

**PANTERA PROCESADO**

REGISTRO PQUA N° 024-SENASA

/ FUNGICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**Nombre comercial** PANTERA PROCESADO**Dirección / Teléfono de la empresa distribuidora 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

<b>Ingrediente activo</b>	
Azufre	93%
Aditivos	7%
<b>Grupo Químico</b>	
Inorgánico	
<b>N° CAS</b>	
7704-34-9	
<b>Formulación</b>	
Polvo seco (DP)	
<b>Formulador</b>	
Aris Industrial S.A.	
<b>Procedencia</b>	
Perú	

**Forma cristalina de la materia activa:** Azufre alfa, rómbico de cristales octaédricos estables a temperatura ambiente. Cambia a la forma beta (monoclínico) a partir de 94.5°C.

## 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 sobre la salud:**

<b>Inhalación</b>	Una exposición excesiva puede causar irritación a los ojos, nariz, garganta, pulmones, tracto respiratorio. Una exposición excesiva repetida puede provocar una afección pulmonar crónica	<b>Toxicidad Crónica</b>	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
<b>Piel</b>	Puede causar una suave irritación por un prolongado contacto	<b>Ingestión</b>	Si es ingerido, puede causar vómitos, diarreas, dolores estomacales, entre otros
<b>Ojos</b>	Por contacto con los ojos puede causar moderada irritación		

**Clasificación de riesgos, por las Propiedades Físicas:**

El azufre es inflamable y combustible. Puede inflamarse por calor, fricción, chispas ó flamas. Punto de autoignición: 248 a 266 °C El fuego produce gases de anhídrido sulfuroso (SO<sub>2</sub>) 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

**PANTERA PROCESADO**

REGISTRO PQUA N° 024-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. Rociar 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

**Notas para el médico tratante:** No posee antídoto. Realizar tratamiento de acuerdo a sintomatología.

**5. EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

- **Propiedades explosivas:**  
El ingrediente activo en forma polvo finamente dividido puede presentar propiedades explosivas.
- **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.
- **Agentes de extinción:**  
Usar espuma, anhídrido carbónico, entre otros, evitar el uso del agua, ya que el producto formulado, forma una mezcla que dispersa rápidamente en esta.
- **Procedimientos especiales para combatir el fuego:**  
Evitar la entrada de personas en forma innecesaria al lugar de la emergencia.
- **equipos de protección personal para el combate del fuego:**  
Utilizar un equipo autónomo de respiración y ropa de protección adecuada a la emergencia.

**6. DERRAMES ACCIDENTALES**

- **Protección personal:**
- **Medidas de emergencia a tomar si hay derrames del material:**  
Evitar que el producto contamine cauces de agua naturales o artificiales.
- **Equipo de Protección Personal para atacar la emergencia:**  
Usar equipo de protección personal adecuado que cubra el cuerpo, así como también guantes, anteojos y mascarilla.
- **Precauciones a seguir para evitar daños al ambiente:**  
Evitar esparcir el producto al aire.
- **Métodos de limpieza:**  
Aspiración o barrer son los mejores métodos de limpieza, por lo que se recomienda no esparcir producto en polvo en el aire.
- **Métodos de eliminación de desechos:**  
Por tratarse de pequeñas cantidades estas pueden ser agregadas en terrenos que tengan déficit de azufre, por lo que se recomienda chequear los suelos previamente. Se puede utilizar vertederos debidamente autorizados o bien contáctese con su proveedor.

## PANTERA PROCESADO

REGISTRO PQUA N° 024-SENASA

/ FUNGICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

### 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

<b>Medidas para reducir la posibilidad de exposición</b>	Utilizar guantes, vestimenta apropiada, mascarilla para evitar la inhalación de polvo y lentes o gafas protectores
<b>Protección respiratoria</b>	Mascarilla o máscara full face o máscaras con filtros de respiración
<b>Guantes de protección</b>	Guantes gruesos de tela o plásticos

<b>Protección de la vista</b>	Gafas, lentes
<b>Otros equipos de Protección</b>	Máscara full face
<b>Ventilación</b>	Utilizar ventilación natural o forzada

### 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado físico</b>	Polvo
<b>Formulación</b>	Polvo seco
<b>Color</b>	Amarillo intenso
<b>Densidad Aparente del Formulado</b>	690 - 900 g/L
<b>Temperatura de fusión</b>	116.5 a 117 °C
<b>Temperatura de autoignición</b>	248 a 266 °C

<b>Velocidad de propagación de la llama</b>	No aplicable
<b>Presión de vapor a 20 ° C</b>	No aplicable
<b>Solubilidad en agua</b>	Insoluble
<b>Olor</b>	Sulfuroso, penetrante. No tóxico a la concentración usual del producto. Mantener en lugar bien ventilado.
<b>Solubilidad en agua y otros</b>	Producto es parcialmente soluble en agua (Algunos aditivos), mientras que su ingrediente activo es soluble en tetracloruro de carbono y disulfuro de carbono.
<b>Propiedades explosivas</b>	El ingrediente activo en forma polvo finamente dividido puede presentar propiedades explosivas.

### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD QUÍMICA

- **Inestabilidad:**  
Producto se mantiene estable si se conserva en sus respectivos envases, completamente cerrados.
- **Condiciones que deben evitarse:**  
Evitar la humedad, el calor y fuentes de ignición.

**PANTERA PROCESADO**

REGISTRO PQUA N° 024-SENASA

/ FUNGICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

- **Materiales incompatibles:**  
Elementos metálicos, clorados, nitratos y otros oxidantes.
- **Productos Peligrosos por descomposición:**  
Sulfuro de hidrógeno.
- **Productos peligrosos por combustión:**  
Anhídridos sulfurosos y sulfúricos.

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

<b>Toxicidad aguda oral</b>	DL <sub>50</sub> > 5000 mg/kg	<b>Toxicidad aguda inhalatoria</b>	DL <sub>50</sub> 9.23 mg/l de aire en 4 horas
<b>Toxicidad aguda dermal</b>	DL <sub>50</sub> > 2,000 mg/kg	<b>Toxicidad crónica</b>	En contacto con la piel puede producir dermatitis. La sustancia puede originar inflamación de la nariz y el tracto respiratorio

**12. INFORMACIÓN RELACIONADA AL MEDIO AMBIENTE**

<b>Inestabilidad</b>	Producto estable en el tiempo, pudiendo transformarse en sus posibles anhídridos o ácidos correspondientes, según el pH del medio.
<b>Persistencia/ Degradabilidad</b>	Producto estable, no se degrada
<b>Bio-acumulación</b>	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.  No contaminar las fuentes de agua, lagos, ríos, estanque y arroyos con los desechos y envases vacíos, ni con los restos de la aplicación o sobrantes del producto. Para animales domésticos manténgalos fuera de las zonas tratadas al menos durante 24 a 48 horas después de la aplicación. Peligrosos para animales domésticos, peces y abejas cuando se hace mal uso del producto, mezcla o sobrante del mismo.

**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**

<b>N° de ONU</b>	3178 Sólido inflamable inorgánico
<b>Clase</b>	4.1
<b>Grupo de embalaje</b>	III

**PANTERA PROCESADO**

REGISTRO PQUA N° 024-SENASA

/ FUNGICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

**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, 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.