

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	: Knockout
Usos recomendados	: Insecticida con actividad insecticida de contacto e ingestión, no sistémico, con efecto de repelencia y antialimentario.
Nombre del proveedor	: ALS CHILE SA – GRUPO UPL
Dirección del proveedor	: Calle el Rosal 4610 - Huechuraba - Santiago - Chile
Número de teléfono del proveedor	: +56 2 2560 4500
Dirección electrónica del proveedor	: https://www.upl-ltd.com/cl
Número de teléfono de emergencia en Chile	: +56 2 2560 4500 +56 2 2777 1994 (RITA-CHILE)
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	: +56 2 2635 3800 (CITUC) +56 2 2777 1994 (RITA-CHILE)
Información del fabricante	: AGROSPEC S.A. Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382	: Clase 3 Líquido inflamable
Distintivo según NCh2190	: 
Clasificación según SGA	: H226 Líquido inflamable H332 Nocivo si se inhala H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos
Etiqueta SGA	
Pictograma	: 
Señal de Seguridad según NCh 1411/4	: Salud (azul) : 2 (Peligroso) Inflamabilidad (rojo) : 2 (Inflamable < 93°C) Reactividad (amarillo) : 0 Riesgo específico (blanco): -



Clasificación específica	: Grupo III Poco peligro
Distintivo específico	: Banda toxicológica azul
Descripción de peligros	: Líquido inflamable. Nocivo si se inhala. Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Descripción de peligros específicos	: Líquido inflamable. Nocivo si se inhala. Muy tóxico para daphnias, peces y algas.
Otros peligros	: No descritos

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Este producto químico es una mezcla

	Ingrediente activo	Coformulantes
Denominación química sistemática	(R)-a-ciano-3-fenoxibenzil (1S)-cis-3-[(Z)-2-cloro-3,3,3-trifluoropropenil]-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato y (S)-a-ciano-3-fenoxibenzil (1R)-cis-3-[(Z)-2-cloro-3,3,3-trifluoropropenil]-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato	---
Nombre común o genérico	Lambda cihalotrina	---
Rango de concentración	5 % p/v	c.s.p. 100%
Número CAS	91465-08-6	No aplica

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	: Trasladar al afectado al aire fresco. Si el afectado no respira, dar respiración. Trasladar al afectado a un centro asistencial inmediatamente. Lleve la etiqueta o envase.
Contacto con la piel	: Retirar la 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 usarla. Si es necesario, acudir a un médico.
Contacto con los ojos	: Lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si la persona usa lentes de contacto lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 ó 20 minutos. Trasladar al afectado a un centro asistencial y consultar con un oftalmólogo. Lleve la etiqueta o envase.
Ingestión	: No inducir al vómito. Nunca dar por la boca a una persona está inconsciente. Lavar la boca con grandes cantidades de agua. Trasladar al afectado a un centro asistencial inmediatamente. Lleve la etiqueta o envase.
Efectos agudos previstos	: Dermatitis, salivación profusa y lagrimeo.
Efectos retardados previstos	: No causa efectos teratogénicos, ni neurotoxicidad retardada
Síntomas/efectos más importantes	: Irritación del sistema respiratorio; adormecimiento, picazón, hormigueo e irritación de la piel; dolor, ardor e irritación en ojos; dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarreas por ingestión.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	: Utilización de elementos de protección personal para asistir al afectado.

Notas especiales para un médico tratante : El ingrediente activo de este producto pertenece al grupo químico de los Piretroide. Intoxicación por ingestión: Este producto contiene solvente aromático, por lo que se debe tener especial cuidado al hacer lavado gástrico por que se corre el riesgo de aspiración pulmonar. No inducir al vomito. Despejar las vías aéreas. De ser posible, realizar aspiración gástrica y lavado gástrico con solución salina isotónica, siempre y cuando el paciente se encuentre vigil y sin pérdida de conciencia. Administrar carbón activado (dosis adulto: 50 – 100 g; dosis niños: 1 – 2 g/kg de peso. Dosis repetida). En caso de presentar convulsiones, administrar una benzodiazepina (lorazepam, o diazepam). Dosis de lorazepam en adulto: 2-4 mg I.V.; dosis niños; 0,05 – 0,10 mg/kg I.V. La dosis de diazepam en adultos es 10 mg I.V y para niños es 2,5 mg I.V. Monitorear signos vitales por lo menos 24 horas. Intoxicación por contacto con la piel: Cuando se presente sensibilización o irritación cutánea, administrar corticoides I.V. como Hidrocortisona (dosis adulto: 500 mg/kg cada 4-6 horas; dosis niños: 50-100 mg/kg). Este producto puede producir parestesia en la piel luego del contacto, el cual es transitorio y puede durar hasta 24 horas. Intoxicación por inhalación: Este producto contiene solvente aromático. Si el paciente no respira, dar oxígeno. Si existe obstrucción respiratoria, administrar hidrocortisona I.V.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción : Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono

Agentes de extinción inapropiados : Ninguno

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica : Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno (NOx), gas cloruro de hidrógeno, fluoruro de hidrogeno.

