



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
AZUFRE AGROSOLFO

Fecha última revisión: 26 de noviembre 2012

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

AZUFRE Y FERTILIZANTES PALLARES, S.A. Av. Europa Parcela 1 – 7 (Pol.Ind. Constantí) 43120 CONSTANTÍ – TARRAGONA - ESPAÑA TEL: + 34 977 524 650 FAX: + 34 977 524 651 www.afepasa.com	Nombre del Producto: AZUFRE AGROSOLFO-	
	Nombre químico: Azufre	
	Sinónimos:	Formula: S
	Nº Registro: 01-2119487295-27-XXXX	
	Nº CE (EINECS): 231-722-6	Nº CAS: 7704-34-9
Nº Anexo I (Dir. 67/548/CEE): NP		
Instituto Nacional de Toxicología: Teléfono de emergencia: 91-562 04 20		

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

FÍSICO/QUÍMICO	TOXICOLÓGICOS (SÍNTOMAS)
Material fuertemente reductor, inflamable y explosivo en contacto con chispas, llamas o sustancias oxidantes.	Inhalación: la inhalación de vapores o polvo de azufre causa inflamación de las membranas mucosas y secreciones nasales abundantes. Tos persistente, opresión pectoral y dificultades respiratorias. Puede provocar traqueo bronquitis aguda y bronconeumonía.
Los vapores y el polvo forman mezclas explosivas en contacto con sustancias oxidantes y con el aire.	Ingestión/Aspiración: Poco probable. Si es ingerido puede provocar acidosis metabólica, que ha de ser rápidamente tratada. En el intestino puede formarse sulfuro de hidrogeno (muy toxico) como resultado de la actividad de la flora intestinal.
El azufre solido es combustible	Contacto piel/ojos: El azufre puede producir irritaciones, quemaduras graves y lesiones de la piel tras un contacto prolongado. Es característica de dermatitis venata. En contacto con los ojos, el azufre provoca irritación con lagrimeo, fotofobia y conjuntivitis. Pueden aparecer opacidades, cataratas y corioretinitis focal. Irritación en el hombre: 6-8 ppm.
En la combustión desprende gases venenosos	Efectos tóxicos generales: Irritaciones en caso de contacto o inhalación.

3. COMPOSICIÓN

Composición general: Azufre			
Componentes peligrosos Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)	Rango %	Indicaciones de peligro	Consejos de prudencia
Azufre Nº CAS 7704-34-9 Nº CE (EINECS) # 231-722-6	100%	H315	P280; P302+P352; P332+P313

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

<p>Inhalación: Llevar a la persona afectada al aire libre y solicitar auxilio médico.</p> <p>Ingestión / aspiración: En personas conscientes, suministrar agua o leche e inducir el vómito. Solicitar ayuda médico, muéstrale la etiqueta o el envase.</p> <p>Contacto piel: Lavar las zonas afectadas con abundante agua durante al menos 15 min.</p> <p>Contacto ojos: Lavar con abundante agua durante 15 min. Acudir al médico.</p> <p>Medidas Generales: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible muéstrale la etiqueta).</p>



5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medidas de extinción:	Polvo químico seco, arena o agua pulverizada.
Contraindicaciones:	El azufre es un fuerte reductor, y en contacto con agentes oxidantes puede provocar explosiones
Productos de combustión:	En la combustión de azufre se producen gases ácidos como el dióxido de azufre o nieblas de azufre vapor /sulfuro de hidrógeno en defecto de oxígeno
Medidas especiales:	Evitar apagar los fuegos con chorros fuertes y directos de agua, ya que pueden dispersar el azufre y empeorar la situación.
Peligros especiales:	Cuando se funde el producto pueden generarse gases irritantes. Estos gases pueden arder en presencia de focos de calor o fuentes de ignición y provocar una inflamación del azufre fundido.
Equipos de protección:	Equipos autónomos de respiración. Trajes y guantes resistentes al calor y gafas protectoras.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales:	Evitar el contacto con el material derramado y evitar la inhalación del mismo. En caso de incendio, no acercarse al área sin medidas de protección personal. Si el vertido produjera nieblas de polvo, se recomienda usar máscara.
Precauciones medioambientales:	Evitar la entrada de material derramado en alcantarillas o drenajes.
Detoxificación y limpieza:	En caso de vertido, pulverizar agua sobre el mismo para evitar posibles inflamaciones y aspirar el producto a un contenedor cerrado siguiendo las medidas de seguridad existentes.
Protección personal:	Se recomienda utilizar gafas y guantes

