

Fecha de Versión	julio 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	SULFUR 600 FLO
Usos recomendados	Fungicida preventivo de contacto destinado al control de oídio.
Nombre del fabricante	AGROSPEC S.A.
Dirección del fabricante	Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile.
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	Irritación ocular. Categoría 2B (H320) H320: Provoca irritación ocular.
Palabra de advertencia	Atención
Etiqueta SGA	Consejos de prudencia: P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P337+ P317: Si la irritación ocular persiste: buscar ayuda médica
Clasificación específica	Según OMS IV Productos que normalmente no ofrecen peligro.
Distintivo específico	Banda Verde.

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

Otros peligros	La combustión o descomposición térmica puede generar óxidos de azufre. Evitar la exposición a calor excesivo y fuentes de ignición.
----------------	---

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

	Ingrediente activo	Coformulantes
Clasificación SGA	Irritación cutánea. Cat 2. H315: Provoca irritación cutánea	-
Denominación química sistemática	S	-
Nombre común o genérico	Azufre	-
Rango de concentración	60% p/p	c.s.p. 100%
Número CAS	7704-34-9	-
Número CE	231-722-6	-

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 inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague. Además, los lentes no deberán utilizarse nuevamente.
Ingestión	NO INDUCIR EL VÓMITO. Lavar la boca con agua. Nunca de a ingerir o beber a una persona inconsciente. Buscar asistencia médica en forma inmediata.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Principales síntomas: irritación cutánea, conjuntivitis y bronquitis con expectoraciones. Efectos agudos: de acuerdo con la Comisión de Seguridad y Salud Ocupacional Nacional Norteamérica, este producto es considerado como producto no peligroso. Efectos retardados: este producto es considerado como producto no peligroso.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilización de elementos de protección personal para asistir al afectado. Utilice lentes de seguridad con protección lateral, guantes quirúrgicos, ropa limpia que cubra el cuerpo y mangas largas y protección respiratoria (mascarilla desechable).

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

Notas para un médico tratante	Sin antídoto específico.
-------------------------------	--------------------------

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Agentes de extinción adecuados: usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.
Agentes de extinción inapropiados	Agua.
Peligros específicos	Peligros específicos: se puede ocasionar toxicidad por inhalación por los gases liberados en la combustión del producto. Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: óxidos de azufre (SOx).
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.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Precauciones personales: uso de equipo de protección personal (mascarillas desechables, lentes de seguridad, ropa limpia que cubra el cuerpo y manga larga, guantes quirúrgicos). Evitar generación de polvo en suspensión y evitar el contacto con piel, ojos y vestimenta.
	Equipo de protección personal durante la preparación y aplicación: utilizar guantes impermeables, botas de goma, delantal impermeable y protector facial.
	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. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Mantener alejado al personal no autorizado. 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	No contaminar fuentes ni cursos de agua, alimentos o piensos. 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.

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

	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 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.
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. Medidas operacionales y técnicas: durante la preparación y aplicación usar overol impermeable, máscara con filtro, guantes impermeables, botas de goma y antiparras.
---	---

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

	Otras precauciones: no aplicar en contra del 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 preparación 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	Conservar el producto en una bodega con autorización sanitaria para el almacenamiento de sustancias peligrosas, de acuerdo con el DS N°43/2016 MINSAL. Almacenar en una bodega con llave, fresca, seca, ventilada y protegida de la humedad. Mantener lejos de la radiación solar directa, en su envase original, 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	No aplicar en mezclas, ni en aplicaciones consecutivas con productos de reacción alcalina o fuertemente oxidantes.
Material de envase y/o embalaje	Bidon de 18 litros de 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	Protector facial.
Protección de manos	Guantes impermeables.

