HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	:	LINUS®
Usos recomendados	:	Fungicida sistémico preventivo y curativo para enfermedades foliares de vides, hortalizas, cultivos y remolacha.
Nombre del proveedor	:	UPL Chile S.A.
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 Teléfono (56-2) 836 8000 Fax (56-2) 535 80 20

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA	:	H226 Inflamable H332 Nocivo si se inhala
Etiqueta SGA	:	
Clasificación específica	:	Según OMS III Poco peligroso.
Distintivo específico	:	Cuidado – Banda Azul.
Otros peligros	:	Evitar presencia de calor y altas temperaturas.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

	Ingrediente activo	Coformulante 1	Coformulante 2
Clasificación SGA	H361: Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto H302: Nocivo en caso de ingestión H319: Provoca irritación ocular grave H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con	H226: Líquido y vapores inflamables H332: Nocivo si se inhala H312: Nocivo en contacto con la piel H315: Provoca irritación cutánea	

	efectos nocivos duraderos		
Denominación química sistemática	Miclobutanilo (ISO); 2-(4-clorofenil)-2-(1H - 1,2,4-triazol1-ilmetil)hexanonitrilo	dimetilbenceno	---
Nombre común o genérico	88671-89-0	Xilol, Xileno	---
Rango de concentración	24% p/v	31% p/v	c.s.p 100% p/v
Número CAS	88671-89-0	1330-20-7	No aplica

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	: Trasladar al afectado al aire fresco. Si el afectado no respira, dar respiración artificial utilizando máscara plástica para protegerse del envenenamiento. Mantenga al afectado temperado y en reposo.
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 contaminada antes de volver a usar. Si es necesario, acudir a un médico.
Contacto con los ojos	: Lavar con abundante agua limpia por 15 minutos manteniendo los parpados abiertos. Si la persona usa lentes de contacto lavar con abundante agua limpia por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 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 nada por la boca a una persona inconsciente. Mantener al afectado en posición de descanso y abrigado. Solamente si el afectado está consciente, lavar la boca con abundante agua limpia. Trasladar al afectado a un centro asistencial inmediatamente. Lleve la etiqueta o envase.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Síntomas: irritación nasal, dérmica, en ojos. Si se ingiere produce náuseas, vómitos, diarrea, cefalea, vértigo, dolor abdominal. Efectos agudos y retardados: este producto es considerado como producto no peligroso.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
Notas para un médico tratante	Fungicida contiene solventes orgánicos. Tratar de acuerdo a la sintomatología. Sin antídoto específico.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Espuma química, polvos químicos secos, dióxido de carbono o agua pulverizada.
Peligros específicos	Peligros específicos: En caso de incendio no respirar los humos. Productos que se forman en la combustión: Óxido de nitrógeno (NO_X), dióxido de carbono (CO_2) y monóxido de carbono (CO), y cloruro de hidrógeno (HCl).
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Utilizar equipo de protección personal adecuado para el combate de incendio. Se recomienda utilizar equipo respiratorio autónomo, mascarilla medio rostro con filtros NIOSH, máscara del tipo respirador con filtro tipo N95 o N100 más cartucho OV.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Utilizar equipo protección personal. Usar buzo tyvek impermeable, guantes impermeables y botas de goma, antiparras y máscara con filtro para gases. En ambiente cerrado usar máscara del tipo respirador con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV. Como acción inmediata de precaución, aísle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. Evite inhalar el producto. Evite el contacto con la piel No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
Precauciones medioambientales	Evitar el contacto del producto con cursos de agua, incluyendo red de alcantarillado. Evitar polución de producto.
Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)	Derrame en pavimento: asegurarse de que el producto derramado no se propague. Construir una barrera, una pequeña pared de tierra o material absorbente alrededor del área de derrame. Derrame suelo natural: remover el suelo hasta que no se observe mancha visible u olor. Derrame en cuerpos de agua: Instalar sistemas de ósmosis inversa o ultrafiltración, también es posible utilizar sistemas con filtro de carbón activado. Todos los desechos deben confinarse en recipiente debidamente cerrado e identificado, para su posterior eliminación en una instalación autorizada por la autoridad. Recuperación: Para recuperar el material derramado, neutralizar con sustancias inertes y almacenar para su posterior disposición final. Neutralización: Neutralizar el derrame con sustancias inertes, como tierra o arena. Disposición final: Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental y/o incinerados en una instalación autorizada para ello.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada. El área del derrame debe ser cubierta con una capa de arena u otro material absorbente.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	Derrame seco pequeño: con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame. Derrame grande: considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 metros (150 pies). No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa de protección personal. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Cubra con plástico para prevenir su propagación. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. No introducir agua en los contenedores.