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:	<p><u>Precauciones generales:</u> Evitar las llamas o chispas. Utilizar guantes y gafas de protección. Mantener lejos de materiales oxidantes. Evitar la acumulación de polvo en el aire. Utilizar sistemas de aspiración y filtración de aire para eliminar el polvo del entorno de trabajo. No fumar durante el manejo.</p> <p><u>Condiciones específicas:</u> La instalación de sistemas eléctricos seguros que no produzcan chispas es una medida de prevención muy recomendable.</p>
----------------------	---

Almacenamiento:	<p><u>Temperatura y productos de descomposición:</u> NP.</p> <p><u>Reacciones peligrosas:</u> En contacto con materiales oxidantes el azufre puede originar explosiones.</p> <p><u>Condiciones de almacenamiento:</u> Lugares frescos y ventilados. Prohibición de fumar en la zona de almacenamiento. No soldar ni realizar cualquier otra actividad que produzca chispas o llamas.</p> <p><u>Materiales incompatibles:</u> Sustancias oxidantes. Productos de carácter básico o que puedan liberar sustancias básicas (por ejemplo aminas, amoniaco, etc.)</p>
------------------------	--

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Equipos de protección personal:	
Respiratoria	Mascarilla de protección respiratoria homologada para productos pulverulentos
Ocular	Gafas de seguridad o visores. Lavaojos.
Cutánea	Guantes impermeables
Otras precauciones	Duchas y lavaojos en áreas de trabajo. No llevar lentillas.

Precauciones generales: Evitar el contacto con la piel, ojos y la inhalación.

Prácticas higiénicas en el trabajo:
Prohibición de consumir o almacenar alimentos en la zona de manejo de estos productos. Lavarse las manos con agua y jabón después de manejar el producto. Donde exista la posibilidad de inhalación con el producto deberán instalarse las medidas de protección adecuadas.



Controles de exposición:

En la combustión del azufre se puede generar dióxido de azufre y eventualmente sulfuro de hidrógeno (gases tóxicos).

TLV/TWA (SO₂) (ACGIH), VLA/ED (INSHT): 2ppm

TLV/STEL (SO₂) (ACGIH), VLA/EC (INSHT): 5ppm

TLV/TWA (SH₂) (ACGIH), VLA/ED (INSHT) : 10ppm

TLV/STEL (SH₂) (ACGIH), VLA/EC (INSHT): 15ppm

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto: Sólido en perlas. Forma cristalina monoclinica pH: NP	Color: Amarillo Olor: Sin olor
Punto de ebullición: 444 ° C	Punto de fusión/congelación: 115-123 ° C
Coef.reparto (n-octanol/agua): NP	Azufre monoclinico
Punto de inflamación/Inflamabilidad: 207 ° C	Densidad: 2.07 g/ml
Autoinflamabilidad: 232 ° C	Propiedades comburentes: NP
Propiedades explosivas: Lím.Inf.explosivo: 35 g/m ³ (S en polvo) Lím.sup.explosivo: 1400 g/m ³ (S en polvo)	Presión del vapor: NP Densidad del vapor: NP Viscosidad: NP
Tensión superficial: 60.8 dinas/cm a 120° C	Hidrosolubilidad: Insoluble
Otros datos relevantes: Riqueza de S: 99.9% Humedad % 0.3 máx	Solubilidad: Soluble en sulfuro de carbono y tolueno (Insolubles en tolueno: 0,3% max., según ASTM D-4578)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable a temperatura ambiente.	Condiciones a evitar: Chispas o llamas. Contacto con sustancias básicas
Incompatibilidades: Materias oxidantes. Productos de carácter básico o que puedan liberar sustancias básicas (por ejemplo aminas, amoniaco, etc.)	
Productos de descomposición peligrosos: SH ₂ SO ₂	
Riesgo de polimerización: NP	Condiciones a evitar: NP

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías de entrada: Principalmente por inhalación/aspiración de vapores o polvo. También por contacto y en raras ocasiones por ingestión.
Efectos agudos y crónicos: Provoca irritaciones y ulceraciones de la piel por contacto prolongado. Por inhalación provoca inflamación de las mucosas respiratorias, asma, dificultades respiratorias y en ocasiones traqueobronquitis. Ingerido en dosis superiores a 5g/kg origina acidosis metabólica e incluso la muerte, si no se soluciona rápidamente. En los ojos produce irritación, fotofobia y conjuntivitis.
Carcinogenicidad: No presenta. Sin embargo, la presencia del azufre potencia el efecto carcinogénico en piel de los PCA's y de otros agentes carcinogénicos (en piel-ratón).
Toxicidad para la reproducción: No presenta
Condiciones médicas agravadas por la exposición: Personas con insuficientes respiratorias están más expuestas al riesgo (bronquitis y asma, etc.).

