

Fecha de Versión	mayo 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA	
Nombre comercial del producto químico	AZUFRE 350 AGROSPEC
Usos recomendados	Fungicida preventivo de contacto para control de oídio en frutales, vides, hortalizas y plantas ornamentales
Nombre del proveedor	AGROSPEC S.A.
Dirección del proveedor	Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile
Correo electrónico del proveedor	prevencionymedioambiente@agrospec.cl
Número de teléfono del proveedor	(56-2) 2836 80 00
Número de teléfono de emergencia en Chile	(56-2) 2 635 38 00 (CITUC, 24 horas).

SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS	
Clasificación según SGA	Inflamabilidad Categoría 2 (H228) Irritación cutánea. Categoría 2 (H315) H228: Sólido inflamable. H319: Provoca irritación cutánea.
Etiqueta SGA	  Consejos de prudencia: P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. P240: Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y el equipo receptor P241: Utilizar material [eléctrico/de ventilación/iluminación/...] antideflagrante P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos. P370 + P378: En caso de incendio: utilizar agentes de extinción recomendados. P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

Fecha de Versión	mayo 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

	P280: Usar equipo de protección para los ojos/la cara P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua P321: Tratamiento específico P332 + P317: En caso de irritación cutánea: buscar ayuda médica. P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
Clasificación específica	Según OMS IV Productos que normalmente no ofrecen peligro.
Distintivo específico	Banda Verde.
Otros peligros	Evitar presencia de calor y temperaturas altas

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

	Ingredientes activos	Coformulante
Clasificación SGA	H315 Provoca irritación cutánea	-
Denominación química sistemática	S	-
Nombre común o genérico	Azufre	-
Rango de concentración	95% p/p	c.s.p. 100%
Número CAS	7704-34-9	-
Número CE	231-722-6	-

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Trasladar al afectado al aire fresco y facilitar la respiración aflojando las ropas. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Buscar asistencia médica
Contacto con la piel	Retirar ropas 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. En caso de ser necesario, acudir a un médico.
Contacto con los ojos	Lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si la

Fecha de Versión	mayo 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

	persona usa lentes de contacto lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar 15 a 20 minutos. De ser necesario consiga ayuda médica inmediatamente.
Ingestión	NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Buscar asistencia médica.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Inhalación: Puede causar irritación a las fosas nasales y tracto respiratorio. Contacto con la piel: puede causar grave irritación y quemadura. Contacto con los ojos: puede causar grave irritación y quemadura, además enrojecimiento, lagrimeos y molestias. Ingestión: puede producir fatiga, vómitos, diarrea y posible inconsciencia.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
Notas para un médico tratante	No posee antídoto. Realizar tratamiento sintomático.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC.
Agentes de extinción inapropiados	Agua en chorro.
Peligros específicos	Peligros específicos: En caso de incendio no respirar los humos. Productos de descomposición peligrosos: SO ₂ , eventualmente SO ₃ y H ₂ S.
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.

Fecha de Versión	mayo 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/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 polvo. 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

Fecha de Versión	mayo 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

	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.

SECCION 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.
Prevención del contacto	Durante la manipulación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de polvos, botas de goma y guantes impermeables. Durante la aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de polvos, botas de goma y guantes impermeables.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro	Conservar el producto en una bodega con llave, fresca, seca y ventilada, en su envase original,
--	---

Fecha de Versión	mayo 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

	bien cerrado y provisto de su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas y forrajes.
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	Aluminio en polvo, nitratos, cloratos, carbón de leña, yodatos, bromatos.
Material de envase y/o embalaje	Papel extensible/Film HDPE.
Indicaciones sobre requisitos de almacenamiento específicos	Bodega con autorización sanitaria para el almacenamiento de sustancias peligrosas, de acuerdo con el DS N°43/2016 MINSAL.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control	
Límite permisible ponderado (LPP)	No se han establecido valores para este producto específico
Límite permisible temporal (LPT)	No se han establecido valores para este producto específico
Límite permisible absoluto (LPA)	No se han establecido valores para este producto específico
Límite de tolerancia biológica	No se han establecido valores para este producto específico
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	Máscara con filtro para polvos
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 polvos, botas de goma y guantes impermeables. Durante la aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de polvos, botas de goma y guantes impermeables.
Medidas de ingeniería	Proveer escape local o proceso sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

