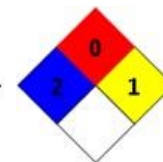


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: abril 2020
 Vigencia: abril 2023
 Versión: 01. NCh 2245:2015



SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	POLISULFURO DE CALCIO 350 SL
Usos recomendados	Fungicida, insecticida y acaricida de contacto de acción preventiva y curativa para el control de plagas y enfermedades fungosas en frutales.
Restricciones de uso	No mezclar con otros plaguicidas por ser incompatible con la mayoría de ellos. No mezclar con aceites.
Nombre del proveedor	AGROSPEC S.A.
Dirección del proveedor	Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile
Número de teléfono del proveedor	(56-2) 2 836 80 00
Número de teléfono de emergencia en Chile	(56-2) 2 635 38 00 (CITUC, 24 horas)
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	(56-2) 2 635 38 00 (CITUC, 24 horas)
Información del fabricante	AGROSPEC S.A.
Dirección electrónica del proveedor	www.agrospec.cl

SECCION 2: IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382	Clase 8 Corrosivo y Clase 6.1 Tóxico
Distintivo según NCh2190	
Clasificación según SGA	H301 Nocivo en caso de ingestión H311 Nocivo por contacto H314 Corrosivo H331 Nocivo por inhalación

Etiqueta SGA	
Señal de seguridad según NCh1411/4	Salud : 2 (color azul) Inflamabilidad : 0 (color rojo) Reactividad : 1 (color amarillo)
Clasificación específica	Según OMS II Moderadamente peligroso
Distintivo específico	Nocivo – Banda Amarilla
Descripción de peligros	Fungicida, insecticida y acaricida de carácter corrosivo
Descripción de peligros específicos	Producto altamente corrosivo por contacto.
Otros peligros	Nocivo por inhalación e ingestión.

SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

En el caso de una mezcla	Ingrediente Activo	Coformulantes
Denominación química sistemática	Polisulfuro de calcio	-
Nombre común o genérico	Polisulfuro	-
Rango de concentración	34,8% p/v	c.s.p. 100 % p/v
Número CAS	1344-81-6	No aplica

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Inhalación: Retirar a la persona del lugar de exposición y proveer aire limpio. Mantener en reposo. Si no respira aplicar respiración artificial utilizando una máscara plástica para protegerse del envenenamiento. Puede ser necesaria la administración de oxígeno. Proporcionar asistencia médica.
Contacto con la piel	Contacto con la piel: Quitar Inmediatamente la ropa contaminada. Lavar minuciosamente la piel, incluyendo pliegues, con abundante agua. Consultar inmediatamente con un médico. Lavar la ropa contaminada antes de ser reutilizada.

<p>Contacto con los ojos</p>	<p>Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua limpia durante 15 minutos, manteniendo párpados bien abiertos. En caso que el afectado utilice lentes de contacto, se recomienda sacarlos a los 5 minutos de comenzado el lavado. Solicitar asistencia médica de inmediato.</p>
<p>Ingestión</p>	<p>No inducir al vómito. Dar abundante agua para diluir el producto. Nunca administrar algo por la boca si la persona está inconsciente o convulsionando. Conseguir ayuda médica inmediatamente.</p>
<p>Efectos agudos previstos</p>	<p>Ingestión: Puede causar náuseas, vómitos, diarrea y efectos sobre el sistema nervioso central de vértigo, dolor de cabeza, vértigo, amnesia, confusión y pérdida del conocimiento. Otro efectos pueden incluir: taquicardia, arritmias cardíacas, sudoración y debilidad dolor y enrojecimiento. Se presenta irritación de las mucosas. Contacto con la piel: Irritación de moderada a severa de piel. Produce irritación de las membranas mucosas, tracto respiratorio irritación, rinitis, y edema pulmonar son posibles. Contacto directo con la piel produce dolor y eritema. Contacto con los Ojos: Dolor, enrojecimiento, lagrimeo, fotofobia, conjuntivitis. El contacto con los ojos causa daños irreversibles. Inhalación: Dolor de garganta. Mareos. Dolor de cabeza. La inhalación puede causar dificultad para respirar, tos, opresión y ardor en el pecho, edema pulmonar. Inconsciencia. La neumonía puede ocurrir después de la recuperación inicial. Se presenta irritación de las mucosas.</p>
<p>Efectos retardados previstos</p>	<p>No cancerígeno</p>
<p>Síntomas/efectos más importantes</p>	<p>Vómitos, diarrea, irritación, enrojecimiento</p>
<p>Protección de quienes brindan los primeros auxilios</p>	<p>Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.</p>
<p>Notas especiales para un médico tratante</p>	<p>No existe antídoto específico. Tratamiento sintomático. En caso de ingestión, dar soporte respiratorio y cardiovascular. La emesis no está indicada por el riesgo de depresión del sistema nervioso central y las convulsiones. Lavado gástrico debe ser evaluado por un médico. Administración de carbón activado en dosis de 25-100 g en adultos y adolescentes, 25-50 g en niños de 1 a 12 años y 1 g/kg en infantes menores de 1 año. En el caso de daño pulmonar, mantener ventilación y oxigenación. En el caso de inhalación, monitorear dificultad respiratoria. En caso de tos y/o dificultad respiratoria evaluar si existe irritación del tracto respiratorio, bronquitis o neumonitis. Tratar el bronco espasmo con</p>

