

Hoja de Datos de Seguridad  
Azufre

Fecha de actualización: Ene-2008.

**DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUÍMICA**

**Nombre del Fabricante:**  
 Sytrenx, S.A. de C.V.

**Distribuidor:**

**ISQUISA, S.A. de C.V.**

Calle 10 No. 917 1er. Piso Esquina Avenida 9 Bis. Colonia San José, Córdoba, Veracruz. C.P. 94560

Tel.: (52-271) 71 718 00 Fax: Ext. 216, 104 y 109.

E-mail: [isquisa@isquisa.com](mailto:isquisa@isquisa.com) WEB: [www.isquisa.com](http://www.isquisa.com)

**SECCIÓN I. DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA**

**Nombre Químico:** Azufre. **Nombre comercial:** Azufre En Laja.

**Peso molecular:** 32.064 gr./mol **Formula estructural y condensada:** S

**SECCIÓN II. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES**

Nombre del Componente	% Peso	No. ONU	No. CAS	CPT mg/m <sub>3</sub>	CCT mg/m <sup>3</sup>	P mg/m <sup>3</sup>	IPVS mg/m <sub>3</sub>	Grado de Riesgo			Especial	EPP
								S	I	R		
Azufre	99	1350	7704-34-9	N.D	N.D.	N.D.	N.D.	2	1	0		Ver sección V

**No. ONU** Número asignado por la Organización de las Naciones Unidas.

**No. CAS** Número asignado por la Chemical Abstracts Service.

**LMPE-PPT** Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado el Tiempo.

**LMPE-CT** Límite Máximo Permisible de Exposición de Corto Tiempo.

**LMPE-P** Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.

**IPVS-(IDLH)** Inmediatamente Peligroso a la Vida y la Salud (IDLH). Concentración máxima de exposición (30 min.) reportada en seres humanos.

**Propiedades de advertencia:** Corrosivo.

**SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

**Efectos potenciales a la salud:**

**Inhalación:** Irritación del tracto respiratorio.

**Contacto con la piel:** Es irritante moderado en la piel.

**Contacto con los ojos:** Irritante severo de los ojos.

**Ingestión:** Causa irritación leve de boca, garganta, esófago y estómago.

**Mutagenidad:** No se encontró información.

**Cancerígenocidad:** No se encontró información.

**SECCIÓN IV. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

**Ingestión:** Enjuagar la boca y administrar agua para dilución.

**Inhalación:** Lavar con abundante agua, si es necesario succionar.

**Contacto:** Ojos: Lavar inmediatamente al chorro de agua.  
 Piel: Lavar con Chorro de agua.

**SECCIÓN V. MEDIDAS DE COMBATE AL FUEGO**

Mantener alejado al personal no autorizado, mantenerse en un lugar ventilado, evacuación a contra viento de al menos 100m<sup>2</sup>, aislar el área de fuga o incendio, eliminar fuentes de ignición. En caso de fuego envolviendo tanques, pipa o tráiler aislar el área por lo menos 800m<sup>2</sup>.

Utilizar en ambos casos polvo químico seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), agua rociada o espuma estándar.

Hoja de Datos de Seguridad  
Azufre

**SECCIÓN VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME**

Aislar el área de fuga o derrame de 10 a 25 m<sup>2</sup>, mantener alejado al personal no autorizado, porciones reducidas deben ser paleadas cuidadosamente en un contenedor limpio cubierto y seco para recuperación más tarde. Para porciones más grandes humedecer con agua y contenidas para disposición tardía.  
 Observar en donde es el inicio de la fuga o derrame, contenerlo formando barreras con sacos de arena o usando paquetes de agua natural.

**Precauciones:** No enviarlo a drenaje pues puede enzovarlo. Usar protección personal, goggles, guantes y respirador vs. Polvos. Evitar salpicadura en ojos, oídos y boca.

**SECCIÓN VII. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**Manejo:** Emplee equipo de protección personal: goggles, respirador vs. Polvos, guantes y ropa de trabajo.  
**Almacenamiento:** en sacos y/o contenedores cerrados, evite la humedad.

**SECCIÓN VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

NOM: Ver NOM -010-STPS-1994.  
 OSHA: No disponible.  
 NIOSH: 0500, Criterios estándar recomendados. NIOSH 77-157-C (1997).  
 EPP: Goggles, respirador vs. Polvos, guantes de piel, ropa de trabajo. (overol), botas de seguridad.

**NORMAS DE PROTECCION RESPIRATORIA.**

**Recomendaciones:** Usar respirador contra polvos, en atmósferas con nivel menor al 19% de O<sub>2</sub> usar equipo de respiración autónomo.

Usar respiradores de máscara completa y filtros contra polvos.  
 Emplear overol tyvek con gorro.

**Precauciones:** No emplear prendas con poros muy abiertos.

**NORMAS DE EXP. VALORES LÍMITE UMBRAL.**

Promedio ponderado en el tiempo: N.D. Límite de exposición a corto plazo: -- Comentarios al tlv: N.D.  
 Límites según OSHA: N.D. Guías ERPGs: N.D. AIHA: N.D.