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 manipulación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.

Durante la aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.

Almacenamiento

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

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Límite permisible ponderado (LPP)	Para Xilol: LPP: 380 mg/m3
Límite permisible temporal (LPT)	Para Xilol: LPT: 651 mg/m3
Límite permisible absoluto (LPA)	Para Xilol: LPT: 651 mg/m3
Límite de tolerancia biológica	Para Xilol: LPT: 651 mg/m3

Elementos de protección personal

Protección respiratoria	Mascara con filtro para gases.
Protección de manos	Guantes impermeables.
Protección de ojos	Antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	Durante la manipulación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables. Durante la aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.
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
Color	:	Amarillento
Olor	:	Aromático
pH	:	7,87
Punto de fusión/punto de congelamiento	:	63-68°C (puro)
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	:	Sin información.
Punto de inflamación	:	42°C
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	:	No disponible
Presión de vapor	:	0,213 mPa a 25°C

Densidad de vapor	:	No disponible
Densidad relativa	:	0,978 g/ml
Solubilidad(es)	:	Miscible en agua, soluble en xileno y tolueno.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	:	Log Kow 2,94
Temperatura de autoignición	:	No corresponde.
Temperatura de descomposición	:	Termalmente estable bajo 42°C.
Tasa de evaporación	:	Sin información
Viscosidad	:	<5 cP
Propiedades explosivas		No explosivo
Propiedades comburentes		No comburente

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Sin información disponible
Estabilidad química	El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados.
Reacciones peligrosas	Corrosivos. Materiales de pH extremos.
Condiciones que se deben evitar	No almacenar con alimentos o medicinas de uso animal. No almacenar con semillas.
Materiales incompatibles	No aplicar en mezclas, ni en aplicaciones consecutivas con productos de reacción alcalina o fuertemente oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos	Gases tóxicos, CO, CO_2, NOx.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD_{50} y LC_{50})	:	Oral (ratas): LD 50 > 2000 mg/kg. Poco peligroso. Dermal (ratas): LD 50 > 4000 mg/kg. Poco peligroso. Inhalatoria (ratas): LC 50 > 2,1 mg/L (4 h)
Corrosión o Irritación cutánea	:	Mínimamente irritante
Lesiones oculares graves/irritación ocular	:	Severamente irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea	:	No sensibilizante cutáneo
Mutagenicidad de células reproductoras	:	No mutagénico (ingrediente activo)
Carcinogenicidad	:	No carcinogénico (ingrediente activo)
Toxicidad reproductiva	:	Sin efectos tóxicos en los parámetros reproductivos (ingrediente activo)
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	:	No toxico órgano especifico en exposición única (ingrediente activo)
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	:	No toxico órgano especifico en exposición repetidas (ingrediente activo)
Peligro de aspiración	:	Posibles efectos irritantes de las vías respiratorias.
Posibles vías de exposición	:	Dérmica, inhalatoria y ocular

