



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD FUNGASTOP SULFO

NCh 2245: 2015
Versión 1
Fecha de publicación: Febrero 2017

1.- Identificación del producto químico y de la empresa	
Identificación del producto químico	Fungastop Sulfo
Usos recomendados	Fungicida y bactericida.
Restricciones de uso	Manipulación solo por personas adultas capacitadas en el manejo de productos fitosanitarios.
Nombre del proveedor	Adama Chile S.A.
Dirección del proveedor	Camino Catemito 2800, Lote A2 Santa Gabriela, Calera de Tango, Sanitago, Chile.
Teléfono del proveedor	+(56 2) 2855 0048
Datos del fabricante	Quimetal Industrial S.A. Ruta 5 Sur Km 135, San Fernando, Chile.
Teléfonos Emergencia	Convenio CITUC/AFIPA: +(56 2) 2635 3800
2. Identificación de Peligros	
Clasificación según NCh382	1350. Azufre.
Distintivo según NCh2190	
Clasificación según SGA	SGA07
Etiqueta SGA	
Señal de seguridad según NCh1411/4	
Clasificación específica (clase de peligrosidad)	CUIDADO- Franja toxicológica verde.
Descripción de peligros (salud)	
Efectos agudos en humanos	
Inhalación	En caso de inhalación masiva se presenta bronquitis con expectoraciones.
Contacto con la piel	Puede provocar irritación.
Contacto con los ojos	Conjuntivitis
Ingestión	En dosis mayores a 10 g se puede presentar diarrea y síntomas debido a la formación de sulfuros, los cuales en la sangre se unen a la hemoglobina, afectando el traslado de oxígeno.
Efectos ambientales	No tóxico para abejas, peces ni aves.
Indicaciones de peligro (SGA)	H228 – Sólido inflamable. H318 – Provoca lesiones oculares graves. H332 – Nocivo en caso de inhalación.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD FUNGASTOP SULFO

NCh 2245: 2015

Versión 1

Fecha de publicación: Febrero 2017

Indicaciones de precaución (SGA)	P102 – Mantener fuera del alcance de los niños. P202 – No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. P260 – No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. P270 – No comer, beber ni fumar durante su utilización. P280 – Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P233 – Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P234 – Conservar únicamente en el recipiente original.
3. Composición/Información de los Componentes	
(1) Nombre común o genérico	Azufre.
Denominación química IUPAC	Azufre
Número CAS	7704-34-9
Rango de concentración en %	79%
(2) Nombre común o genérico	Extracto de naranja (<i>Citrus sinensis</i>).
Denominación química IUPAC	NA
Número CAS	NA
Rango de concentración en %	15% (equivalente a 0.018% de ácido cítrico)
4. Primeros Auxilios	
Inhalación	Transportar a la víctima al exterior o donde se respire aire fresco y mantener en reposo en una posición confortable para respirar. Si la respiración es irregular o la víctima no respira, aplicar respiración artificial. Llamar a un médico inmediatamente (ver sección 1).
Contacto con la piel	Sacar la ropa y zapatos contaminados. Lavar el pelo y la piel con abundante agua y jabón haciendo énfasis en los espacios interdigitales, debajo de las uñas y pliegues cutáneos. Consultar a un médico si fuera necesario (ver sección 1).
Contacto con los ojos	Lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si el afectado utiliza lentes de contacto, lavar con abundante agua por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos. Llamar a un médico inmediatamente (ver sección 1).
Ingestión	Lavar inmediatamente la boca con agua. Dar a beber abundante agua. No inducir vómito. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Llamar al médico inmediatamente (ver sección 1).
Efectos agudos previstos	Inhalación: ronquitis con espectoración, conjuntivitis, diarrea y síntomas por sulfuros
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Información no disponible.
Notas especiales para el médico	Se puede practicar lavado gástrico con suero fisiológico (15 cc/kg) en aquellos pacientes que han ingerido la sustancia en un tiempo inferior a una hora. Se recomienda administrar carbón activado

