



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Conforme al SGA rev.4)

## SULFATO DE POTASIO Y MAGNESIO

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

<b>Empresa:</b> YPF S.A. <b>Dirección:</b> Av. Macacha Güemes n° 515 <b>CP</b> C1106BKK <b>Buenos Aires - ARGENTINA</b> <b>Tel#</b> (+ 5411) 5441-2000 <b>Fax#</b> (+ 5411) 5441-5796	<b>Nombre comercial:</b> SULFATO DE POTASIO Y MAGNESIO <b>Nombre químico:</b> Sulfato de Potasio-Magnesio
	<b>Sinónimos:</b> SPM, Langbeinite.
	<b>Teléfono de emergencia:</b> <b>En Argentina:</b> 0800-222-2933 <b>Desde otros países:</b> (+5411) 4613-1100

### 2. IDENTIFICACION DEL PELIGRO O PELIGROS

#### 2.1 ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

<b>Pictograma</b>	{Sección 2 - Símbolos Imágenes 1}	{Sección 2 - Símbolos Imágenes 2}	{Sección 2 - Símbolos Imágenes 3}
<b>Palabra Advertencia</b>			
<b>Indicación de Peligro</b>			
<b>Criterios de Clasificación</b>			
<b>Otras regulaciones</b>			

#### OTROS PELIGROS

Puede resultar peligroso si alcanza tomas de agua.

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

**Composición general:** Sulfato de Potasio-Magnesio.

Principales Componentes	Rango %	Clasificación	Frases S
NP			

#### 4.PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación:** Sacar a la persona afectada al aire libre. Si la respiración es dificultosa suministrar oxígeno. Solicitar asistencia médica.

**Ingestión/Aspiración:** Si la persona afectada está consciente y la ingestión se produjo en la última hora inducir el vómito. No administrar nada oralmente si el afectado está inconsciente o con convulsiones. Situar a la persona en una posición estable y mantenerla caliente. Solicitar asistencia médica.

**Contacto piel/ojos:** Retirar la ropa y zapatos contaminados. Lavar la parte afectada con abundante agua durante al menos 15 minutos. En caso de contacto con los ojos, lavar con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si los síntomas persisten solicitar asistencia médica.

**Medidas generales:** Solicitar asistencia médica.

#### 5.MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Medidas de extinción:** Dióxido de carbono, agua pulverizada.

**Contraindicaciones:** No utilizar chorro de agua directo.

**Productos de combustión:** SO<sub>x</sub>, K<sub>2</sub>O.

**Medidas especiales:** Alejar el recipiente de la zona de fuego si puede hacerse sin riesgo. Aplicar agua fría a los recipientes que están expuestos a las llamas hasta que el fuego se haya extinguido. Mantenerse alejado de los recipientes. En caso de fuego intenso en la zona de carga, utilizar mangueras o sistemas automáticos de extinción de incendios, sin manipulación directa por personas, para evitar riesgos. Si no es posible controlar el fuego, abandonar la zona y dejar que arda. Consultar y aplicar planes de seguridad y emergencia en caso de que existan.

**Peligros especiales:** NP

**Equipos de protección:** Guantes y trajes resistentes al calor. Equipo de respiración autónoma en caso de elevadas concentraciones de vapores o humos densos.

#### 6.MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones para el medio ambiente:** Evitar que el producto alcance cursos de agua.

**Precauciones personales:** Prohibir la entrada de personal innecesario. Evitar el contacto y la inhalación del polvo.

**Detoxificación y limpieza:** Recoger y depositar en un recipiente adecuado para su recogida y/o eliminación.

**Protección personal:** Ropa de protección adecuada, incluyendo protección respiratoria.

## 7.MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación:

*Precauciones generales:* Utilizar ropa de protección para evitar el contacto con el producto y protección respiratoria para evitar la inhalación de polvo. No comer, beber o fumar durante la manipulación del producto o en las áreas de almacenamiento del mismo.

*Condiciones específicas:* Sistema de ventilación local eficiente. Máscara con filtro en presencia de altas concentraciones de polvo.

*Uso Específico:* Fertilizante.

### Almacenamiento:

*Temperatura y productos de descomposición:* Por encima de 537 °C, el producto se descompone, emitiendo SO<sub>x</sub>, K<sub>2</sub>O.

*Reacciones peligrosas:* A elevadas temperaturas reacciona violentamente con magnesio y aluminio.

*Condiciones de almacenamiento:* Recipientes resistentes al producto, correctamente cerrados y etiquetados. Almacenar en lugares frescos y bien ventilados. Proteger contra el daño físico y el fuego.

*Materiales incompatibles:* Metales nobles (hierro, acero), anhídrido dicloromaleico, urea, ácido nítrico caliente.

## 8.CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Equipos de protección personal:

*Protección ocular:* Gafas de seguridad.

*Protección respiratoria:* Máscara con filtro en caso de concentración de polvo elevada.

*Protección cutánea:* Guantes y ropa de protección adecuada.

*Otras protecciones:* Duchas y lava-ojos en el área de trabajo.