	<p>inhalador beta 2-agonista y corticosteroides vía oral o parenteral. En caso de exposición ocular, irrigar la zona ocular con solución salina tibia al 0.9% por al menos 15 minutos. En caso de exposición dermal, quitar las ropas contaminadas. Lavar la piel con abundante agua.</p>
--	---

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC.
Agentes de extinción inapropiados	Ninguno.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Vapores de sulfuro de hidrógeno.
Peligros específicos asociados	Ácidos y Oxidantes fuertes.
Métodos específicos de extinción	Incendio Pequeño: Polvos químicos secos, CO2.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	Incendio Grande: Los medios más eficaces son polvo químico seco, espuma regular o bióxido de carbono.

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

Precauciones personales	Uso completo de equipo de protección personal
Equipo de protección	Se recomienda el uso de equipo completo que incluye botas y guantes de goma, traje de PVC, gafas y mascarilla 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, evite esparcir el producto.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Llamar primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencia. Como acción inmediata de precaución, aislé en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Manténgase alejado de las áreas bajas. Ventile las áreas encerradas. Derrame Pequeño:

	Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. Derrame Grande: Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. 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	La recuperación no es posible, disponer los residuos en contenedores para su eliminación, en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental.
Neutralización	Absorber pequeños derrames con arena, tierra u otro Absorbente inerte. Material derramado puede contener Sulfuro residual. Rociar con peróxido de hidrógeno (5%) Para oxidar los sulfuros.
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.

SECCION 7: MANIPULACION 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	Para la aplicación y manipulación utilizar mascara con filtro, gafas, traje de PVC, botas y guantes de goma.
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	Utilizar equipo de protección personal.
Almacenamiento	

Condiciones para el almacenamiento seguro	Utilizar un lugar fresco y seco, alejado de productos comestibles y de fuentes de calor e ignición.
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	Ácidos fuertes, oxidantes fuertes, nitratos y cloratos.
Material de envase y/o embalaje	Tambores polietileno de alta densidad.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Concentración máxima permisible	Información no disponible.
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	Mascarilla con filtro
Protección de manos	Guantes de goma.
Protección de ojos	Gafas o lentes protectores tipo antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	Para la aplicación y manipulación utilizar, traje de PVC, botas y guantes de goma.
Medidas de ingeniería	Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Líquido
Forma en que se presenta	Concentrado soluble
Color	Pardo cristalino
Olor	Olor característico de los sulfuros
pH	11.3
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	> 200°C
Límites de explosividad	No explosivo.
Presión de vapor	Sin información disponible
Densidad relativa del vapor (aire = 1)	1.19
Densidad	1.19 g/cm ³
Solubilidad(es)	Soluble en agua, 250 g/L/Miscible en agua. Solubilidad en hexano, tolueno, cloroformo, acetona y acetato de etilo < 10 g/L. Solubilidad

	en metanol > 250 g/L. Miscible en metanol. Inmiscible en hexano, tolueno, cloroformo, acetona y acetato de etilo.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	Sin información disponible
Temperatura de autoignición	Sin información disponible
Temperatura de descomposición	Sin información disponible
Umbral de olor	Sin información disponible
Tasa de evaporación	Sin información disponible
Inflamabilidad	Inflamable con temperaturas >200°C
Viscosidad	No corresponde