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD FUNGASTOP SULFO

NCh 2245: 2015

Versión 1

Fecha de publicación: Febrero 2017

	como absorbente en dosis de 25 a 100 gramos en adultos y 1 gramo por kilo en niños, acompañado de 10 a 15 cc de lactulosa.
5. Medidas contra incendio	
Agentes de extinción apropiados	Espuma regular, polvo químico seco, arena, tierra, y dióxido de carbono, en caso de incendios en interiores.
Agentes de extinción inapropiados	Chorro directo de agua.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	SO ₂ , COx.
Peligros específicos asociados	Producto inflamable. Vapores ácidos e irritantes.
Métodos específicos de extinción	Permanecer siempre en la dirección del viento. Mantenerse a una distancia prudente del fuego. No exponerse al humo. Si no se cuenta con el equipo de protección adecuado luchar contra el fuego desde una distancia prudente. Enfríe los recipientes inflamados hasta después de haberse extinguido el fuego, ya que si no se disipa el calor completamente, puede reinflamarse.
Precauciones para el personal de emergencia y/o bomberos	Durante el incendio usar equipo de respiración autónomo. No respirar el humo.
Información adicional	No hay información disponible.
6. Medidas contra derrame accidental	
Precauciones personales	Evitar todas las fuentes de ignición. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Permanecer a favor del viento. Usar equipo de protección.
Equipo de protección	Usar equipo de protección personal recomendado (ver sección 8).
Procedimientos de emergencia	Delimitar el área del derrame, evacuar al personal no autorizado. Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin ningún riesgo.
Precauciones medioambientales	Evitar la contaminación de cursos de agua o alcantarillado.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo evidente o bien trasladar el contenedor con fuga a otro contenedor limpio y rotulado adecuadamente. Recolectar el material por medios mecánicos usando utensilios y herramientas que no produzcan chispas y disponer en un contenedor hermético para su recuperación (ver sección 13).
Métodos y materiales de limpieza	Lavar la zona del derrame con abundante agua.
Recuperación	Recolectar el material por medios mecánicos usando utensilios y herramientas que no produzcan chispas y disponer en un contenedor hermético para su recuperación
Neutralización	No requiere.
Disposición final	Disponer como producto químico peligroso (ver sección 13).
Medidas adicionales de prevención de desastres	Evitar que el derrame acceda a cursos de agua o alcantarillado.
7. Manipulación y almacenamiento	
Manipulación	

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD FUNGASTOP SULFO

NCh 2245: 2015

Versión 1

Fecha de publicación: Febrero 2017

Precauciones para la manipulación segura	Evitar fuentes de ignición. El azufre en polvo se adhiere a piel, ropa y cabello, con riesgo de inflamación en caso de contacto con fuentes de ignición. Evitar contacto del producto con piel y ojos. Evitar la inhalación del producto. No aplicar con viento y no trabajar en la niebla del producto asperjado. Usar equipo de protección adecuado. Sacarse la ropa contaminada inmediatamente y lavar la piel en forma adecuada.
Medidas operacionales y técnicas	Manipular solo por personas adultas y capacitadas en el manejo de productos fitosanitarios. Trabajar en una zona adecuadamente ventilada y con equipo de protección (ver sección 8).
Otras precauciones	Después de manipular y antes de comer, beber, fumar o aplicarse cosméticos, lavarse las manos, brazos y cara con abundante agua. Lavar la ropa de trabajo después de cada aplicación en forma separada de la ropa doméstica.
Prevención del contacto	Fuentes de ignición.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Almacenar con llave, en envase original debidamente cerrado y etiquetado.
Medidas técnicas apropiadas	Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado.
Sustancias y mezclas incompatibles	Oxidantes enérgicos, metales finamente divididos y bases fuertes.
Material de envase y/o embalaje	Mantener en envase original. En caso de envase dañado, consulte al proveedor.
Información adicional	No transportar ni almacenar junto con alimentos, productos vegetales o cualesquiera otros que estén destinados al uso o consumo humano o animal.
8. Control de exposición/protección personal	
Concentración máxima permisible (LPP, LPA y LPT)	No determinado para este producto.
Elementos de protección personal: Protección respiratoria	Durante la preparación usar equipo de protección respiratoria para polvo. Durante la aplicación usar equipo de protección homologado para fitosanitarios.
Protección de manos	Guantes de goma.
Protección de ojos	Protector facial.
Protección de piel y cuerpo	Ropa protectora impermeable, botas de goma y guantes.
Medidas de ingeniería para reducir la exposición	Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
9. Propiedades físicas y químicas	
Estado físico	Sólido.
Forma en que se presenta	Polvo coloreado.
Color	Amarillo.
Olor	Característico.
pH	NA
Punto de fusión/punto de congelamiento	Dato no disponible.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD FUNGASTOP SULFO

