



1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA.

NOMBRE DEL PRODUCTO:	Azufre Sólido, Azufre petroquímico, Azufre micronizado.
PESO MOLECULAR:	32,1 g/mol.
FÓRMULA QUÍMICA:	S.
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA:	Productos Químicos Panamericanos S.A.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA:

PLANTA GIRARDOTA: (+57 4) 444 97 77	PLANTA MUÑA: (+57 1) 747 03 77
PLANTA JAMUNDÍ: (+57 2) 695 45 71	PLANTA SEVILLANA: (+57 1) 747 03 77
PLANTA NEIVA: (+57 8) 868 67 31	PLANTA BARRANQUILLA: (+57 5) 385 97 17

Horario de atención plantas **8:00am a 5:00pm**

COLPATRIA:	01-8000-512620. Atención las 24 horas.
CISPROQUIM:	(01) 288 60 12 --- 01-8000-916012. Atención las 24 horas.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.

Sólido de color amarillo pálido de olor característico a huevo podrido, irritante y ligeramente tóxico; que en mezclas con nitratos y algunos oxidantes, forma sustancias detonantes y explosivas. El azufre contiene pequeñas cantidades de sulfuro de hidrógeno y dióxido de azufre que son irritantes y corrosivos

INHALACIÓN: El azufre es irritante para las vías respiratorias, puede ocasionar eritemas (ampollas), tos, bronquitis y con exposiciones durante largo periodos de tiempo sin la protección adecuada, puede producir asma.

INGESTIÓN: Este producto deja en la boca sensación de amargura, quemaduras leves y al reaccionar con los ácidos gástricos, puede generar molestias estomacales, dolores abdominales y diarrea.

CONTACTO CON LA PIEL: Por contacto prolongado, puede generar dermatitis, enrojecimiento y pequeños eritemas.

CONTACTO CON LOS OJOS: El contacto de las mucosas oculares con el producto, causa enrojecimiento, fuerte sensación de ardor, dolor, resequedad y visión borrosa.

3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

COMPONENTE	NÚMERO CAS	LÍMITE DE EXPOSICIÓN
S (Azufre).	7704-34-9	La literatura reporta un límite de exposición de 5 ppm.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS.

INHALACIÓN: Trasladar al afectado donde pueda respirar aire fresco, si se requiere suministrar oxígeno (solo personal calificado). Buscar atención médica.

INGESTIÓN: Enjuagar la boca con agua abundante durante 20 minutos mínimo, no suministrar ningún tipo de bebida o alimento, ni inducir el vómito. Buscar atención médica inmediata.

CONTACTO CON LA PIEL: Enjuagar la parte afectada con agua abundante hasta asegurarse la remoción del producto, no hacer uso de cremas o aceites, en caso de presentarse ardor, enrojecimiento o eritemas, buscar atención médica.

CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar los ojos con agua abundante durante 20 minutos mínimo buscando retirar el producto, lentes de contacto u otros objetos. Buscar atención médica.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

RIESGO GENERAL:	Sólido combustible, e inflamable, puede encenderse por efectos de la fricción, llamas cercanas o chispas y puede encenderse nuevamente una vez extintas las llamas.
TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN:	232 °C. Este material se descompone por altas temperaturas, formando SO ₂ con el aire, un gas altamente tóxico.
MEDIOS DE EXTINCIÓN:	Pueden usarse como medios de extinción el CO ₂ , polvo químico seco, arenas o tierras, rocío de agua o espuma regular. Para la extinción de incendios donde se vean involucrados remolques, tanques o estructuras: enfriar los contenedores con chorros de agua, hasta después de extinto el incendio, use para la extinción del mismo, agua a chorro, espuma o polvo químico seco.
MEDIDAS PARA CUERPOS DE SOCORRO:	No permanecer en el área sin el equipo de respiración autónomo de presión positiva, mantenerse alejado de la zona de fuego y solo si es posible, retirar los contenedores de producto.

6. MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES.

Para pequeños derrames secos, eliminar todas las fuentes de ignición, no fumar, no usar bengalas, no tocar el material ni caminar sobre él, aislar la zona; si es posible contener la fuga sin exponerse a ningún peligro, tapar el orificio. Recoger el producto con pala anti chispas limpia y depositarlo en un contenedor limpio y seco debidamente cubierto con su tapa, identificar dicho contenedor con el nombre del producto y mantenerlo alejado de cualquier fuente de calor, llama o chispa. **PARA ESTE PROCEDIMIENTO, USAR SIEMPRE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE SE RELACIONAN EN EL NUMERAL 8.**

Para derrames de cantidades mayores no intervenir directamente, alejarse de la zona a un lugar donde no tenga ningún tipo de contacto con el producto o su dispersión y comunicarse inmediatamente con los cuerpos de socorro de la zona, la empresa transportadora o los teléfonos de emergencias reportados en la sección 1.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

MANIPULACIÓN:	USE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL RELACIONADO EN EL NUMERAL 8. Las zonas de manipulación de este producto deben contar con extintores de CO ₂ , u otros medios de extinción de incendios; deben ser zonas frescas y secas, alejadas de fuentes de calor, llama o chispas. Durante la manipulación de este material, no deben consumirse bebidas, alimentos ni cigarrillos, deben retirarse todas las fuentes de calor y todos los materiales incompatibles, relacionados en el numeral 10 de este documento.
ALMACENAMIENTO:	El almacenamiento del azufre debe hacerse a temperatura ambiente, en zonas frescas, lejos de fuentes de calor, llama o chispas, además, debe contar con medios de extinción adecuados cercanos, duchas de emergencia y lavaojos. El azufre debe empacarse en contenedores metálicos recubiertos internamente y con polo a tierra, en sacos con linner interno, o bolsas de materiales que eviten la dispersión del polvo y la fricción. SE DEBE REALIZAR EL ALMACENAMIENTO, TENIENDO EN CUENTA LAS INCOMPATIBILIDADES EXPUESTAS EN EL NUMERAL 10.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL.

