

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

AZUFRAC F 600

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

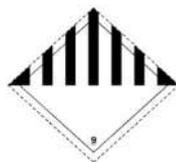
- Nombre sustancia química:	Azufre
- Uso recomendado:	Fungicida
- Proveedor/ Fabricante/Comercializador:	ANASAC CHILE
- Dirección:	Almirante Pastene 300- Providencia
- Teléfono:	(56-2) 2 470 6900
- Dirección electrónica:	www.anasac.cl
- Teléfono de Emergencia:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Razón social del Distribuidor:	HORTUS S.A.
- Dirección del Proveedor:	Calle Sucre 270 Ate, Lima. Perú
- Teléfono:	748-2717
- E-mail:	asistenciatecnica@hortus.com.pe
- Fono de emergencia:	328 -7398 CICOTOX LIMA

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Clasificación según NCh 382: NU 3082, Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.

- Distintivo según NCh 2190:

9 Misceláneas



- Clasificación según GHS rev 6: ACUATICO

CATEGORIA TOXICOLOGICA 5, CATEGORIA PELIGRO

AGUDO 1



- Etiqueta GHS:

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

AZUFRAC F 600

- Indicaciones de peligro:

H303 + H313 + H333 : Puede ser dañino si se ingiere, esta en contacto con la piel o se inhala.

H320 : Causa irritación ocular.

H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

- Consejos de prudencia:

P101 : Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.

P102 : Mantener alejado del alcance de los niños.

P103 : Leer la etiqueta antes de utilizar.

P264 : Lavar rostro y manos completamente despues del manejo.

P273 : Evitar liberar al medio ambiente.

P304 + P312 : Si es inhalado, llamar al centro de emergencia si el afectado se siente mal.

P305 + P351 + P338 : Si cae en los ojos, enjuague con agua por varios minutos. Remueva los lentes de contacto, si estan presentes y es sencillo. Continúe enjuagando.

P391 : Recoger el derrame.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



- Res. Exenta SAG N°2195

- Peligro específico:

Clase IV, Normalmente no ofrece Peligroso
No presenta.

3.- INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

- Componentes Principales de la Mezcla:

Azufre

- Componentes que contribuyen al riesgo:

NC

- Nombre químico (IUPAC):

Azufre

- Fórmula química:

Sx

- N° CAS:

7704-34-9

- Concentración (%):

60 % p/v

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

AZUFRAC F 600

4.-EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:

- Inhalación: Trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo y abrigarlo.
- Contacto con la piel: Retirar la ropa contaminada y lavar la zona afectada con agua fría y jabón.
Si el producto ingresó a los ojos, retirar lentes de contactos si procede,
- Contacto con los ojos: lavar los ojos con agua fría por al menos 15 minutos.
Si el producto ingresó a los ojos, retirar lentes de contactos si procede, Dar a beber agua solo si el afectado esta consciente. No
- Ingestión: inducir vómito.
- Efectos locales o sistémicos: En todos los casos, trasladar de inmediato a un centro asistencial
Diarrea, fatiga y cefalea
- Notas para el médico tratante: Aplicar tratamiento sintomático.
- Antídoto: No se conoce antídoto específico.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

AZUFRAC F 600

5.- MEDIDAS PARA EL COMBATE DEL FUEGO

a.- Riesgos específicos a tomar en cuenta en las medidas para el control del fuego:

- Agentes de extinción:

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

- Contraindicaciones:

Presencia de personas sin equipo de protección personal adecuada.

b.- Procedimientos especiales para combatir el fuego: Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal.

c.- c.- Equipo de protección personal para el combate del fuego:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

d.- Productos peligrosos que se liberan de la combustión:

Óxidos de azufre.

6.- MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

-6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar el polvo.

-6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada.

-6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües. Recoger mecánicamente.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Recoger mecánicamente. Control del polvo.

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.

-6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección

8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sec

AZUFRAC F 600

7.-MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1.- Manipulación

a.- Recomendaciones técnicas:

- Exposición de los trabajadores :

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- Prevención del fuego :

El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de

explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

- Explosión :

Producto no explosivo.

b.- Precauciones para manipulación:

- Ventilación general y local :

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594

- Medidas para prevenir la generación de aerosol y polvo :

Mantener ventilación adecuada, en caso de barrer el piso hacerlo usando un inerte humedecido, y mantener el residuo en tambores

claramente identificados.

c.- Manipulación segura específica:

- Materiales o sustancias incompatibles para el contacto del producto :

Todas aquellas inflamables o reactivas al agua. Sustancias de pH extremos.

7.2.-

Almacenamiento a.-

Aspectos técnicos:

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

b.- Condiciones de almacenamiento:

- Recomendados :

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso.

- No recomendados :

No se recomienda almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en

contacto directo con hombres y

animales. c.- Embalajes

- Recomendados :

Envases sellados, con etiqueta visible.

- No recomendados :

Aquellos que presenten fisuras o fugas, con etiquetas en mal estado

o sin ellas.

AZUFRAC F 600

8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1.- Control de exposición

a.- Medidas para reducir la exposición:

Utilizar los elementos de protección personal recomendados

b.- Parámetros para el control:

- Límite permisible ponderado (LPP): No determinados.
- Límite permisible absoluto (LPA): No determinados.
- Límite permisible temporal (LPT): No determinados.
- Umbral odorífico: Olor fuerte a descomposición
- Estándares biológicos: Azufre y sulfatos
- Procedimiento de monitoreo: Niveles de azufres y sulfatos en

contenido gástrico

c.- Equipos de protección personal recomendado para:

- Protección respiratoria: Máscara con filtro del tipo respirador purificador de aire con filtro tipo

- Protección de las manos:

NIOSH N95 o N100 más cartucho OV.

