HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	:	**Simazina 90% WG**
Usos recomendados	:	Herbicida selectivo de pre-emergencia con acción residual, sistémico y selectivo. No actúa sobre las semillas.
Nombre del proveedor	:	ARYSTA LIFESCIENCE 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	:	Contacto.cl@upl-ltd.com
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 NCh382 : Clase 9 Miscelánea

Distintivo según NCh2190 :

Clasificación según SGA : H332 Nocivo si se inhala
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos

Etiqueta SGA :

Señal de Seguridad según NCh 1411/4 : Salud (azul) : 2 (Poco peligroso)
Inflamabilidad (rojo) : 0
Reactividad (amarillo) : 0
Riesgo especifico (blanco): -

Indicaciones de peligro :

Clasificación específica	:	IV (Resolución N° 2196 Exenta del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero)
Distintivo específico	:	Productos que normalmente no ofrecen peligro – Banda Verde
Descripción de peligros	:	Nocivo si se inhala. Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Descripción de peligros específicos	:	Nocivo si se inhala. Muy tóxico para algas.
Otros peligros	:	No descritos.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

En el caso de una mezcla	**Ingrediente activo**	**Coformulantes**
Denominación química sistemática	6-cloro-N^2,N^4-dietil-1,3,5-triazina-2,4-diamina	-
Nombre común o genérico	Simazina	-
Rango de concentración	90 % p/p	c.s.p. 100%
Número CAS	122-34-9	No Aplica
Número CE	-	

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	:	Trasladar al afectado al aire fresco o alejado del lugar de exposición. Si no respira, proporcionar respiración artificial. Consulte a un médico.
Contacto con la piel	:	Sacar las ropas y zapatos contaminados. Lavar la zona afectada con agua. En caso de ser necesario, acuda a un especialista.
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 limpia por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar 15 o 20 minutos. En caso de ser necesario, acuda a un especialista.
Ingestión	:	NO INDUCIR VÓMITO. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Lava la boca con agua. Consiga ayuda médica inmediatamente.
Efectos agudos previstos	:	Puede causar irritación del tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y pulmones y problemas respiratorios. El contacto prolongado o repetido puede causar una leve irritación y enrojecimiento de la piel en personas susceptibles. Producto No sensibilizante. Prácticamente no irritante para los ojos. Puede causar leve irritación, lagrimeo y enrojecimiento. Producto que normalmente no ofrece peligro. Puede causar desórdenes gastrointestinales como náuseas, vómito, dolor abdominal, cólicos y diarrea, debilidad, temblores y convulsiones.
Efectos retardados previstos	:	Sin efectos retardados descritos.
Síntomas/efectos más importantes		Puede causar irritación del tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y pulmones y problemas respiratorios. El contacto prolongado o repetido puede causar una leve irritación y enrojecimiento de la piel en personas susceptibles. Producto No sensibilizante. Prácticamente no irritante para los ojos. Puede causar leve irritación, lagrimeo y enrojecimiento. Producto que normalmente no ofrece peligro. Puede causar desórdenes gastrointestinales como náuseas, vómito, dolor abdominal, cólicos y diarrea, debilidad, temblores y convulsiones. Puede producir hepatoxicidad a dosis elevadas.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	:	Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
Notas especiales para un médico tratante	:	Estabilizar hemodinámicamente al paciente, incluyendo la permeabilidad de la vía aérea, adecuada monitorización de perfusión tisular, esfuerzo respiratorio y oxigenación. Se realizan medidas de descontaminación generales según la vía de

ingreso dérmica, ocular o gastrointestinal. No existe antídoto especifico; por lo tanto, el manejo consiste en medidas de soporte y sintomática.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	:	Espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC, niebla de agua.
Agentes de extinción inapropiados	:	Ninguno
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	:	Óxidos de nitrógeno, cloruro de hidrógeno, dióxido y monóxido de carbono.
Peligros específicos asociados	:	Mezcla con agentes ácidos o bases fuertes, temperatura alta.
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	:	Uso de 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 la llegada del producto a fuentes de agua, ya sea ríos, lagos o similares, ni la red de alcantarillado. Evitar esparcir el producto al aire.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	:	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. 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.
Métodos y materiales de limpieza		
Recuperación	:	Recuperar el derrame mediante la neutralización con sustancias inertes y almacenar para su posterior disposición final.
Neutralización	:	Neutralizar 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.

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, mascarilla, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación usar botas de goma, guantes impermeables, traje de PVC, máscara con filtro y gafas.
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.
Precauciones específicas	:	Durante la preparación usar delantal impermeable, mascarilla, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación usar botas de goma, guantes impermeables, traje de PVC, máscara con filtro y gafas.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro	:	Almacenar en envase original etiquetado, en un lugar fresco, seco, ventilado y sin luz directa. Almacenar lejos de alimentos, forraje y medicamentos. No almacenar con productos alcalinos. Mantener fuera del alcance de niños, personas no autorizadas y animales.
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	:	Productos fuertemente básicos.
Material de envase y/o embalaje	:	Fibrotambor sellado con tapa de hojalata a presión y sobretapa plástica o sacos sellados con termolaminado o valvulado o bien con máquina de coser.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible	:	DS 594 MINSAL: No establecido