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

Protección de ojos	Protector facial.
Protección de la piel y el cuerpo	Durante la preparación y aplicación usar 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	Líquido.
Forma en que se presenta	Líquido en suspensión.
Color	Beige.
Olor	Característico a compuestos azufrados.
pH	7.0 - 7.5
Punto de fusión/punto de congelación	95,3 °C (ingrediente activo).
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	444,61 °C (ingrediente activo).
Punto de inflamación	>207°C.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No corresponde.
Presión de vapor	3,95X10 ⁻⁶ mm Hg a 30,4°C (ingrediente activo).
Densidad del vapor	Sin información disponible.
Densidad relativa	1,509 g/mL a 20°C.
Solubilidad(es)	Producto es insoluble en agua. Levemente soluble en tetracloruro de carbono.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	logP (ingrediente activo): 0,23
Temperatura de autoignición	Sin información disponible.
Temperatura de descomposición	Sin información disponible.
Tasa de evaporación	Sin información disponible.
Viscosidad	400-800 cP.
Corrosividad	No corrosivo.
Propiedades explosivas	No explosivo.

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

Propiedades comburentes	No comburente.
-------------------------	----------------

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Sin información disponible.
Estabilidad química	Estable a 54°C. Estable en medios secos y ventilados, no exponer a condiciones de exceso de calor y humedad.
Reacciones peligrosas	No descritas.
Condiciones que se deben evitar	Se deben evitar las aplicaciones con viento, con lluvia y con temperaturas superiores a 30°C.
Materiales incompatibles	No mezclar con productos de marcada acción ácida o básica como así también, productos como pyrex, dimetoato, thiram, dinitros y polisulfuro de calcio.
Productos de descomposición peligrosos	SO ₂ .

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD ₅₀ y LC ₅₀)	Oral (ratas): LD ₅₀ > 3000 mg/Kg. Productos que normalmente no ofrecen peligro. (Producto formulado/OECD 423) Dermal (ratas): LD ₅₀ > 4000 mg/Kg. Poco peligroso. (Producto formulado/OECD 402). Producto poco peligroso. Inhalatoria (ratas): LC ₅₀ > 11,4 mg/L (4 h). (Producto formulado/OECD 403).
Corrosión o Irritación cutánea	No irritante. (Producto formulado/OECD 404/431/439).
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Mínimamente Irritante. (Producto formulado/OECD 405/492).
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante. (Producto formulado/OECD 406).
Mutagenicidad de células reproductoras	No mutagénico (azufre técnico).
Carcinogenicidad	No cancerígeno (azufre técnico).
Toxicidad para la reproducción	No tóxico reproductivo (azufre técnico).
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	No toxico órgano específica en exposición única (azufre técnico).
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	No toxico órgano específica en exposición repetida (azufre técnico).
Peligro de aspiración	Sin información disponible.

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

Posibles vías de exposición	Dérmica, ocular e inhalatoria.
-----------------------------	--------------------------------

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Aves (Coturnix japonica): LD50> 5620 mg/kg. Prácticamente no tóxico. Peces (Poecilia reticulata): LC50 mg/L. Prácticamente no tóxico. Daphnias (<i>Daphnia magna</i>): EC50> 736 ppm. Prácticamente no tóxico. Abejas contacto (Apis mellifera): LD50 > 100 µg/abeja. "Virtualmente no tóxico, basándose en los datos disponibles sobre el ingrediente activo y en ausencia de informes que presenten preocupación respecto de los coformulantes."
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).
Otros efectos adversos	No tiene otros efectos adversos.

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	julio 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

SECCION 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Designación oficial de transporte	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Clase o división	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Peligro secundario NU	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190	No corresponde	No corresponde	No corresponde
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. 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.
-------------------------	---

Fecha de Versión	julio 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 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.
Prohibiciones o restricciones nacionales o subnacionales	No aplica

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Se necesita entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.

Control de cambios	No aplica.
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	Listado oficial de clasificación de sustancias.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	
Fecha de revisión actual	julio 2026
Advertencias de peligro referenciadas	P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P337+ P317: Si la irritación ocular persiste: buscar ayuda médica
Fecha de creación	diciembre 2021
Fecha de próxima revisión	julio 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,

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

	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.
--	--