SECCION 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 mezclar con otros plaguicidas cúpricos y clorados, organofosforados, carbamatos.
Condiciones que se deben evitar	Evitar la humedad, altas temperaturas y fuentes de ignición.
Materiales incompatibles	Ácidos fuertes, oxidantes fuertes, nitratos y cloratos. Corrosivo.
Productos de descomposición peligrosos	Vapores de sulfuro de hidrógeno.

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀)	Oral LD ₅₀ >300 mg/kg Dermal LD ₅₀ >2000 mg/kg Inhalatorio LC ₅₀ > 1.5 mg/L de aire
Irritación/corrosión cutánea	Sustancia irritante a la piel
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Corrosiva ocular
Sensibilización respiratoria o cutánea	Cualquier efecto sensibilizante será influido por la irritación o corrosión. Por otra parte, el polisulfuro de calcio se degrada rápidamente a azufre e hidróxido de calcio. De acuerdo al DAR del Azufre, el azufre elemental es clasificado como "R43, puede causar sensibilización".
Mutagenicidad de células reproductoras/<i>in vitro</i>	No mutagénico
Carcinogenicidad	No cancerígeno (basado en el producto grado técnico)
Toxicidad reproductiva	Sin información disponible
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	Sin información disponible

Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	Sin información disponible
Peligro de inhalación	Sin información disponible
Toxicocinética	Sin información disponible
Metabolismo	Sin información disponible
Distribución	Sin información disponible
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	Sin información disponible
Disrupción endocrina	Sin información disponible
Neurotoxicidad	No es un agente neurotóxico.
Inmunotoxicidad	
“Síntomas relacionados”	Sin información disponible

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Peces LC50: 2.88 mg i.a/L (producto tóxico) Aves DL50 1837,7 mg/kg (producto moderadamente tóxico) Abejas EC50 oral > 69.8 µg i.a/abeja (producto moderadamente tóxico)
Persistencia y degradabilidad	La principal ruta de degradación del polisulfuro de calcio es a través de la descomposición en iones de azufre e hidróxido de calcio. Cuando el azufre elemental es agregado al suelo, pequeñas cantidades de tiosulfato (S ₂ O ₃ -2) y aniones de tetrionato (S ₄ O ₆ -2) se generan bajo condiciones aeróbicas y luego rápidamente convertidos por oxidación microbiana a aniones de sulfato (SO ₄ -2).
Potencial bioacumulativo	No bioacumulable.
Movilidad en suelo	Sin información disponible

SECCION 13: INFORMACION SOBRE LA DISPOSICION 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 embalaje contaminados	Envases: Realizar triple lavado a los envases y el agua obtenida del lavado verterla en los equipos

	de pulverización, bomba de espalda o nebulizador. El envase debe estar completamente vacío para su eliminación. 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.

SECCION 14: INFORMACION 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	2922	2922	2922
Designación oficial de transporte	Clase 8 Clase 6.1	Clase 8 Clase 6.1	Clase 8 Clase 6.1
Clasificación de peligro primario NU	2922	2922	2922
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Contaminación acuática	Contaminación acuática	Contaminación atmosférica por 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	Sin información		

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	<p>NCh 2245 INN: Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad</p> <p>NCh 382 INN: Sustancias Peligrosas-Información General</p> <p>NCh 1411 INN: Prevención de Riesgo parte 4 - Señales de Seguridad para la identificación de</p>
--------------------------------	---

	<p>los riesgos de los materiales.</p> <p>NCh 2190 INN: Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo.</p> <p>DS 594 MINSAL: Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>DS N° 298: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>DS N° 78: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.</p>
Regulaciones internacionales	<p>SGA</p> <p>GRE - EEUU: Guía de Respuesta en caso de emergencia</p>
<p>El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico</p>	

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	No aplica
Abreviaturas y acrónimos	No aplica
Referencias	No aplica

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.