

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Nombre comercial del producto químico : Puzzle® SC

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 : Arysta LifeScience Sud Africa,
Unitr 54/55, 61 Marshall Drive, Old Mill Industrial Park, Mount
Edgecombe. PO Box 1726, Mount Edgecombe 4300, Sud Africa

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Clasificación según SGA : Sustancias y mezclas corrosivas para los metales Categoría 1
Toxicidad aguda por ingestión Categoría 4
Toxicidad aguda por vía cutánea Categoría 5
Toxicidad aguda por inhalación Categoría 5
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático Categoría 1

Etiqueta SGA

Pictogramas : 

Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H290 Puede ser corrosiva para los metales
H302 Nocivo en caso de ingestión
H313 + H333 Puede ser nocivo en contacto con la piel o si se inhala
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos

Consejos de prudencia : Prevención
P234 Conservar únicamente en el embalaje original.
P264 Lavarse cuidadosamente las manos y la cara después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
Intervención
P330 Enjuagarse la boca.
P390 Absorber el vertido para prevenir daños materiales.

P391 Recoger los vertidos.
 P301 + P317 EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica.
 P302 + P317 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Buscar ayuda médica.
 P304 + P317 EN CASO DE INHALACIÓN: Buscar ayuda médica.
Almacenamiento
 P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión.
Eliminación
 P501 Eliminar el contenido y/o el recipiente conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.

Clasificación y distintivo específicos

Clasificación toxicológica : II Moderadamente peligroso
 Resolución N° 2196 Exenta del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero.
 Franja amarilla. NOCIVO.
 Clasificación ecotoxicológica en relación con las abejas : Muy tóxico para abejas.



Resolución N° 7068 Exenta 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	1-(6-cloropiridin-3-ilmetil)-N-nitroimidazolidin-2-ilidenamina	Imidacloprid	350 g/L	138261-41-3	Acute Tox. 4 H302 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Generalidades : En caso de contacto accidental con el producto, remover al paciente de la zona de peligro. Si hay riesgo de pérdida de conciencia, acomodar y trasladar en posición lateral estable. Remover inmediatamente la ropa sucia o impregnada.
 Inhalación : Sacar a la persona accidentada al aire libre. Solicitar ayuda médica de inmediato.
 Contacto con la piel : Lavar inmediatamente la piel con abundante agua y jabón. Llamar un médico si se irrita la piel.
 Contacto con los ojos : Enjuagar muy bien los ojos con agua. Consultar al oculista.
 Ingestión : Consultar a un centro toxicológico indicado en sección 1. Llevar a un centro hospitalario inmediatamente. LLAMAR A UN MEDICO. Nunca inducir el vómito a persona inconsciente.
 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : Dificultad para respirar, congestión pulmonar, temblores. Dermatitis. Irritante para los ojos. Malestar estomacal, temblores, espasmos musculares.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios	: Utilizar elementos de protección personal para asistir al afectado.
Notas para un médico tratante	: Lavado gástrico. Aplique tratamiento base. No hay antídoto específico.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	: Chorro de agua pulverizada, espuma, polvo químico seco, dióxido de carbono (CO ₂) y arena.
Agentes de extinción inapropiados	: No hay información disponible.
Peligros específicos	: No hay información disponible.
Productos de degradación térmica	: Dióxido de carbono, monóxido de carbono, ácido clorhídrico, ácido cianhídrico y óxidos de nitrógeno.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	: Combatir el foco del incendio, si no es peligroso intervenir. Evitar que corra el agua de extinción. Usar protección respiratoria. En zonas bien ventiladas usar máscara completa con filtro combinado. En espacios cerrados usar equipo de respiración autónomo (SCBA). Usar traje de protección apropiado contra productos químicos.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: Usar el equipo de protección adecuado indicado en Sección 8.
Precauciones medioambientales	: Evitar que el producto pase a los sistemas de canalización de aguas superficiales o subterráneas.
Métodos y materiales de contención y limpieza	: Retirar el producto derramado con material absorbente (Ej. aserrín, turba, aglutinante químico). Retirar el material absorbente empleado a contenedores cerrados. Para limpiar el piso, y todos los objetos contaminados por este producto, usar paños húmedos. También retirar el material de limpieza a receptáculos cerrados.
Recuperación	: No hay información disponible.
Neutralización	: No hay información disponible.
Disposición final	: Ver sección 13.
Medidas adicionales de prevención de desastres	: No hay información disponible.
Otras indicaciones relativas a los vertidos/derrames y fugas	: No hay información disponible.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO
Manipulación

