

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación del producto químico y de la empresa.

| | |
|--|--|
| - Identificación del producto químico: | Azufre 80 WP |
| - Usos recomendados: | Fungicida |
| - Restricciones de uso: | Utilizar de acuerdo a las recomendaciones señaladas en la etiqueta del producto. |
| - N° ISP: | P-97/14 |
| - Nombre de Proveedor: | ANASAC AMBIENTAL S.A. |
| - Dirección del Proveedor: | Camino Noviciado Norte, Lote 73-B, Lampa. |
| - Número de teléfono del proveedor: | (56-2) 2 470 6900 |
| - Número de teléfono de emergencia en Chile: | (56-2) 2 470 6900 |
| - Número de teléfono de información toxicológica en Chile: | (56-2) 2 777 1994 Corporación RITA |
| - Información del fabricante: | ANASAC AMBIENTAL S.A. |
| - Dirección electrónica del proveedor: | www.anasac.cl |

2.- Identificación de los peligros.

| | |
|--------------------------------|--|
| - Clasificación según NCh 382: | UN 2588, Plaguicida tóxico, sólido, n.e.p. |
| - Distintivo según NCh 2190: | 6.1 TOXICO |



| | |
|----------------------------------|--|
| - Clasificación según GHS rev 6: | TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 5, PELIGRO ACUATICO AGUDO CATEGORIA 1. |
|----------------------------------|--|



| | |
|----------------------------|--|
| - Etiqueta GHS: | H303 + H313 + H333: Puede ser nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala. |
| - Indicaciones de peligro: | H400 : Muy tóxico para peces y 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. P210: Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar. P235: Mantener en lugar fresco. P273 : Evitar liberar al medio ambiente. P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. |
|--------------------------|---|

AZUFRE FUNGICIDA

P312: Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.

P391: Recoger el derrame.

P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

P501: Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



- Clasificación específica (Res. Exenta SAG N°2195):

Clase III, Productos ligeramente peligroso.

- Distintivo específico:

Banda color azul.

- Peligros:

Puede ser nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala. Muy tóxico para peces y organismos acuáticos.

- Peligros específicos:

No presenta.

- Otros peligros:

No presenta.

3.- Composición/información de los componentes.

- Componentes principales de la mezcla:

Azufre

- Concentración (%):

Azufre 80% p/p

- Componente de la mezcla:

| | Componente 1 |
|----------------------------------|--------------|
| Denominación química sistemática | Azufre |
| Nombre común o genérico | Sx |
| Rango de concentración | 80% p/v |
| Número CAS | 7704-34-9 |

4.- Primeros auxilios.

- En caso de inhalación:

Llevar al paciente a un lugar fresco y ventilado. Si la persona no respira otorgar respiración artificial.

- En caso de contacto con la piel:

Retirar ropa y zapatos y lavar antes de volver a usar. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos.

- En caso de contacto con los ojos:

Lavar los ojos con agua potable o limpia, como mínimo por 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos. En 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 de utilizarse nuevamente.

- En caso de ingestión:

NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Llevar inmediatamente al centro asistencial.

AZUFRE FUNGICIDA

- **Efectos agudos previstos:** Leve irritante dermal, ocular y de las vías respiratorias.
- **Efectos retardados previstos:** No descritos.
- **Sistemas/efectos más importantes:** No disponible.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Utilizar guantes.
- **Notas especiales para el médico tratante:** Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

5.- Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:

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

Agentes de extinción inapropiados:

No aplica.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:

Óxidos de azufre.

Peligros específicos asociados:

No existe peligro específico asociado.

Métodos específicos de extinción:

Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:

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.

6.- Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

- Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

- Equipo de protección:

Utilizar equipo detallado en el punto 8.

- Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.

- Precauciones medioambientales:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:

Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, o arena o tierra en seco. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados para su disposición final. Trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

AZUFRE FUNGICIDA

Métodos y materiales de limpieza:

- **Recuperación:**
La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.
- **Neutralización:**
Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.
- **Disposición final:**
Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 43. Minsal.

7.-Manipulación y almacenamiento

Manipulación

- **Precauciones para la manipulación segura:**
El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.
- **Medidas operacionales y técnicas:**
Lavar la ropa después de la manipulación.
- **Precauciones:**
No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, el uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.
- **Ventilación local/general:** Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594
- **Prevención del contacto:** Utilizar ropa protectora.

Almacenamiento

- **Condiciones para el almacenamiento seguro:**
Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.
- **Medidas técnicas:**
En depósito autorizado y envases claramente identificados.
- **Sustancias y mezclas incompatibles:**
Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.
- **Material de envase/embalaje:**
Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

8.- Controles de exposición/protección personal

Concentración permisible:

- | | |
|---|------------------|
| - Límite permisible ponderado (LPP): | No determinados. |
| - Límite permisible absoluto (LPA): | No determinados. |
| - Límite permisible temporal (LPT): | No determinados. |
| - Umbral odorífico: | No determinado. |
| - Estándares biológicos: | No determinados. |
| - Procedimiento de monitoreo: | No determinados. |

AZUFRE FUNGICIDA

Elementos de protección personal:

- **Protección respiratoria:** Máscara protectora.
- **Protección de las manos:** Guantes de neopreno, latex.
- **Protección de los ojos:** Antiparras.
- **Protección de la piel y el cuerpo:** Traje completo de Tyvek con capucha.

