

AZUFRE MONTECRISTO

REGISTRO PQUA N° 002-SENASA

/ FUNGICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**Nombre comercial** AZUFRE MONTECRISTO**Dirección / Teléfono de la empresa formuladora y titular del registro:** ARIS Industrial S.A.

Av. Industrial 491 - Lima 1 - Perú | Teléfono: 336-5428 Anexo 2545 y 2550 | vquimicos@aris.com.pe

2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE SUS COMPONENTES

Ingrediente activo	
Azufre	97.5 %
Aditivos	2.5 %
Grupo Químico	
	Inorgánico
N° CAS	
	7704-34-9
Formulación	
	Polvo seco (DP)
Formulador	
	Aris Industrial S.A.
Procedencia	
	Perú

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Precauciones: El azufre sólido elemental es virtualmente no tóxico, aunque el polvo puede causar irritación a los ojos y membranas mucosas del tracto respiratorio.

Efectos potenciales agudos en la salud:

Por inhalación	Una exposición excesiva puede causar irritación a los ojos, nariz, garganta, pulmones, tracto respiratorio. Una exposición excesiva repetida puede provocar una afección pulmonar crónica	Piel	Puede causar una suave irritación por un prolongado contacto
Ojos	Por contacto con los ojos puede causar moderada irritación	Ingestión	Si es ingerido, tiene acción laxante. En evaluación oral DL ₅₀ sobre ratas la tolerancia es mayor de 5,000 mg/Kg., y según otros estudios hasta 8,437 mg/Kg

Toxicidad Crónica:

Se reconoce como no tóxico a niveles bajos de exposición de azufre elemental. No se conocen peligros oncogénicos, teratogénicos, ó efectos sobre la reproducción asociados con el uso de azufre. Es conocido por no ser mutagénico en microorganismos.

Efectos ecológicos:

El azufre es considerado como no tóxico para los pájaros, al igual que para los peces. El azufre no es tóxico para las abejas, inclusive por ingestión directa.

Clasificación de riesgos, por las Propiedades Físicas:

El azufre es inflamable y combustible. Puede inflamarse por calor, fricción, chispas ó flamas. Punto de autoignición: 232°C. El fuego produce gases de anhídrido sulfuroso (SO₂) el cual es tóxico. La ignición espontánea del azufre es prácticamente desconocida, excepto si se encuentra en presencia de negro de humo, negro de carbón, carbón vegetal y medios de oxidación como los nitratos. 7704-34-9

AZUFRE MONTECRISTO

REGISTRO PQUA N° 002-SENASA

/ FUNGICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

4. PRIMEROS AUXILIOS

- **En caso de Inhalación:**
Llevar a la persona hacia un lugar bien ventilado.
- **En caso de irritación dérmica:**
Lavar con agua y jabón hasta que no quede olor sulfuroso. De producirse irritación ocular, lavar con agua al menos 15 minutos. Si persiste la irritación, acudir al médico.
- **En caso de ingestión:**
Dar agua e inducir al vómito, a menos que la persona esté inconsciente. Obtener asistencia médica de inmediato. Si se ha ingerido cantidades pequeñas, enjuagarse la boca hasta que no se sienta el sabor. Rocíar agua en forma de ducha (spray) para no levantar las partículas más finas.

En caso de EMERGENCIA llame a: SAMU: 106 | Aris Industrial S. A: (01) 336-5428

5. EXTINCIÓN DE INCENDIOS

- **Medios de Extinción:**
Nunca dirigir un chorro fuerte de agua a la masa de azufre, ya que las partículas finas se inflaman más fácilmente. Permanecer siempre en la dirección del viento. Se puede combatir el fuego usando espuma regular, polvo químico seco, arena, tierra, y dióxido de carbono, en caso de incendios en interiores. Enfríe los recipientes inflamados hasta después de haberse extinguido el fuego, ya que, si no se disipa el calor completamente, puede reinflamarse.