**Precauciones generales:** Evitar el contacto y la inhalación de polvo. Las ropas contaminadas deben ser retiradas.

**Prácticas higiénicas en el trabajo:** La adopción de practicas higiénicas en el trabajo evita exposiciones innecesarias. Lavarse las manos con agua y jabón después de manejar el producto.

**Controles de exposición:** Partículas: TLV/TWA (ACGIH) Inhalable: 10mg/m<sup>3</sup>

TLV/TWA (ACGIH) Respirable: 3mg/ m<sup>3</sup>

Partículas:

TWA (OSHA) Polvo total: 15 mg/m<sup>3</sup>

TWA (OSHA) Respirable: 5 mg/m<sup>3</sup>

## 9.PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Aspecto:** Cristales o gránulos

**pH:** 7.04 (solución 5%)

**Color:** Blanco a gris.

**Olor:** Inodoro.

**Punto de ebullición:** NP

**Punto de fusión/congelación:** 972 °C

**Punto de inflamación/Inflamabilidad:** NP

**Autoinflamabilidad:** NP

**Propiedades explosivas:** NP

**Propiedades comburentes:** NP

**Presión de vapor:** NP

**Densidad:** NP

**Tensión superficial:** NP

**Viscosidad:**

**Densidad de vapor:** NP

**Coef. reparto (n-octanol/agua):** NP

**Hidrosolubilidad:** aprox. 24.4% a 25 °C

**Solubilidad:** NP

**Otros datos:** Peso molecular: 415 g/mol

## 10.ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable en condiciones de almacenamiento y manipulación

**Condiciones a evitar:** Contacto con metales en presencia de humedad.

**Incompatibilidad:** Metales nobles (hierro, acero), anhídrido dicloromaleico, urea, ácido nítrico caliente.

**Productos de combustión/descomposición peligrosos:** SO<sub>x</sub>.

**Riesgo de polimeración:** NP

**Condiciones a evitar:** NP

## 11.INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Vías de entrada:** Inhalación. Contacto con la piel y ojos.

**Efectos agudos y crónicos:** La inhalación del polvo y el contacto con la piel o los ojos puede causar irritación. La ingestión puede causar efectos adversos sobre la salud.

**Carcinogenicidad:** NP

**Toxicidad para la reproducción:** No hay datos disponibles.

**Condiciones médicas agravadas por la exposición:** Deficiencias respiratorias (asma) e hipertensión

## 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### Forma y potencial contaminante:

*Persistencia y degradabilidad:* Cuando se disuelve en agua, el ClNa eleva el nivel de salinidad lo que puede ser dañino para especies animales y vegetales acuáticas que no toleren elevados niveles de sal.

*Movilidad/Bioacumulación:* NP

**Efecto sobre el medio ambiente:** Puede causar efectos adversos sobre los organismos acuáticos.

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

**Métodos de eliminación de la sustancia (excedentes):** Reciclaje y recuperación del producto si es posible.

**Residuos:** Residuos procedentes de procesos industriales.

*Eliminación:* De acuerdo a las disposiciones existentes relativas a la gestión de residuos u otras disposiciones municipales, provinciales y/o nacionales en vigor.

*Manipulación:* Recipientes cerrados y etiquetados. Evitar en lo posible el contacto con la piel.

*Disposiciones:* Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones existentes relativas a la gestión de residuos u otras disposiciones municipales, provinciales y/o nacionales en vigor.

## 14. CONSIDERACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

**Precauciones especiales:** Transportar en contenedores correctamente cerrados y etiquetados.

### Información complementaria:

#### TRANSPORTE TERRESTRE :

Nombre Apropriado para Embarque : NP

No UN/ID : NP

Clase de Peligro: NP

Número de Identificación de Riesgo : NP

Grupo de Embalaje :

Cantidad Exenta :

#### TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA) :

Nombre Apropriado para Embarque : NP

No UN/ID : NP

Clase de Peligro : NP

Grupo de Embalaje :

CRE :

Aviones de Pasajeros y Carga :

Aviones de Carga solamente :

#### TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG/IMO) :

Nombre Apropriado para Embarque : NP

No UN/ID : NP

Clase de Peligro : NP

Grupo de Embalaje :

Contaminante Marino :

Rev.:10

Fecha:01 de Jun de 2007

Doc:12096

5 de 7

Estiba y Segregación :	
Ems :	

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

**CLASIFICACIÓN:** ETIQUETADO

**Símbolo:** NP

**Frases R:** NP

NP

**Frases S:** NP

**Otras regulaciones:** El producto está listado en el Inventario Químico TSCA (EPA).

## 16. OTRAS INFORMACIONES

### 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

### Frases R incluidas en el documento:

### Normativa consultada:

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 sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor).  
Dir. 1999/45/CE sobre clasificación, envasado y etiquetado 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

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

TLV: Valor Límite Umbral

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 Nal. de Seguridad e Higiene en el Trabajo

VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria

VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta

DL<sub>50</sub>: Dosis Letal Media

CL<sub>50</sub>: Concentración Letal Media

CE<sub>50</sub>: Concentración Efectiva Media

CI<sub>50</sub>: Concentración Inhibitoria Media

BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.

NP: No Pertinente

| : 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.