Medidas de ingeniería:

Controlar el personal y la protección que utilizan el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos.
Eliminación de desechos.

9.- Propiedades físicas y químicas

- **Estado físico:** Sólido
- **Forma en que se presenta:** Polvo mojable
- **Color:** Amarillo
- **Olor:** No disponible.
- **pH:** No disponible.
- **Punto de fusión/punto de congelamiento:** No disponible.
- **Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:** No disponible.
- **Límites de inflamabilidad (LEL y UEL):** No inflamable.
- **Límite de explosividad:** No explosivo.
- **Presión de vapor:** No disponible.
- **Densidad del vapor:** No corresponde.
- **Densidad:** No disponible.
- **Solubilidad (es):** No disponible.
- **Coeficiente de partición n-octanol/agua:** No disponible.
- **Temperatura de autoignición:** No disponible.
- **Temperatura de descomposición:** No disponible.
- **Umbral de olor:** No evidente.
- **Tasa de evaporación:** No disponible.
- **Inflamabilidad:** No inflamable
- **Viscosidad:** No disponible.

10.- Estabilidad y reactividad

- **Estabilidad química:** Estable durante dos años.
- **Reacciones peligrosas:** No corresponde.
- **Condiciones que se deben evitar:** Sustancias reactivas o altamente inestables.
- **Materiales incompatibles:** Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

AZUFRE FUNGICIDA

11.- Información toxicológica

| | |
|--|---|
| - Toxicidad Aguda Oral: | DL 50 ratas: >5000 mg/kg |
| - Toxicidad Aguda Dermal: | DL 50 ratas: > 2500 mg/kg |
| - Toxicidad Aguda Inhalatoria: | CL 50 ratas: > 6,79 mg/L 4 horas |
| - Irritación/Corrosión cutánea: | Ligero irritante dermal |
| - Lesiones oculares graves/irritación ocular: | Ligero irritante ocular |
| - Sensibilización respiratoria o cutánea: | No disponible |
| - Mutagenicidad de células reproductoras: | No mutagénicos. |
| - Carcinogenicidad: | No carcinogénicos. |
| - Toxicidad reproductiva: | No teratogénicos. |
| - Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única: | No disponible |
| - Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas: | No disponible |
| - Peligro de inhalación: | Irritante de las vías respiratorias. |
| - Síntomas relacionados: | Ligera irritación dermal, ocular y de las vías respiratorias. |

12.- Información ecológica

| | |
|----------------------------------|---|
| - Ecotoxicidad: | Aves: > 2500 mg/Kg DL50 Algas: No disponible. Daphnias: No disponible. Lombrices: No disponible. Peces: >0,079 mg/L 96 hr CL50 Abejas: 125 ug/abeja DL50 |
| - Persistencia y degradabilidad: | En suelos se degrada principalmente por acción microbiológica. |
| - Potencial bioacumulativo: | No se bioacumula. |
| - Movilidad en suelo: | Baja movilidad en suelos. |

13.- Información sobre disposición final

- **Residuos:**
Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%
- **Envase y embalajes contaminados:**
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 el destino final.
- **Material contaminado:**
Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

AZUFRE FUNGICIDA

14.- Información sobre el transporte

| | Modalidad de transporte | | |
|--|--|--|--|
| | TERRESTRE | MARÍTIMA | AÉREA |
| Regulaciones | RID/ADR | IMDG | IATA |
| Número NU | 2588 | 2588 | 2588 |
| Designación oficial de transporte | Plaguicida sólido, tóxico, n.e.p. | Plaguicida sólido, tóxico, n.e.p. | Plaguicida sólido, tóxico, n.e.p. |
| Clasificación de peligro primario UN | 6.1 | 6.1 | 6.1 |
| Clasificación de peligro secundario UN | - | - | - |
| Grupo de embalaje/envase | III | III | III |
| Peligros ambientales | Muy tóxico a peces y organismos acuáticos. | Muy tóxico a peces y organismos acuáticos. | Muy tóxico a peces y organismos acuáticos. |
| Precauciones especiales | Guía GRE 151 | Guía GRE 151 | Guía GRE 151 |

- Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code:

No corresponde

15.- Información reglamentaria

- Regulaciones nacionales:

D.L. 2.222 (Ley de navegación)
 D.S. 977 (Reglamento sanitario de los alimentos)
 D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)
 D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)
 D.S. 157 (Reglamento de pesticidas de uso sanitario y doméstico)
 D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)
 D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)
 D.S. 1 (Reglamento para el control de la contaminación acuática)
 CIRCULAR N° 20/2008 (Instrucciones para la aplicación del D.S. 157/2005)
 Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)
 Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)

- Regulaciones internacionales:

RID, IATA, IMDG.

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

AZUFRE FUNGICIDA

16.- Otras informaciones

- **Control de cambios:** Actualización a NCh 2245 año 2015
 - **Abreviaturas y acrónimos:**
 - DL50: Dosis letal 50.
 - CL50: Concentración letal 50.
 - EC: Concentración efectiva 50.
 - NOEC: Concentración sin efecto observado.
 - **Referencias:** Estudios de la empresa.
 - **Vigencia:** 3 años a partir de la fecha de actualización
- Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.**