- Precauciones para la manipulación segura : Evitar el contacto con los ojos y la piel. No comer, beber ni fumar cuando utilice el producto. Al manipular el producto, asegúrese de contar con la protección personal adecuada. Usar los elementos de protección señalados. No aplicar contra el viento.
- Medidas técnicas : No hay información disponible.
- Prevención del contacto : No hay información disponible.
- Medidas generales de higiene : Lavarse la cara y las manos antes de comer.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro : Almacenar el producto en su envase original, en un área fresca, seca, ventilada, no expuesta a temperaturas extremas (< 10°C, > 40°C) y que sea exclusiva para productos fitosanitarios. Evitar contaminación con otros plaguicidas, fertilizantes, alimentos y forrajes. Además, preveer episodios de emergencia y, en función de ello, tomar las medidas del caso.
- Medidas técnicas : Evitar su acceso a personas no autorizadas.
- Sustancias y mezclas incompatibles : No hay información disponible.
- Material de envase y/o embalaje : Polietileno de alta densidad.

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
Imidacloprid	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	DS 594

Elementos de protección personal

- Protección respiratoria : No es indispensable. En ambiente cerrado usar máscara completa con filtro ABEK-P3.
- Protección de manos : Guantes (PVC o Butyl).
- Protección de ojos : Usar protección facial.
- Protección de la piel y el cuerpo : Botas, delantal protector y traje impermeable, que impidan el contacto del producto con la piel.
- Medidas de ingeniería : El lugar de almacenamiento y trabajo debe ser ventilado, para evitar cualquier acumulación de producto que cause daño a las personas.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	: Líquido
Forma en que se presenta	: Suspensión concentrada.
Color	: Amarillo
Olor	: Característico
pH	: 7,1 (solución al 1 %)
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	: > 100 °C
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 relativa	: 1,155 (20 °C)
Densidad aparente	: No aplica.
Solubilidad(es)	: Agua: Soluble Diclorometano: Soluble.
Miscibilidad	: Acetona, metanol, tolueno: Inmiscible.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	: No hay información disponible.
Temperatura de autoignición	: No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	: No hay información disponible.
Viscosidad	: 129,9 mm ² /s (150 cP)
Propiedades explosivas	: No explosivo
Propiedades comburentes	: No oxidante
Corrosividad	: Corrosivo para hierro y cobre.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: No hay información disponible.
Estabilidad química	: Estable bajo condiciones normales de almacenamiento.
Reacciones peligrosas	: No hay información disponible.

Condiciones que se deben evitar	: Exposición a temperaturas extremas.
Materiales incompatibles	: No conocidos.
Productos de descomposición peligrosos	: No hay información disponible.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda	:
Por ingestión LD50	: 720,0 mg/kg, ratas. Categoría 4.
Por vía cutánea LD50	: > 4000 mg/kg, ratas. Categoría 5.
Por inhalación LC50	: > 16,3 mg/L (4 h), ratas. Categoría 5.
Corrosión/irritación cutánea	: No irritante, conejos. No clasificado.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	: Mínimamente irritante, conejos. No clasificado.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No sensibilizante cutáneo, cobayos. No clasificado.
Mutagenicidad de células germinales	: No clasificado. Imidacloprid: No mutagénico. Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No hay componentes clasificados como mutagénicos ni hay estudios realizados a la mezcla.
Carcinogenicidad	: No clasificado. Imidacloprid: No carcinogénico. Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No hay componentes clasificados como carcinogénicos ni hay estudios realizados a la mezcla.
Toxicidad para la reproducción	: No clasificado. Imidacloprid: No es tóxico para la reproducción. Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No hay componentes clasificados como tóxico para la reproducción ni hay estudios realizados a la mezcla.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	: No clasificado. Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No hay componentes clasificados como tóxico específico en determinados órganos por exposición única ni hay estudios realizados a la mezcla.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	: No clasificado. Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No hay componentes clasificados como tóxico específico en determinados órganos por exposiciones repetidas ni hay estudios realizados a la mezcla.
Peligro por aspiración	: No clasificado. Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No hay componentes clasificados como peligrosos por aspiración ni hay estudios realizados a la mezcla.
Posibles vías de exposición	: Inhalación, ingestión y contacto con la piel y los ojos.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	: Dificultad para respirar, congestión pulmonar, temblores. Dermatitis. Irritante para los ojos. Malestar estomacal, temblores, espasmos musculares.
Toxicocinética, metabolismo y distribución	: No hay información disponible.
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	: No aplica.
Disrupción endocrina, neurotoxicidad o inmunotoxicidad	: No hay información disponible.




SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad	: Considerando los resultados de ensayo del producto formulado, este no se clasifica como peligroso a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático. Sin embargo, no se dispone de datos sobre la toxicidad crónica para el producto formulado por lo que se estima su clasificación a través de sus componentes clasificados como peligroso a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, categoría 1.
Peces	: LC50: > 100 mg/L (96 h), <i>Poecilia reticulata</i> .
Invertebrados	: EC50: 260,54 mg/L (24 h).
Algas	: EC50r: 513,66 mg/L (72 h), <i>Chlorella vulgaris</i> .
Organismos del suelo	: LC50: 1,83 mg/kg (14 d), <i>Eisenia foetida</i> .
Aves	: LD50: 51 - 500 mg/kg (14 d), <i>Coturnix coturnix japonica</i> .
Abejas	: LD50 oral: < 1 µg/abeja (48 h), <i>Apis mellifera</i> .
Persistencia y degradabilidad	: Además de la luz solar, la actividad microbiana del sistema agua/sedimento es un importante factor para la degradación de imidacloprid.
Potencial de bioacumulación	: Imidacloprid: BCFss a 25 µg/L: 12,10 BCFss a 10 µg/L: 12,50
Movilidad en suelo	: No hay información disponible.
Otros efectos adversos	: No hay información disponible.

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

Residuos	: En casos en que grandes cantidades de producto dejen de ser usadas, se deberá establecer una posible utilización del material (de ser necesario, consultar al fabricante/distribuidor). Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.
Envase y embalaje contaminados	: Limpiar envases vacíos mediante triple lavado, después de su uso, y perforarlos para evitar re-uso. Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.
Prohibición del vertido de aguas residuales	: Se prohíbe el vertido de aguas residuales.
Precauciones especiales	: No hay información disponible.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	Terrestre	Aéreo	Marítimo
Regulaciones	DS 298 – UNRTDG	OACI – IATA	IMDG
Número UN	1760	1760	1760
Designación oficial de transporte	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Imidacloprid)	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Imidacloprid)	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Imidacloprid)
Clase o división de peligro	8	8	8
Peligro secundario UN	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
Precauciones especiales	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

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 2015 del Ministerio de Salud
 Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud
 Decreto N° 594 de 1999 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° 2196 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero
 Resolución Exenta N° 7068 del 2024 del Servicio Agrícola y Ganadero
 Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 1793


Regulaciones internacionales : UNRTDG, IMDG, IATA, OACI, GHS Rev. 10

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 : Cambia todo el documento para adaptarlo a NCh2245:2021. En sección 2, se agrega clasificación según SGA y sus respectivos elementos de la etiqueta. En sección 14, se agrega clasificación para el transporte e información relacionada.

- Abreviaturas y acrónimos : DS 298: 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.
 HDS: Hoja de datos de seguridad
 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.
 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.
 N.E.P.: No especificado en otra parte.
 OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.
 UNRTDG, en inglés: Recomendaciones sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas.
- Referencias : HDS Puzzle SC. V003. Julio 2021. ALS Chile S.A.
 Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA), <http://echa.europa.eu/>
- Señal de seguridad (NCh1411/4) : 
- Métodos de evaluación de clasificación : Sustancias y mezclas corrosivas para los metales: Sobreestimación de resultados de ensayos de la mezcla.
 Toxicidad aguda: Datos de ensayos de la mezcla
 Corrosión/irritación cutánea: Datos normalizados de la mezcla sobre animales
 Lesiones oculares graves/irritación ocular: Datos normalizados de la mezcla sobre animales
 Sensibilización cutánea: Estudios con animales utilizando la mezcla.
 Mutagenicidad de células germinales: Datos de alguno de los componentes de la mezcla.
 Carcinogenicidad: Datos de alguno de los componentes de la mezcla.
 Toxicidad para la reproducción: Datos de alguno de los componentes de la mezcla.
 Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única: Datos de alguno de los componentes de la mezcla.
 Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas: Datos de alguno de los componentes de la mezcla.
 Peligro por aspiración: Datos de alguno de los componentes de la mezcla.
 Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático: Datos de ensayos de la mezcla.
 Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático: Método sumatorio.
- Indicaciones de peligro referenciadas : H302: Tóxico en caso de ingestión
 H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos
 H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos
- Fecha de creación : No hay información disponible.
- Fecha de revisión actual : Abril 2025
- Fecha de próxima revisión : Abril 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