

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: marzo 2020
 Fecha de vigencia: marzo 2023
 Versión: 01. NCh 2245:2015



SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA	
Identificación del producto químico	SULFUR 80% WP
Usos recomendados	Fungicida preventivo en frutales, remolacha y hortalizas
Restricciones de uso	Utilizar en ambientes ventilados y con equipo de protección personal.
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 4.1 Sólido Inflamable
Distintivo según NCh2190	
Clasificación según SGA	H228 Sólido inflamable
Etiqueta SGA	
Señal de seguridad según NCh1411/4	Salud (azul) : 1 (Poco peligroso) Inflamabilidad (rojo) : 2 (inflamable < 93°C) Reactividad (amarillo) : 0 Riesgo específico (blanco): -

Clasificación específica	Según OMS IV Productos que normalmente no ofrecen peligro
Distintivo específico	Banda Verde
Descripción de peligros	Inflamable
Descripción de peligros específicos	Producto inflamable en presencia de fuentes de ignición o agentes comburentes
Otros peligros	Evitar presencia de calor y temperaturas altas

SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

En el caso de una mezcla	Ingrediente activo	Coformulantes
Denominación química sistemática	S	-
Nombre común o genérico	Azufre	-
Rango de concentración	80% p/p	c.s.p. 100%
Número CAS	7704-34-9	No Aplica

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Llevar a la persona afectada a un lugar fresco, si se requiere dar respiración artificial, llamar a un médico.
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 antes de volver a usarla. En caso de ser necesario acudir a un médico.
Contacto con los ojos	Lavar con abundante agua limpia de forma de irrigar toda la zona ocular por un periodo no menor a 15 minutos. Si el afectado utiliza lentes de contactos, el procedimiento consiste en lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, posteriormente retirarlos y seguir lavando hasta completar los 15 o 20 minutos. En caso de ser necesario acudir a un médico especialista.
Ingestión	NO INDUCIR EL VOMITO. Lavar la boca con agua. Nunca de a ingerir o beber a una persona inconsciente. Buscar asistencia médica en forma inmediata.
Efectos agudos previstos	De acuerdo a la Comisión de Seguridad y Salud Ocupacional Nacional Norteamérica, este producto es considerado como producto no peligroso

Efectos retardados previstos	Este producto es considerado como producto no peligroso.
Síntomas/efectos más importantes	Irritación, enrojecimiento
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
Notas especiales para un médico tratante	No posee antídoto. Realizar tratamiento de acuerdo a sintomatología.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC.
Agentes de extinción inapropiados	Agua de manera directa.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	SO ₂ , eventualmente SO ₃ y H ₂ S.
Peligros específicos asociados	Evitar fuentes de ignición.
Métodos específicos de extinción	Incendio Pequeño: Polvos químicos secos, CO ₂ . 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.

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

Precauciones personales	Usar siempre equipos de protección para manipular el producto.
Equipo de protección	Traje de PVC, antiparras, guantes y botas de goma, mascara con filtro.
Procedimientos de emergencia	Evitar que el producto contamine cauces de agua naturales o artificiales.
Precauciones medioambientales	Evitar que el producto contamine cauces de agua naturales o artificiales. Evitar esparcir el producto al aire.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Sin información
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Aspiración o barrer son los mejores métodos de limpieza, por lo que se recomienda no esparcir producto en polvo en el aire.
Neutralización	Sin información
Disposición final	Por tratarse de pequeñas cantidades estas puede ser agregado en terrenos que tengan déficit de azufre, por lo que se recomienda chequear los suelos previamente. En el caso de grandes

	cantidades, disponer en un lugar autorizado. Para mayor información contáctese con su proveedor.
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.