CONTROLES DE INGENIERÍA: El área de uso y almacenamiento del producto debe estar debidamente aireada, si desea ventilación mecánica, los componentes del sistema deben estar fabricados en materiales anti chispas. Esta área, debe estar totalmente alejada de cualquier fuente de calor y lejos de zonas de almacenamiento y manipulación de materiales incompatibles.

PROTECCIÓN PERSONAL. Para el manejo seguro del producto se deben utilizar los elementos de protección adecuados que incluyan overol, guantes largos hasta los codos en neopreno, nitrilo o PVC, botas de goma, gafas de seguridad con protección lateral y cuando el tiempo de exposición lo amerite mascarilla de doble cartucho con filtro para polvo.



9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

APARIENCIA: Sólido amarillo pálido.
OLOR: Característico a “Huevo Podrido”.
PESO MOLECULAR: 32,1 g/mol.
TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN: 207 °C.
PUNTO DE AUTOIGNICIÓN: 232 °C.
DENSIDAD 1,98 a 2,1 g/mL.
SOLUBILIDAD EN AGUA Insoluble.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

ESTABILIDAD: Estable a temperatura ambiente y en condiciones adecuadas de almacenamiento.

PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICIÓN: Óxidos de Azufre. reacciona violentamente con algunos hidrocarburos formando bisulfuro e hidrosulfuro de carbono, ambos gases tóxicos y explosivos

INCOMPATIBILIDADES: Fuentes de calor, líquidos inflamables, sustancias corrosivas, sustancias oxidantes, alcoholes y ácidos orgánicos, hidrocarburos, cloratos, fulminatos, acetona, ácido nítrico, clorhídrico y sulfúrico, nitratos, acetatos, sodas y soluciones alcalinas, percloratos, permanganatos, ácido fluorhídrico, y sustancias reductoras en general.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

La literatura reporta los siguientes valores de toxicidad media en ratas y conejillos:

DL50, (ORAL RATAS) (4H): No se dispone de información.
DL50, (PIEL RATAS) (4H): No se dispone de información.
LC 50 (INHALACIÓN CONEJILLOS) (96H). 100 g/m³.

Se recomienda que los límites de exposición al producto no superen 5 ppm (TLV) , además que esta exposición sea por periodos de tiempo y no en continuo.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

Este producto presenta efectos adversos sobre los organismos acuáticos, debido a la deficiencia de oxígenos que produce, al igual que en las tierras de cultivo y pastoreo.

La literatura reporta los siguiente valores de eco toxicidad:

LC 50 PECES (24 HORAS)	120 ppm /ton agua.
EC 59 CRUSTÁSEOS (24 HORAS)	70 mg/l.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO.

Eliminar de acuerdo a la disposición del estado, los restos de producto depositados en los recipientes debidamente etiquetados. Los residuos no deben verterse al alcantarillado ni en conductos de agua. **Esta operación debe llevarse a cabo de forma cuidadosa y usando todos los elementos de protección personal referenciados en el numeral 8.**

La disposición y eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales. Para los embalajes contaminados deben adoptarse las mismas medidas que para el producto contaminante.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE.

CLASE:	4.1
PICTOGRAMA:	Sólido Inflamable.
NÚMERO UN:	1350 Azufre.
GUIA EN LA GRE:	133 Sólidos inflamables.
GRUPO DE ENVASE-EMBALAJE:	III



15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

- | | |
|---|---|
| <p>1. Ley 769 de 2002 Código Nacional de Tránsito terrestre, artículo 32:</p> <p>2. Decreto 1609 de 2002:</p> <p>3. Norma Técnica Colombiana NTC 4702-4:</p> | <p>La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional cuando esta aplique, de acuerdo con las exigencias propias de su naturaleza, de manera que cumpla con las medidas de seguridad vial y la normatividad ambiental. Los contenedores deberán llevar dispositivos especiales de sujeción, según lo estipulado por el Ministerio de Transporte.</p> <p>Por el cual se reglamenta el manejo y transporte por carreteras de mercancías peligrosas.</p> <p>Embalaje y envase para transporte de mercancías peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables.</p> |
|---|---|

16. INFORMACIÓN ADICIONAL.



Frases R y S:

- R36-37-38: Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.
- S2: Manténgase fuera del alcance de los niños
- S13: Manténgase lejos de alimentos y bebidas.
- S24-25: Evítese el contacto con los ojos y la piel.
- S41: En caso de incendio y/o de explosión, no respire los vapores.

La información que se suministra en este documento se ha recopilado basándose en las mejores fuentes existentes, de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles, con nuestra experiencia como empresa productora y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, Y APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE AL PRODUCTO PURO, SIN MEZCLAS NI DILUCIONES; esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario evaluar si la información de la hoja de datos de seguridad satisface los requerimientos para una aplicación específica distinta a la adecuada.