Fecha de Versión	mayo 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Sólido
Forma en que se presenta	Polvo
Color	Sin Información disponible
Olor	Sin Información disponible
pH	> 5 (sol. ac. 10%)
Punto de fusión/punto de congelación	Sin información disponible
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Sin información disponible
Punto de inflamación	< 60°C, Inflamable
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	Sin información disponible
Presión de vapor	No aplica
Densidad del vapor	Sin información disponible
Densidad relativa	0,614 g/ml
Solubilidad(es)	Producto es insoluble en agua, mientras que su ingrediente activo es soluble en tetracloruro de carbono y disulfuro de carbono
Coeficiente de partición n-octanol/agua	Sin información disponible
Temperatura de autoignición	190°C
Temperatura de descomposición	190°C
Tasa de evaporación	Sin información disponible
Viscosidad	No corresponde
Corrosividad	Corrosivo
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	No comburente

Fecha de Versión	mayo 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

SECCION 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	Elementos metálicos, los cuales pueden presentar corrosión
Condiciones que se deben evitar	Evitar la humedad, el calor y las fuentes de ignición.
Materiales incompatibles	Aluminio en polvo, nitratos, cloratos, carbón de leña, yodatos, bromatos. No aplicar en mezclas, ni en aplicaciones consecutivas con productos de reacción alcalina o fuertemente oxidantes. Corrosivo al aluminio.
Productos de descomposición peligrosos	SO ₂

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀)	Oral (ratas) LD50: 8400 mg/kg. Producto que normalmente no ofrece peligro. Dermal (ratas) LD50: > 5.000 mg/kg. Poco peligroso. Inhalatorio LC50: Sin información disponible.
Corrosión o Irritación cutánea	Irritante dermal
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Irritante ocular
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante
Mutagenicidad de células reproductoras	No mutagénico (ingrediente activo)
Carcinogenicidad	No carcinógeno (ingrediente activo)
Toxicidad para la reproducción	Sin efectos tóxicos reproductivos (ingrediente activo)
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	Sin efectos tóxicos órgano específico por exposición única (ingrediente activo)
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	Sin efectos tóxicos órgano específico por exposición repetida (ingrediente activo)
Peligro de aspiración	Sin información disponible
Posibles vías de exposición	Dérmica, ocular e inhalatoria

Fecha de Versión	mayo 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Aves LD50 (<i>Colinus virginianus</i>): > 2000 mg/kg Peces LC50 (<i>Gambusia affinis</i>): 10000 ppm Abejas oral LD50 (<i>Apis mellifera</i>): 1051 µg/abeja Abejas contacto LD50 (<i>Apis mellifera</i>): > 100 µg/abeja. Virtualmente no tóxico.
Persistencia y degradabilidad	Producto estable, se degrada muy lentamente en el tiempo.
Potencial bioacumulativo	Producto no bioacumulable, ya que es transformado en sulfatos, el cual es un producto natural en el cuerpo y el cual se puede eliminar por la orina.
Movilidad en suelo	Sin información disponible

SECCION 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA

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 embalaje contaminados	Envases: debe estar completamente vacío para su eliminación. Perforar el envase y entregar en algún centro de acopio autorizado. Para más 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.
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.

Fecha de Versión	mayo 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

SECCION 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	1350	1350	1350
Designación oficial de transporte	Azufre	Azufre	Azufre
Clase o división	4.1	4.1	4.1
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

SECCION 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

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 N°298/1994 MTT: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. DS N°43/2016 MINSAL: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.
-------------------------	--

Fecha de Versión	mayo 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

	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. Res exenta 1557/2014 SAG: Establece Normas para la Evaluación y Autorización de Plaguicidas. Res exenta 2195/2000 SAG: Establece los requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de los plaguicidas de uso agrícola. Decreto Ley 3557 de 1980.
Regulaciones internacionales	SGA GRE - EEUU: Guía de Respuesta en caso de emergencia.

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Se necesita entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.

Control de cambios	-
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	No aplica
Señal de seguridad (NCh1411/4)	
Fecha de revisión actual	junio 2026
Advertencias de peligro referenciadas	P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. P240: Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y el equipo receptor P241: Utilizar material [eléctrico/de

Fecha de Versión	mayo 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

	ventilación/iluminación/...] antideflagrante P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos. P370 + P378: En caso de incendio: utilizar agentes de extinción recomendados. P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. P280: Usar equipo de protección para los ojos/la cara P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua P321: Tratamiento específico P332 + P317: En caso de irritación cutánea: buscar ayuda médica. P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
Fecha de creación	Diciembre 2021
Fecha de próxima revisión	junio 2029
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.