

PROQUIMSA

**MSDS No: 76**

Fecha de Revisión: 11- diciembre-2006

**HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES**

TELEFONOS DE EMERGENCIA		NIVEL DE RIESGO, NFPA 704	
PROQUIMSA:	(593-4)2 893-220	Salud:	1
	09 9482937	Inflamabilidad:	0
	09-9500-081	Reactividad:	0

**1. IDENTIFICACION DEL MATERIAL**

**Nombre Comercial:** Sulfato de Aluminio Líquido tipo A  
**Nombre Químico:** Sulfato de Aluminio, en solución libre de hierro  
**Uso:** Tratamiento de Aguas, uso industrial.  
**Formula Química:**  $Al_2(SO_4)_3 \cdot n H_2O$   
**Nombre del Fabricante:** PROQUIMSA  
**Dirección del Fabricante:** Parque Industrial Ecuatoriano, Km 16.5 vía a Daule  
 Av. Rosavin y Cobre

**2. COMPOSICION / INFORMACION DE INGREDIENTES**

Ingrediente(s) Peligroso(s)	%(p/p)	TLV
Alúmina	8 min.	2 mg/m <sup>3</sup>

**3. PROPIEDADES FISICAS**

**Apariencia y Color:** Líquido viscoso amarillo claro  
**Densidad a 25 °C:** 1.321 - 1.325  
**pH de la solución al 1%:** 3.5 – 3.7

**4. RIESGOS DE FUEGO**

Por si solo no genera riesgos de fuego y Explosión. Sometido al fuego, puede generar gases irritantes y tóxicos, incluidos óxidos de azufre y óxido de aluminio. En caso de incendio, proceda a enfriar con agua los envases. Los recipientes cerrados al ser calentados pueden reventar por incremento de la presión interna.

**Medio para extinguir el fuego:** Use cualquier método adecuado para extinguir el fuego de los alrededores. (Agua, polvo químico, dióxido de carbono o espuma química).

**Información Especial:** Los bomberos deben colocarse el traje completo de protección: equipo de respiración autónoma, traje aislante impermeable.

**5. RIESGOS PARA LA SALUD**

**Inhalación:** Tensión y dolor en el pecho, tos, dificultad para respirar, dolor de garganta.

**Ingestión:** Náusea, vómito, irritación gastrointestinal.

**Contacto con la piel:** Irritación, enrojecimiento.

**Contacto con los ojos:** Irritación, enrojecimiento, ardor severo.

#### **PRIMEROS AUXILIOS.**

**Inhalación:** Si la víctima respira en forma acelerada, muévela hacia el aire fresco. Reposo y atención médica.

**Ingestión:** Dirigido por personal médico, inducir vómito inmediatamente. Lave la boca, dé abundante agua a beber, ó 1 litro de leche. Si la persona está inconsciente no administre nada por la boca.

**Contacto con la piel:** Lave la piel con una solución jabonosa y enjuague con abundante agua por lo menos durante 15 minutos. Enjuague completamente la ropa y zapatos antes de usarlos de nuevo.

**Contacto con los ojos:** Lave inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, levante ocasionalmente los párpados superior e inferior. Solicite atención médica.

### **6. RIESGOS AMBIENTALES**

La disolución en pequeñas masas de agua es moderadamente ácida.

No disponemos de datos cuantitativos sobre efectos ecológicos del producto.

En general para compuestos de Al con reacción ácida: efectos biológicos: tóxico para organismos acuáticos.

Peces: tóxico desde 0.55 g/l ; Crustáceos: Daphnia magna (tóxico desde 136 mg/l); Algas: Se cuadrada (tóxico desde 1.5 mg/l).

Para sulfatos en general: efectos biológicos en peces: tóxico > 7 g/l; en bacterias: tóxico > 2.5 g/l.

Manteniendo las condiciones adecuadas de manejo, no deben esperarse problemas ecológicos.

Producto no peligroso, según la Directiva 67/548/CEE.

(<http://chemdat.merck.de/documents/sds/emd/esp/es/1011/101100.pdf>, consultada el 15/Agosto/2006).

### **7. ESTABILIDAD**

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento, (temperatura ambiente, presión atmosférica, y libre de materiales contaminantes).