6. DERRAMES ACCIDENTALES

- **Medidas de emergencia a tomar si hay derrames del material:**
Evitar que el producto contamine cauces de agua naturales o artificiales. No tocar ni caminar sobre el material derramado.
Eliminar toda fuente de ignición.
- **Equipo de protección personal para enfrentar la emergencia:**
Usar vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, anteojos y mascarilla.
- **Precauciones a seguir para evitar daños al ambiente:**
Evitar esparcir el producto al viento.
Métodos de limpieza: La aspiración o el barrido son los mejores métodos de limpieza, por lo que se recomienda no esparcir el producto.
- **Métodos de eliminación de desechos:**
Si se trata de pequeñas cantidades puede ser agregado a terrenos que tienen déficit de azufre, por lo que se recomienda verificar los suelos previamente. Se puede utilizar vertederos debidamente autorizados o bien contáctese con su proveedor.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE

- **Estabilidad y Reactividad:**
Es un producto estable. Pasa la Prueba CIPAC MT 46.
- **Se deben evitar las siguientes condiciones:**
 - **Materiales incompatibles:** Oxidantes fuertes. Almacenar a distancia del nitrato de amonio. No mezclar el azufre con otros materiales que puedan sensibilizarlo como carbón.

8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas para reducir la posibilidad de exposición	Utilizar guantes gruesos de tela o plásticos, vestimenta apropiada, mascarilla para evitar la inhalación de polvo y lentes o gafas protectores	Límites permisibles ponderados (LPP) y Absoluto (LPA)	Sin Información
Parámetros de Control	No aplicable	Protección respiratoria	Mascarilla o máscara full face, careta protectora

AZUFRE MONTECRISTO

REGISTRO PQUA N° 002-SENASA

/ FUNGICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Polvo	Velocidad de propagación de la llama	No aplicable
Formulación	Polvo seco	Presión de vapor a 20°C	No aplicable
Color	amarillo intenso	Solubilidad en agua	Insoluble
Densidad Aparente del Formulado	645 g/L (valor típico)	Olor	Sulfuroso, penetrante. No tóxico a la concentración usual del producto. Mantener en lugar bien ventilado
Rango de Fusión de la materia activa	110 - 120°C	Solubilidad en agua y otros	Producto es parcialmente soluble en agua (Algunos aditivos), mientras que su ingrediente activo es soluble en tetracloruro de carbono y disulfuro de carbono
Temperatura de descomposición	190°C	Propiedades explosivas	El ingrediente activo en forma polvo finamente dividido puede presentar propiedades explosivas
Temperatura de autoignición	190°C		

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD QUÍMICA

- **Inestabilidad:**
Producto estable en el tiempo, pudiendo transformarse en sus posibles anhídridos o ácidos correspondientes, según el pH del medio.
- **Persistencia / Degradabilidad:**
Producto estable, no se degrada.
- **Bio-acumulación:**
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.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda	Oral > 5000 mg/kg Dérmica > 5000 mg/Kg	Toxicidad crónica o de largo plazo	Sin Información
Inhalatoria	Exposiciones prolongadas a inhalación concentrada de polvos de azufre pueden causar catarro nasal con irritación de las mucosas	Efectos locales	Sin información
Sensibilización	El azufre sensibiliza la piel y puede causar alguna irritación de los ojos	Sensibilización alérgica	Sin Información
Oral acumulativa	Acción laxante DL ₅₀ 5000 mg/kg oral (Producto comercial), dermal se considera no tóxico		

AZUFRE MONTECRISTO

REGISTRO PQUA N° 002-SENASA

/ FUNGICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

12. INFORMACIÓN RELACIONADA AL MEDIO AMBIENTE

Inestabilidad	Producto estable en el tiempo, pudiendo transformarse en sus posibles anhídridos o ácidos correspondientes, según el pH del medio	Bioacumulación	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
Persistencia / Degradabilidad	Producto estable, no se degrada	Efectos sobre el ambiente	El azufre es un producto natural del ambiente por lo cual no debería causar daños al ambiente

13. CONSIDERACIONES PARA SU DISPOSICIÓN

- **Método de eliminación del producto en los residuos:**
En algún vertedero autorizado. Para mayor información contáctese con su proveedor.
- **Eliminación de envases / embalajes contaminados:**
En algún vertedero autorizado. Para mayor información contáctese con su proveedor.

14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE



N° ONU	3178, Sólido inflamable inorgánico.
Clase	4.1
Grupo de embalaje	III

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normas vigentes:

Normas Internacionales aplicables: Food and Agricultural Organization Regulations

Normas nacionales aplicables:

Marca en etiqueta: Precaución.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos consignados en esta hoja informativa fueron obtenidos de fuente confiable, como las Normas Internacionales para productos químicos, sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto a su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son de profesionales capacitados. La información que se entrega en él, es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de sus productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Es obligación del usuario trabajar en condiciones de uso seguro del producto, en base a la presente información.

Fecha de emisión: 16/02/2024
Versión: 01