NCh 2245: 2015

Versión 1

Fecha de publicación: Febrero 2017

Punto ebullición, punto inicial de ebullición y rango	Dato no disponible.
Punto de inflamación	Azufre: 160°C
Límites de explosividad	Dato no disponible.
Presión de vapor	Dato no disponible.
Densidad relativa del vapor (aire=1)	Dato no disponible.
Densidad relativa (agua=1)	Dato no disponible.
Densidad	Dato no disponible.
Solubilidad en agua	Dispersable en agua.
Solubilidad en otros solventes	Dato no disponible.
Coefficiente partición n-octanol/agua	Dato no disponible.
Temperatura de autoignición	Azufre: 232°C
Temperatura de descomposición	Dato no disponible.
Umbral de olor	Dato no disponible.
Tasa de evaporación	NA
Viscosidad	NA
10. Estabilidad y reactividad	
Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
Reacciones peligrosas	Oxidantes enérgicos, metales finamente divididos y bases fuertes.
Condiciones que se deben evitar	Calor, llamas y chispas.
Materiales incompatibles	No hay información disponible.
Productos de descomposición Peligrosos	SO ₂
11. Información toxicológica	
Toxicidad aguda	
LD 50 oral	>2000 mg/kg
LD 50 dermal	>2000 mg/kg
LC 50 inhalación	>1,33 mg/kg
Irritación/corrosión cutánea:	Producto grado técnico: levemente irritante a la piel de conejos.
Irritación ocular	Producto grado técnico: Altamente irritante a la piel de conejos.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizaste dermal.
Mutagenicidad	Producto grado técnico: No mutagénico.
Carcinogenicidad	Producto grado técnico: No carcinogénico.
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única	Información no disponible.
Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas	Información no disponible.
Toxicidad reproductiva	Producto grado técnico: No tóxico.
12. Información ecológica	
Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	
Peces CL50 96h	No tóxico para peces.
Crustáceos CE50 48h	Azufre: 665 mg/l (Daphnia spp).
Algas EC50 72h	> 232 mg/l
Persistencia y degradabilidad	Baja presencia y alta degradabilidad.
Potencial de bioacumulación	Bajo.
Movilidad en el suelo	Alta movilidad.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD FUNGASTOP SULFO

NCh 2245: 2015

Versión 1

Fecha de publicación: Febrero 2017

Otros efectos adversos	Información no disponible.
13. Información sobre la disposición final	
Residuos	Eliminar como producto químico peligroso. No contaminar cursos de agua con la limpieza del equipo o por el depósito de restos de producto.
Envase y embalaje contaminados	Aproveche el contenido completo del envase, cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada, inutilice los envases vacíos, perfórelos. Prohibido el entierro de envases en áreas inadecuadas. Seguir las normas locales.
Otro material contaminado	Lavar la ropa después de cada jornada de trabajo. Lavar la ropa de trabajo separada de la ropa doméstica.
14. Información sobre transporte	
Terrestre	
Número NU	1350
Designación oficial de transporte	Azufre
Clasificación de peligro primario NU	4,1
Clasificación de peligro secundario NU	-
Grupo embalaje	III
Peligros ambientales	-
Precauciones especiales	GRE 133
Marítimo (IMO/IMDG):	
Número UN	1350
Designación oficial de transporte	Azufre
Clasificación de peligro primario NU	4,1
Clasificación de peligro secundario NU	-
Grupo embalaje	III
Peligros ambientales	-
Precauciones especiales	GRE 133
Aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR):	
Número UN	1350
Designación oficial de transporte	Azufre
Clasificación de peligro primario NU	4,1
Clasificación de peligro secundario NU	-
Grupo embalaje	III
Peligros ambientales	-
Precauciones especiales	GRE 133
15. Información reglamentaria	
Autorización SAG	2637
Norma nacional aplicable	NCh2245/2015 NCh2190/2003 NCh1411-4/2000 Res. 3670/1999 SAG DS. 594/2000 Minsal
Regulación internacional aplicable	IMGD: Transporte marítimo.

ADAMA

adama.com/chile



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD FUNGASTOP SULFO

NCh 2245: 2015

Versión 1

Fecha de publicación: Febrero 2017

	IATA: Transporte aéreo. GRE 2012: Respuesta a emergencias.
16. Otras informaciones	
Control de cambios	Versión 1: Febrero 2017 NCH2245/2015
Abreviaturas y acrónimos	CAS: Chemical Abstract Services. GRE: Guía de Respuesta en caso de Emergencias. IATA: International Air Transport Association. IMGD: International Maritime Dangerous Goods. IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry. LPP: Límite Permisible Ponderado. LPA: Límite Permisible Absoluto. LPT: Límite Permisible Temporal. NU: Naciones Unidas. SAG: Servicio Agrícola y Ganadero, Chile. LC50: Concentración letal para el 50% de una población de pruebas. LD50: Dosis letal para el 50% de una población de pruebas.
Referencias	Hoja de datos de seguridad internacional y estudios internos de la empresa.
La información suministrada en esta ficha de datos de seguridad es correcta según los conocimientos, datos y opiniones de que disponemos al día de esta publicación. La información suministrada está diseñada sólo como guía de manipulación, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación seguros y no debe considerarse como una garantía o especificación de calidad. La información solo hace referencia al material específico designado y puede no ser válida para dicho material cuando se usa en combinación con cualquier otro material o proceso, a menos que el texto lo especifique.	

ADAMA

adama.com/chile