 7068 del 2024 del Servicio Agrícola y Ganadero
Resolución Exenta N° 2196 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 1930

Regulaciones internacionales : UNRTDG, IMDG, IATA, OACI, GHS Rev. 9

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

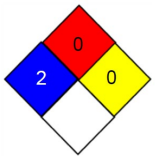
Propiedades biológicas : No hay información disponible.

Entrenamiento específico : Debe ser manipulado por personas entrenadas en el uso de productos fitosanitarios.

Control de cambios : Se actualiza logo.

Abreviaturas y acrónimos : ACGIH, en inglés: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.
COEX, en inglés: Plástico co-extruído.
DS298: Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
DS 594: Decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud
EC50, en inglés: Concentración efectiva 50.
GHS, en inglés: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
IATA, en inglés: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.
IBC Code, en inglés: Código Internacional de Productos Químicos a Granel
IMDG, en inglés: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
JMPR, en inglés: Reunión conjunta FAO/OMS sobre residuos de plaguicidas.
LC50, en inglés: Concentración letal 50.
LD50, en inglés: Dosis letal 50.
LPP: Límite permisible ponderado.
LPT: Límite permisible temporal.
LPA: Límite permisible absoluto.
MARPOL 73/78, en inglés: Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques.
MSHA, en inglés: Administración de Salud y Seguridad Minera.
NFPA, en inglés: Asociación Nacional de Protección contra el Fuego.
NIOSH, en inglés: Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional.
NOAEL, en inglés: Nivel de efecto adverso no observado.
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.

UNRTDG, en inglés: Recomendaciones sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas.

Referencias	:	HDS Lambda-cy 250 CS Insecticide. Rev 1. 27/01/2020 Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA), http://echa.europa.eu/ International Programme on Chemical Safety. Environmental Health Criteria 99: Cyhalothrin. World Health Organization, Geneva 1990. International Programme on Chemical Safety. Health and Safety Guide 38: Cyhalothrin and Lambda-Cyhalothrin. World Health Organization, Geneva 1990 Pesticide residues in food – 2007. Toxicological evaluations. Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	:	
Indicaciones de peligro referenciadas	:	H301 Tóxico en caso de ingestión H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias H312 Nocivo en contacto con la piel H330 Mortal si se inhala H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Fecha de creación	:	Febrero 2022
Fecha de revisión actual	:	Mayo 2025
Fecha de próxima revisión	:	Diciembre 2028

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