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Forma y potencial contaminante:
Persistencia y degradabilidad: Liberado al medio ambiente se oxida rápidamente, bien por bacterias u otros microorganismos o espontáneamente por la presencia de oxígeno, formando compuesto orgánicos de azufre. En el agua y en el suelo existen microorganismos que mediante reacciones de oxidación y reducción permiten la asimilación de estos compuestos por parte de plantas y animales superiores, incorporándose así a la cadena trófica alimenticia.
Movilidad/bioacumulación: En general el azufre presenta un ciclo biológico y una movilidad similar a la del nitrógeno, característica de nutrientes esenciales para el desarrollo de la vida celular. No se solubiliza en agua.
Efectos sobre el medio ambiente: No clasificado. Es dañino para la vida acuática si genera trazas de sulfuro de hidrógeno. Puede producir fitotoxicidad, contaminación de suelos, agua y atmósfera, y toxicidad para el hombre y los animales en elevadas concentraciones. TLm: 10000 ppm/96hr/pez mosquito/agua corriente.



13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación de la sustancia (excedentes):

No se recomienda el uso de incineradores ya que durante la combustión se produce SO₂ tóxico para el hombre y el medio ambiente. Las opciones preferibles son las de eliminar el producto siguiendo las normativas locales/nacionales o enviar los residuos a una empresa autorizada de eliminación de residuos. El envase, es un residuo peligroso por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del sistema integrado de gestión SIGFITO.

Residuos:

Líquidos y sólidos de procesos industriales (el material contaminado de equipos de protección o contenedores y recipientes usados etc. se puede limpiar y reutilizarse.

Eliminación: En vertederos controlados

Manipulación: Se deben manipular los residuos evitando el contacto directo.

Disposiciones: Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones de la directiva 2008/98/CE relativa a gestión de residuos, u otras disposiciones comunitarias, nacionales y autonómicas en vigor.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Precauciones especiales: Transportar en contenedores debidamente cerrados. Evitar las agresiones físicas y mantener alejados de fuentes de calor y de sustancias de carácter básico.

Información complementaria:

Nombre de expedición: AZUFRE tipo Lentejas (sólido)

Número ONU: NP

Número de identificación del peligro: NP

ADR/RID: No peligroso

Disposición 242 del Capítulo 3.3 del ADR 2011:

El azufre no estará sometido a las disposiciones del ADR cuando se presente en una forma particular (per ejemplo, perlas, gránulos pastillas o lentejuelas)

IMDG: No peligroso.

Disposición especial 242 del capítulo 3.3 del presente código

IATA-DGR: Sustancia no peligrosa conforme la disposición especial A105

A105. El Azufre no está sujeto a esta Reglamentación cuando se le ha dado una forma específica, p. ej. globulillos, gránulos, pastillas, o escamas.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

Clasificación Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) - ETIQUETADO CLP

Corrosión o irritación cutáneas: Irritación Cutánea. 2

Pictogramas: GHS07

Indicaciones de Peligro: Palabra de advertencia: Atención

H315: Provoca irritación cutánea.

Consejos de Prudencia

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P332 + P313: En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.





16. OTRAS INFORMACIONES

Frases R/Indicaciones de Peligro incluidas en el documento: NP

Bases de datos consultadas:

- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.
- TSCA: Toxic Substances Control Act, US Environmental Protection Agency
- HSDB: US National Library of Medicine.
- RTECS: US Dept. of Health & Human Services

Normativa consultada:

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Reglamento (CE) no. 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP).

Reglamento (CE) no. 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

Dir. 67/548/CEE de sustancias peligrosas (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor).

Dir. 1999/45/CE de preparados peligrosos (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor).

Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos / Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.

Real Decreto 363/95: Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias Peligrosas.

Real Decreto 255/2003: Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR).

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG).

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

GLOSARIO:

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

TDL₀: Dosis Tóxica Mínima

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

TWA: Media Ponderada en el tiempo

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración

REL: Límite de Exposición Recomendada

PEL: Límite de Exposición Permitido

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

BEI: Índice de Exposición Biológica

DL₅₀: Dosis Letal Media

TLV: Valor Limite Umbral

LDL₀: Dosis Letal Mínima

CL₅₀: Concentración Letal Media

CE₅₀: Concentración Efectiva Media

CI₅₀: Concentración Inhibitoria Media

BOD: Demanda Biológica de Oxígeno

NP: No Pertinente

VLA: Valor Límite Ambiental

Cambios respecto a la revisión anterior:

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.