**SECCIÓN IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Estado físico:</b> <u>Sólido</u>	<b>Olor:</b> <u>Penetrante aceitoso</u>	<b>Color :</b> <u>Amarillo pálido intenso</u>	<b>pH:</b> <u>N.A.</u>
<b>Peso molecular:</b> <u>32.064grs./mol</u>	<b>Temperatura Fusión:</b> <u>112.8 – 120°C</u>	<b>Temperatura Ebullición:</b> <u>446.6°C</u>	
<b>Temperatura de flamación:</b> <u>210°C</u>		<b>Temperatura de Autoignición:</b> <u>232°C</u>	
<b>Presión de vapor:</b> <u>No aplica</u>	<b>Densidad :</b> <u>2.06 a 25°C</u>	<b>Solubilidad en Agua:</b> <u>Insoluble %</u>	
<b>Presión de Vapor:</b> <u>3.95 x10<sup>-6</sup> mmHg a 30.4°C</u>		<b>Porcentajes de volatilidad:</b> <u>N.A.</u>	
<b>Límites de Flamabilidad o Explosividad:</b> <u>Límite superior: 1400g/m<sup>3</sup> Límite Inferior 35g/m<sup>3</sup></u>			

**SECCIÓN X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.  
**Incompatibilidad:** Incompatible con cloratos, nitratos y otros materiales oxidantes  
**Polimerización peligrosa:** No aplica.  
**Productos peligrosos por descomposición:** Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>).  
**Condiciones que conducen a otro riesgo:** Si el material es mezclado con materiales oxidantes, fuentes de ignición, cloratos y nitratos.

**SECCIÓN XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**Inhalación:** irritación e inflamación de membranas mucosas y conductos respiratorios en casos de sobre exposición.  
**Carcinogénesis:** No disponible.  
**Teratogénesis, y embrótoxicidad, mutagénesis, materiales toxicológicamente sinérgicos:** No se encontró información al respecto.  
**Toxicidad crónica.**  
**De acuerdo a estudios realizados por la NTP, la IARQ y la OSHA:** No disponible.  
**Toxicidad aguda subcrónica:** No disponible.  
**Síntomas de sobre exposición:** No disponible.  
**Condiciones medicas agravadas por exposición prolongada:** No disponible

Hoja de Datos de Seguridad  
Azufre

**SECCIÓN XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Dispersado en el ambiente puede generar contaminación por partículas.

1.- Los residuos no neutralizados se clasifican como peligrosos de acuerdo a la CLAVE CRETIB.

2.- Su manejo y disposición final debe ser acorde a:

- a) Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- b) Reglamento de la G.E.E.P.A. en Materia de Residuos Peligrosos.
- c) Las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-052-ECOL/93 y NOM-053-ECOL/93.
- d) Demás ordenamientos técnico-legales, federales, estatales ó municipales aplicables.

**SECCIÓN XIII. CONSIDERACIONES PARA SU DISPOSICIÓN**

Dispóngase según las NOM's ecológicas o reglamentos federales de ecología.

**SECCIÓN XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

**Reglamentos internacionales:**

Vía terrestre: NOM-002-SCT, Reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, y Reglamento Federal de control de armas de fuego y explosivos.

Vía marítima: Organización Marítima Internacional (OMI).

Observaciones: Para el caso de transporte ferroviario, no se cuenta con normas mexicanas por lo que se aplican las normas del departamento de transporte de los Estados Unidos (DOT).

**Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:**

Transporte Terrestre: Construcción de acuerdo a Normas.

Inspecciones: De las condiciones del vehículo y de su estructura.

Acondicionamiento de la Carga: Antes de cargar el producto, debe verificarse que éste no contenga otro material que lo contamine.

Documentación: Documentos de embarque, Información para emergencias, Documento de la inspección técnica, Licencia federal del conductor, Bitácora de horas de servicio del conductor, Póliza de seguro individual.

**En el caso de Emergencia en transportación consultar la hoja de emergencia en transportación adjunta, llamar al SETIQ día y noche al teléfono (01) 800 002 1400**

a) Precauciones para transportación: Use sólo unidades autorizadas para el transporte de materiales que cumplan con la legislación de la SCT y SEDENA, así como demás autoridades federales así como las recomendaciones hechas por el fabricante.

**SECCIÓN XV. INFORMACIÓN REGULATORIA**

Etiquetado:

**Reglamentos: NOM-005-SPTS, NOM-010-SPTS, NOM-017-SPTS, NOM-018-SPTS, NOM-026-SPTS.**

**Clase de riesgo: Clase 4.1, Código F3, Embalaje III, Número UN: 1350.**

**SECCIÓN XVI. OTRA INFORMACIÓN**

Frase de riesgo: Irritante a la piel, puede causar serios daños a los ojos.

Frase de precaución: evite contacto con ojos y evite inhalarlo o respirarlo.

Frase de primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos enjuague con abundante agua sin restregarlos y consiga atención médica.

Referencia: NOM-010-STPS-1999.

Nota: Las recomendaciones de ISQUISA de C.V. Para el uso del material descrito aquí o de cualquier aparato para el manejo del material, están basadas en la experiencia y pruebas que consideramos confiables, pero esto no constituye una garantía de los resultados que se obtengan y no asumimos ninguna responsabilidad.