Peligros específicos asociados : Mezcla con Agentes oxidantes fuertes.

Métodos específicos de extinción : Incendio Pequeño: Polvos químicos secos, CO2 Incendio Grande: Los medios más eficaces son polvo químico seco, espuma regular o dióxido de carbono

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos : Utilización de elementos de protección personal.

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

Precauciones personales : Usar equipo de protección personal

Equipo de protección : Usar vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, gafas y mascarilla. En ambiente cerrado usar máscara con filtro.

Procedimientos de emergencia : Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas en el lugar del derrame. Eliminar toda fuente de ignición y material inflamable. Evitar que el producto contamine cauces de aguas naturales o artificiales, como canalizaciones, desagües o pozos, haciendo un dique con material absorbente no inflamable como arena o arcilla.

Precauciones medioambientales : Evitar el contacto del producto con cursos de agua, incluyendo red de alcantarillado. Evitar polución de producto.

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento : Derrames pequeños: Cubrir los derrames o fugas con material absorbente inerte como arena, tierra de diatomeas aserrín u otro material absorbente y humedecer, para evitar la generación de polvo, posteriormente barrer y recoger con pala o aspirar con aspiradora industrial, colocar el material en un recipiente cerrado e identificado para su posterior eliminación. Luego, ventilar y lavar la zona de derrame, impidiendo que estas aguas penetren en sumideros superficiales, se deben recolectar en recipientes para evitar cualquier tipo de contaminación. Derrames Grandes: Cómo acción inmediata de

precaución, aislé en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros para sólidos. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo. Si el producto es derramado sobre capas de tierra, éstas deben ser removidas, hasta llegar a tierra limpia. Si el derrame es en un medio acuático, notifique inmediatamente a las autoridades correspondientes en la zona para que, en caso necesario, se implemente un plan de contingencia.

Métodos y materiales de limpieza :

Recuperación : No corresponde, ya que el material ha sido contaminado.

Neutralización :
Neutralizar el derrame con sustancias inertes, como tierra o arena.

Disposición final :
Los desechos que resulten de la utilización de este producto pueden ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental.

Medidas adicionales de prevención de desastres :
Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura : Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad mínimos. Manipulación del producto sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo.

Medidas operacionales y técnicas : Durante la preparación usar delantal impermeable, máscara con filtro, guantes impermeables, botas de goma y antiparras. Durante la aplicación usar protección, traje impermeable, máscara con filtro, antiparras, botas de goma y guantes impermeables.

Otras precauciones : No aplicar contra el viento y una vez terminada la aplicación cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón. No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto.

Prevención del contacto : Durante la preparación usar delantal impermeable, máscara con filtro, guantes impermeables, botas de goma y antiparras. Durante la aplicación usar protección, traje impermeable, máscara con filtro, antiparras, botas de goma y guantes impermeables.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro : Conservar el producto en una bodega con llave, fresca, seca y ventilada, en su envase original, bien cerrado y provisto de su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas y forrajes.

Medidas técnicas : Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

Sustancias y mezclas incompatibles : Agentes oxidantes fuertes.

Material de envase y/o embalaje : Botella o bidón de polietileno de alta densidad.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible : DS 594 MINSAL: No establecido

Elementos de protección personal



Protección respiratoria	: Mascarilla con filtro.
Protección de manos	: Guantes impermeables.
Protección de ojos	: Antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	: Durante la preparación usar delantal impermeable. Durante la aplicación usar traje impermeable.
Medidas de ingeniería	: Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	: Líquido
Forma en que se presenta	: Líquido viscoso.
Color	: Amarillo translúcido
Olor	: Característico
pH	: 6,0
Punto de fusión/punto de congelamiento	: No hay información disponible.
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	: No hay información disponible.
Punto de inflamación	: < 40°C
Límites de explosividad	: No hay información disponible.
Presión de vapor	: No hay información disponible.
Densidad del vapor	: No hay información disponible.
Densidad	: 1,02 g/ml
Solubilidad(es)	: En agua: > 250 g/l; hexano, tolueno, cloroformo, metanol, acetona, acetato de etilo: > 250 g/l
Coefficiente de partición n-octanol/agua	: No hay información disponible.
Temperatura de autoignición	: No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	: No hay información disponible.
Umbral de olor	: No hay información disponible.
Tasa de evaporación	: No hay información disponible.
Inflamabilidad	: Inflamable
Viscosidad	: 16cP