Guantes de neopreno, latex.

- Protección de los ojos:

Antiparras.

- Protección de la piel y el cuerpo:

Traje completo de Tyvek con capucha.

- Otros equipos de protección:

Botas de goma sin forro interior.

d.- Medidas de higiene:

No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lávese completamente después de manipular este producto.

8.2.- Control de exposición

a.- Productos en grandes cantidades:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)

b.- Productos de concentración elevada: aplicables al

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad

producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)

c.- Exposición a temperaturas:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto no es inflamable, no es corrosivo ni explosivo.

d.- Exposición a presiones: temperatura y

El producto es estable en condiciones normales de

presión. Este producto no es inflamable, no es corrosivo ni explosivo.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

AZUFRE F 600 (Azufre 60 SC)

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

a.- Físicas:

- Estado físico:	Líquido
- Apariencia y olor:	Amarillo
- Concentración:	60 % p/v
- pH:	6,0 - 8,0
- Punto de inflamación:	No inflamable
- Límite de inflamabilidad (LEL-UEL):	No corresponde.
- Temperatura de auto ignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- Presión de vapor:	No disponible.
- Densidad de vapor:	No corresponde.
- Densidad a 20°C:	1,34 g/mL

b.- Químicas

- Solubilidad en agua:	Se suspende en agua
- Corrosividad:	No corrosivo
- Índice de volatilidad:	No volátil
- Radioactividad:	No radioactivo.
- Velocidad de propagación de la llama:	No corresponde.
- Viscosidad:	No corresponde.
- Calor de combustión:	No disponible.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

AZUFRE F 600 (Azufre 60 SC)

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- Estabilidad: Estable durante dos años.
- Condiciones de almacenaje: Almacenar en lugar fresco y seco.
- Recomendados: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso. En envase cerrado, con su etiqueta visible.
- No recomendados: No recomendado almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.
- Incompatibilidad (materiales que se deben evitar): Todas aquellas inflamables o reactivas al agua. Sustancias de pH extremos
- Productos peligrosos de la descomposición: No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.
- Productos peligrosos de la combustión: Óxidos de azufre.
- Polimerización peligrosa: No corresponde.
- Manejo adecuado o inadecuado: Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa. El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal indicados. Prohibición absoluta de ingreso a personas no autorizadas.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- Toxicidad Aguda Oral: DL 50 ratas > 8300 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal: DL 50 ratas > 3300 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria: CL 50 ratas 9,05 mg/L
- Irritación Dermal: No irritante
- Irritación Ocular: Leve irritante
- Sensibilizaciones alérgicas: No sensibilizante
- Toxicidad crónica: No disponible
- Efectos locales o sistémicos: Náuseas, debilidad, depresión del sistema nervioso central.
- Efecto a corto plazo: Fatiga, cefalea

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

AZUFRE F 600 (Azufre 60 SC)

- Efectos carcinogénicos: No carcinogénicos.
- Efectos mutagénicos: No mutagénicos.
- Toxicidad para la reproducción: No teratogénico.
- Toxicidad específica – exposición única: No disponible
- Toxicidad específica – exposiciones repetidas: No disponible
- Peligro de inhalación: Leve irritación de las vías respiratorias

12.- Información ecológica

- Inestabilidad: Estable a distintos pH
- Persistencia / degradabilidad: Se degrada rápidamente en suelo y agua por vía microbiana.
No
- Bio-acumulación: Bajo potencial.
- Comportamiento sobre el medio ambiente: Levemente móvil
- Posible impacto sobre el ambiente: Bajo potencial de producir efectos dañinos al medio ambiente, pues se trata de un mineral presente en la naturaleza y en los suelos.
- Ecotoxicidad (aguda):
 - Aves: 3333 mg/Kg DL50 (calculo)
 - Algas: 0,11 mg/L EC50 (calculo)
 - Daphnias: 0,11 mg/L LD50 (calculo)
 - Lombrices: 3333 mg/kg LD50 (calculo)
 - Peces: 0,11 mg/L CL50 (calculo)
 - Abejas: 167 ug/abeja DL50 (calculo)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

AZUFRE F 600 (Azufre 60 SC)

13.- CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

- Método recomendado para disponer el producto, sus residuos, desechos en forma segura de acuerdo a la legislación vigente: Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción:

99.9%

- Eliminación de desechos:

Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de

- Método recomendado para eliminación de envases o embalajes contaminados, de acuerdo a la legislación vigente:

Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina destino final.

14.- INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para transporte seguro de sustancias peligrosas.

Vía terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)	Clase	Pack. Group	N° ONU
Nombre Adecuado de Embarque	9	III	3082
	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.		
Vía marítimo (IMDG)	Clase	Pack. Group	N° ONU
Nombre Adecuado de Embarque	9	III	3082
	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.		
Vía aérea (ICAO/IATA)	Clase	Pack. Group	N° ONU
Nombre Adecuado de Embarque	9	III	3082
	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.		

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Normas internacionales aplicables:

RID, IATA, IMDG.

- Normas nacionales aplicables:

NCh 2245

16.- OTRAS INFORMACIONES

- Control de cambios:

Actualización a NCh 2245 año 2015

- Abreviaturas y acrónimos:

DL50: Dosis letal 50.

CL50: Concentración letal 50.

NOEC: Concentración sin efecto observado.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

AZUFRE F 600 (Azufre 60 SC)

- Referencias:
Ganadero

Estudios de la empresa presentados al Servicio Agrícola y

(SAG) para la obtención del registro.

Pesticide Properties database,

Sulphur, web.

- Vigencia

1 año a partir de la fecha de actualización