Elementos de protección personal

Protección respiratoria	:	Durante la preparación usar mascarilla. Durante la aplicación usar máscara con filtro.
Protección de manos	:	Durante la preparación y la aplicación usar guantes impermeables.
Protección de ojos	:	Durante la aplicación usar gafas.
Protección de la piel y el cuerpo	:	Durante la preparación usar delantal impermeable, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación usar botas de goma, guantes impermeables, traje de PVC y gafas.
Medidas de ingeniería	:	Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	:	
Forma en que se presenta	:	Gránulos dispersables
Color	:	Blanco
Olor	:	Característico
pH	:	6,71
Punto de fusión/punto de congelamiento	:	Sin información disponible
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	:	Sin información disponible
Punto de inflamación	:	No inflamable
Límites de inflamabilidad (LEL y UEL)	:	No corresponde
Presión de vapor	:	Sin información disponible
Densidad de vapor	:	Sin información disponible
Densidad	:	1,39 g/mL (densidad relativa).
Solubilidad(es)	:	Solubilidad en agua: 10-20 g/L/Miscible en agua Solubilidad en solventes orgánicos: Hexano: < 10g/L inmiscible; Tolueno: < 10 g/L inmiscible; Cloroformo: < 10 g/L inmiscible; Metanol: 10 - 20 g/L miscible; Acetona: < 10 g/L inmiscible; Acetato de Etilo: < 10 g/L inmiscible
Coeficiente de partición n-octanol/agua	:	Sin información disponible
Temperatura de autoignición	:	Sin información disponible
Temperatura de descomposición	:	Sin información disponible
Umbral de olor	:	No determinado
Tasa de evaporación	:	Sin información disponible
Inflamabilidad	:	No inflamable
Viscosidad	:	No corresponde

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. Estable en condiciones normales.
Reacciones peligrosas	:	No descritas.
Condiciones que se deben evitar	:	Evitar la humedad y el almacenamiento a altas temperaturas.
Materiales incompatibles	:	Productos de reacción alcalina fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	:	Óxidos de nitrógeno, cloruro de hidrógeno, dióxido y monóxido de carbono.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD_{50} y LC_{50})	:	LD50 oral ratas: > 2000 mg/kg LD50 dermal ratas: > 2000 mg/kg LC50 inhalatorio ratas > 1,94 mg/L aire en 4 hr.
Irritación/corrosión cutánea	:	No irritante
Lesiones oculares graves/irritación ocular	:	Prácticamente no irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea	:	No sensibilizante
Mutagenicidad de células reproductoras/*in vitro*	:	No mutagénico (ingrediente activo)
Carcinogenicidad	:	No carcinogénico en ratas *Sprague Dawley* en estudio de 2 años (ingrediente activo)
Toxicidad reproductiva	:	Sin efectos en los parámetros reproductivos (ingrediente activo)
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	:	Sin efectos órgano específicos luego de exposición única (ingrediente activo).
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	:	Sin efectos órgano específicos luego de exposición repetida (ingrediente activo).
Peligro de inhalación	:	Nocivo si se inhala.
Toxicocinética	:	Luego de una dosis oral, se elimina ampliamente por la orina y heces (ingrediente activo)
Metabolismo	:	Su principal ruta metabólica es por desmetilación y posterior hidroxilación y conjugación (ingrediente activo).
Distribución	:	Se distribuye principalmente en el riñón (ingrediente activo)
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	:	No corresponde
Disrupción endocrina	:	No disruptor endocrino (ingrediente activo)
Neurotoxicidad	:	No neurotóxico (ingrediente activo)
Inmunotoxicidad	:	No inmunotóxico (ingrediente activo)

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	:	Aves LD50 (*Coturnix japonica*): > 2000 mg/kg Peces LC50 (*Poecilia reticulata*): > 100 mg/L Daphnias CE50 (*Daphnia magna*): > 100 mg/L Algas CE50 (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 0,29 mg/L Lombrices CL50 (*Eisenia foetida*): > 1000 mg/kg Abejas oral LD50 (*Apis mellifera*): > 100 µg/abeja
Persistencia y degradabilidad	:	En suelo se hidroliza lentamente, la fotodegradación es casi nula, se estima que posee una vida media de 45 a 100 días dependiendo del tipo de suelo (ingrediente activo)
Potencial bioacumulativo	:	Su potencial de bioconcentración es de bajo a moderado (ingrediente activo).
Movilidad en suelo	:	La movilidad se espera que varíe de leve en suelo arcilloso a alta en suelo franco arenoso, por lo tanto, puede existir filtración a las aguas subterráneas (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 mayor información contáctese con su proveedor.

Envase y embalajes contaminados : Envases: Perforar el envase y 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 residuo industrial.

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 peligrosas, IMDG, IMSBC	NCh 2190: Transporte sustancias peligrosas, IATA
Número NU	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (simazina)	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (simazina)	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (simazina)
Clasificación de peligro primario NU	9	9	9
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Acuático y atmosférico en caso de incendio	Acuático y atmosférico en caso de incendio	Contaminación atmosférica en caso de incendio
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 aplica

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 N°594/1999 MINSAL: Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.

DS Nº 298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
DS Nº 43/2015 MINSAL: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.

DS N° 78: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.

LEY N° 20.920: Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.

REGLAMENTO N° 57 MINSAL: De clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.

Regulaciones internacionales : SGA

ADR, IMDG, IATA.

GRE - EEUU: 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
SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
DS: decreto supremo.
Minsal: Ministerio de Salud de Chile.

Referencias : No aplica.

Este producto debe almacenarse y manipularse de acuerdo con las prácticas habituales de higiene industrial para productos químicos y en conformidad con los reglamentos vigentes. La información aquí contenida incluye los conocimientos más recientes desde el punto de vista de la seguridad. Por ello no debe suponerse que garantizan ciertas propiedades.
Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en éste es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.