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	: El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados.
Reacciones peligrosas	: No aplicar en mezclas, ni en aplicaciones consecutivas con productos de marcada reacción alcalina o fuertemente oxidante.
Condiciones que se deben evitar	: Evitar la humedad y el almacenamiento a altas temperaturas.
Materiales incompatibles	: Agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	: Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno (NOx), gas cloruro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	:
Por ingestión LD50	Oral (ratas): DL50 2000 - 3000 mg/Kg
Por vía cutánea LD50	: Dermal (ratas): LD50 > 4000 mg/kg
Por inhalación LC50	: Inhalatoria (ratas, 4 hrs.) CL50 2 – 17,1 mg/L aire
Irritación/corrosión cutánea	: Prácticamente no irritante.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	: Levemente irritante.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No sensibilizante.
Mutagenicidad de células reproductoras <i>in vitro</i>	: No es mutagénico (ingrediente activo)
Carcinogenicidad	: No es cancerígeno (ingrediente activo)
Toxicidad reproductiva	: No toxico reproductivo (ingrediente activo)
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	: No toxico órgano específico en exposición única (ingrediente activo)
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	: No toxico órgano específico en exposición repetidas (ingrediente activo)
Peligro de inhalación	: Posibles efectos irritante si se inhala.
Toxicocinética	: Se eliminado mayoritariamente en las heces (ingrediente activo).
Metabolismo	: Se produce por la ruptura del enlace éster y posterior conjugación de lambda cihalotrina (ingrediente activo).
Distribución	: Lambda cihalotrina se distribuye levemente en las grasas del cuerpo (ingrediente activo).
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	: No corresponde
Disrupción endocrina	: Sin efectos de disrupción endocrina (ingrediente activo)
Neurotoxicidad	: No causa neurotoxicidad retardada (ingrediente activo)
Inmunotoxicidad	: No inmunotoxico (ingrediente activo)

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	:
	Aves LD50 (<i>Coturnix japonica</i>): > 2000 mg/kg
	Peces LC50 (<i>Poecilia reticulata</i>): < 0,1 mg/L
	Daphnias CE50 (<i>Daphnia magna</i>): 0,42 mg/L
	Algas CE50 (<i>Chlorella vulgaris</i>): 0,49 mg/L
	Lombrices CL50 (<i>Eisenia foetida</i>): > 1000 mg/kg
	Abejas oral LD50 (<i>Apis mellifera</i>): < 1 µg/abeja

Abejas contacto LD50 (*Apis mellifera*): no disponible.

- Persistencia y degradabilidad : Se degrada rápidamente en el suelo y agua por hidrólisis, fotólisis y acción microbiana (ingrediente activo).
- Potencial bioacumulativo : No se bioacumula (ingrediente activo).
- Movilidad en suelo : No móvil en suelo (ingrediente activo).

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

- Residuos : Realizar triple lavado de los envases, agregando agua al recipiente hasta un cuarto de su volumen, agitar bien y verter en la maquina pulverizadora, lo cual se debe repetir tres veces. Los envases deben perforarse e inutilizarse.
- Al finalizar la aplicación, diluir el remanente del estanque 10 veces su volumen en agua y luego eliminar el residuo líquido en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental.
- No eliminar el residuo líquido donde circulen personas y animales y en cursos de agua. Posteriormente, limpiar el tanque con agua y detergente o sólo agua, tres veces. Realizar la operación siempre utilizando el equipo de protección personal. Si no se pueden incorporar al proceso de aplicación del plaguicida, los residuos deben tratarse como peligrosos y disponerse según la normativa en una empresa de disposición final autorizada.
- Envase y embalajes contaminados : El envase es un Residuo Peligroso (RESPEL) por lo que debe realizarse disposición final en un recinto autorizado.
- Material contaminado : Se considera Residuo Peligroso (RESPEL) el que debe ser transportado y dispuesto en una instalación autorizada.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	Decreto Supremo N°298: Transportes de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, NCh 2190: Transporte sustancias peligrosas	NCh 2190: Transporte sustancias, IMDG, IMSBC	NCh 2190: Transporte sustancias, IATA
Número NU	1993	1993	1993
Designación oficial de transporte	Líquido inflamable, n.e.p. (1,2,4,5-tetrametilbenceno)	Líquido inflamable, n.e.p. (1,2,4,5-tetrametilbenceno)	Líquido inflamable, n.e.p. (1,2,4,5-tetrametilbenceno)
Clasificación de peligro primario NU	3	3	3
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Contaminación acuática	Contaminación acuática	Polución
Precauciones especiales	Evitar derrame en cursos de agua	Evitar derrame en cursos de agua	Evitar derrame

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

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Regulaciones nacionales : NCh 2245. Of2015 INN: Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad
NCh 382. Of2017 INN: Sustancias Peligrosas-Información General
NCh 1411-4. Of2000 INN: Prevención de Riesgo parte 4 -Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.
NCh 2190.Of2003 INN: Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo.
DS 594/1999 MINSAL: Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.
DS N° 298/1994: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
DS N° 43/2015: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Regulaciones internacionales : SGA
GRE - EE. UU.: Guía de Respuesta en caso de emergencia

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

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

- Control de cambios : Se adecua toda la información según requisitos de NCh2245:2015.
- Abreviaturas y acrónimos : ADR, en inglés: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
EC50, en inglés: Concentración efectiva 50
IMDG, en inglés: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA, en inglés: Asociación de Transporte Aéreo Internacional
LC50, en inglés: Concentración letal 50
LD50, en inglés: Dosis letal 50
N.E.P.: No especificado en otra parte
- Referencias : HDS del fabricante,

Los datos consignados en esta hoja de seguridad fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, estas se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en esta hoja informativa son de profesionales capacitados, y la información que se entrega es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de nuestro control, Agrospec S.A. no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar, establecer y ejecutar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.