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	Durante la preparación usar de protección, guantes y botas de goma, delantal impermeable y protector facial. Durante la aplicación utilizar guantes y botas de goma, protector facial, traje impermeable.
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 de protección, guantes y botas de goma, delantal impermeable y protector facial. Durante la aplicación utilizar guantes y botas de goma, protector facial, traje impermeable.
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	Es incompatible con Formetanate HCl. No mezclar con productos de marcada acción ácida o básica, como así también, productos como pyrinex, dimetoato, thiram, dinitros, polisulfuro de calcio y aceites. Deben transcurrir tres semanas entre una aplicación de azufre y una de aceite.
Material de envase y/o embalaje	Saco de papel de triple capa.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Concentración máxima permisible	DS 594 MINSAL: No establecido
Elementos de protección personal	

Protección respiratoria	Durante la preparación y la aplicación utilizar protector facial.
Protección de manos	Durante la preparación y la aplicación utilizar guantes de goma.
Protección de ojos	Durante la preparación y la aplicación utilizar protector facial.
Protección de la piel y el cuerpo	Durante la preparación usar de protección, guantes y botas de goma, delantal impermeable. Durante la aplicación utilizar guantes y botas de goma, traje impermeable.
Medidas de ingeniería	Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Sólido
Forma en que se presenta	Polvo
Color	Amarillo oscuro
Olor	Orgánico
pH	6,0
Punto de fusión/punto de congelamiento	No aplica
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	No aplica
Punto de inflamación	A 42°C (grado técnico)
Límites de inflamabilidad (LEL y UEL)	No explosivo
Presión de vapor	No aplica
Densidad del vapor	No corresponde
Densidad	1,01 g/mL
Solubilidad(es)	Producto es insoluble en agua. Levemente soluble en tetracloruro de carbono.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Sin información
Temperatura de autoignición	190 °C (grado técnico)
Temperatura de descomposición	190°C (grado técnico)
Umbral de olor	Sin información
Tasa de evaporación	Sin información
Inflamabilidad	Inflamable
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	Elementos metálicos, los cuales pueden presentar corrosión.
Condiciones que se deben evitar	Evitar la humedad, el calor y fuentes de ignición
Materiales incompatibles	Es incompatible con Formetanate HCl. No mezclar con productos de marcada acción ácida o básica, como así también, productos como pyrinex, dimetoato, thiram, dinitros, polisulfuro de calcio y aceites. Deben transcurrir tres semanas entre una aplicación de azufre y una de aceite.
Productos de descomposición peligrosos	SO ₂

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀)	LD50 oral ratas >5000 mg/kg. LD50 dermal: > 5000 mg/kg LC50 inhalatorio: > 5,74 mg/L aire en 4 horas.
Irritación/corrosión cutánea	Irritante dermal
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Irritante ocular
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante
Mutagenicidad de células reproductoras/<i>in vitro</i>	No mutagénico (ingrediente activo)
Carcinogenicidad	No carcinogénico (Ingrediente activo)
Toxicidad reproductiva	Sin efectos tóxicos reproductivos (ingrediente activo)
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	Sin efectos tóxicos órgano específico por exposición única (ingrediente activo)
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	Sin efectos tóxicos órgano específico por exposición repetida (ingrediente activo)
Peligro de inhalación	Posibles efectos irritante de las vías respiratorias.
Toxicocinética	Peak plasmático luego de 6 hr después administración dermal, se elimina en la orina (ingrediente activo)
Metabolismo	Principalmente ruta metabólica por oxidación (ingrediente activo)
Distribución	Sin información disponible (ingrediente activo)
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	No corresponde
Disrupción endocrina	No es disruptor endocrino (ingrediente activo)

Neurotoxicidad	No causa neurotoxicidad (ingrediente activo)
Inmunotoxicidad	No inmunotóxico (ingrediente activo)

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Aves LD50 (Coturnix japonica): > 5000 mg/kg Peces LC50 (Poecilia reticulata): > 180 ppm Daphnias CE50 (Daphnia magna): > 5000 ppm Algas CE50 (Chlorella vulgaris): > 100 mg/L Lombrices CL50 (Eisenia foetida): no disponible Abejas oral LD50 (Apis mellifera): > 50 µg/abeja Abejas contacto LD50 (Apis mellifera): no disponible
Persistencia y degradabilidad	Moderadamente persistente, ampliamente biodegradado por bacterias a formas oxidadas. (ingrediente activo)
Potencial bioacumulativo	Bajo potencial (ingrediente activo)
Movilidad en suelo	Al ser insoluble, no se moviliza en el suelo. (ingrediente activo)

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	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.

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	1350	1350	1350
Designación oficial de transporte	Azufre	Azufre	Azufre

Clasificación de peligro primario NU	4.1	4.1	4.1
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 en cursos de agua
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No corresponde		

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

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

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.