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	:	Aves (Coturnix japonica): LD50 > 501 mg/kg. Ligeramente tóxico. Peces (Poecilia reticulata): LC50 > 1 mg/L. Moderadamente tóxico. Daphnias (Daphnia magna): EC50 12,78 mg/L. Ligeramente tóxico. Algas (Chlorella vulgaris): EC50 4,83 mg/L. Moderadamente tóxico. Lombrices (Eisenia foetida): CL50 > 1000 mg/kg. Ligeramente tóxico. Abejas (Apis mellifera): LD50 > 100 µg/abeja. Prácticamente no tóxico.
Persistencia y degradabilidad	:	Se degrada rápidamente en suelo y agua por vía microbiana. Koc 950, Vida media de 66 días.
Potencial bioacumulativo	:	Producto no bioacumulable
Movilidad en suelo	:	Koc estimado de 950, baja movilidad en suelo (ingrediente activo)

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos	:	Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental. No contaminar cursos o fuentes de agua, ya sea naturales o artificiales con el producto o sus residuos. Para más información contáctese con su proveedor
Envase y embalajes contaminados	:	Envases: el envase debe pasar por un proceso de triple lavado que consiste en, adicionar un cuarto del volumen del envase en agua, agitar durante 30 segundos y repetir esto un total de 3 veces, lavar la tapa y perforar el envase. Entregar en algún centro de acopio autorizado. Para mayor información contáctese con su proveedor. Embalajes: Los embalajes contaminados deberán recibir el mismo tratamiento que los residuos del producto. Los embalajes no contaminados podrán ser reciclados o tratados como residuos industriales.
Prohibición de vertido en aguas residuales	:	No realizar el vertido a los sistemas de drenaje, ni a las aguas superficiales o continentales. No realizar el vertido a los terrenos/suelos. Informar a las autoridades responsables en caso de que el producto llegue a los cauces de agua o al sistema de aguas residuales.
Otras precauciones especiales		Para la clasificación de los residuos se debe considerar las categorías aceptadas por las disposiciones nacionales para el tratamiento de residuos

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	1993	1993	1993
Designación oficial de transporte	Líquido inflamable, n.e.p. (Xileno)	Líquido inflamable, n.e.p. (Xileno)	Líquido inflamable, n.e.p. (Xileno)
Clase o división	3	3	3
Peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Acuático y atmosférico en caso de incendio.	Acuático y atmosférico en caso de incendio.	Contaminación atmosférica en caso de incendio

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

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales : **NCh 2245. Of2021 INN:** Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad.
NCh 382. Of2021 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.Of2019 INN: Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo.
DS N°594/1999 MINSAL: Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.
DS Nº298/1994 MTT: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
DS Nº43/2016 MINSAL: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.
DS N°148/2003 MINSAL: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
Res exenta N°777/2021 MINSAL: Aprueba listado de clasificación de sustancias según DS N°57/2021.
DS N°57/2021 MINSAL: Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.

Regulaciones internacionales : **SGA**
GRE - EEUU: Guía de Respuesta en caso de emergencia.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios : Se adecua toda la información según requisitos de NCh2245:2021.

Abreviaturas y acrónimos : SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés)
NCh: Norma Chilena
DS: Decreto Supremo
LD50: Dosis Letal Media
LC50: Concentración Letal Media
EC50: Concentración Efectiva Media

Referencias : Listado oficial de clasificación de sustancias.

Señal de seguridad (NCh1411/4)



Fecha de revisión actual Febrero 2024

Advertencias de peligro referenciadas P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar
P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240: Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor
P241: Utilizar material eléctrico de ventilación iluminación antideflagrante.
P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar las zonas afectadas con agua o ducharse.

	P370 + P378: En caso de incendio: utilizar espuma química, dióxido de carbono o polvo químico seco ABC para la extinción. P403 + P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco. P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local. P261: Evitar respirar polvos, humos, gases, nieblas, vapores, aerosoles. P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P304 + P340: 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
Fecha de creación	diciembre 2021
Fecha de próxima revisión	Febrero 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.