**Peligros por descomposición:** Oxidos de azufre, metales alcalis. La solución en agua es un medio fuertemente ácido.

**Incompatibilidad:** Agentes fuertemente oxidantes. Reacciona con alcalis y ataca a muchos metales en presencia de agua.

**Condiciones a evitar:** Materiales incompatibles y condiciones contaminantes.

## 8. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAMES

Aísle la zona, 25 metros alrededor. Recoja el material derramado usando un material absorbente como tierra, arena o aserrín. Evite contaminación de cursos de agua o alcantarillas. Lave la zona con solución jabonosa, si es necesario neutralice el suelo con bicarbonato de sodio o una solución de soda cáustica. Arroje abundante agua a la zona del derrame. Disponer el tratamiento final del material residual según la normativa local. El personal de la brigada de emergencia debe contar con el equipo de protección nivel C.

## 9. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Mantenga los recipientes completamente cerrados en lugares frescos, secos y bien ventilados. Proteja los recipientes de daños físicos y aisle las sustancias incompatibles. Los recipientes vacíos de este material pueden ser peligrosos por cuanto pueden tener residuos.

## 10. MEDIDAS DE CONTROL DE HIGIENE INDUSTRIAL

**Ventilación:** Se recomienda un área ventilada o un sistema local de ventilación, que permita mantener el TLV con valores permisibles y a la vez controlar las emisiones contaminantes en la fuente misma, previniendo la dispersión general en el área de trabajo.

**Respirador personal:** Hasta 10 veces el TLV, use mascarilla con pantalla facial y cartuchos para gases ácidos. Para casos emergentes en que el nivel de exposición es desconocido, usar el equipo de respiración autónomo. Advertencia: Los respiradores de cartuchos no protegen a los trabajadores en atmósferas deficientes de oxígeno.

**Protección de la piel:** En condiciones normales de operación evitar contacto con la piel, usando trajes completos de tela impenetrable, incluyendo botas, chaqueta y casco protector. Para casos emergentes utilice trajes de PVC, botas y guantes de caucho nitrilo.

**Protección de los ojos:** Use gafas plásticas de seguridad. Y en lugares con riesgo de salpicaduras de soluciones o presencia de nieblas, usar mascarilla facial completa. Mantenga una ducha y un equipo para lavado de ojos en el lugar de trabajo.

## 11. INFORMACION SOBRE TOXICIDAD

**Datos agudos o críticos:** LD<sub>50</sub> (oral, rata) > 5000 mg/Kg

Características probables en base a consideraciones en relación con efectos estructurales:

Tras contacto con la piel: leve irritación

Tras contacto con los ojos: leve irritación

Tras ingestión: irritaciones de la mucosa en la boca, garganta, esófago. Tracto estómago-intestinal.

Característica/efecto especial: astrigente.

El producto debe manejarse con las precauciones apropiadas para los productos químicos

## 12. INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Descripción DOT : Sulfato de Aluminio, en solución  
Clase Peligro DOT : Líquido Corrosivo / Clase 8  
UN serie # : 1760  
Información sobre incidentes: Guía de Respuesta a Emergencia GRE # 154  
Ver Tarjeta de Emergencia.  
Regulación Nacional : NTE INEN 2266: 2000  
Ordenanzas Municipales  
Régimen Nacional para la Gestión de Productos Químicos Peligrosos

## 13. OTRA INFORMACION

La información presentada aquí, se basa en nuestro estado actual de conocimiento y pretende describir el producto desde el punto de vista de los requisitos para el manejo seguro; podría resultar insuficiente a las circunstancias de algún caso particular, por tanto el uso de esta información y las condiciones de uso del producto es responsabilidad del Cliente. No aceptamos responsabilidad legal por cualquier pérdida o daño derivado del uso inadecuado, de prácticas inapropiadas o bien de peligros inherentes a la naturaleza del producto. Sin embargo nuestro personal técnico estará complacido en responder preguntas relacionadas con los procedimientos de manejo y uso seguro.

Elaborado Por:

Ing. Fernando Dolberg  
Jefe de Seguridad, Salud y Ambiente  
PROQUIMSA. S.A.  
Teléfono celular: 099482937 - 593-4-2896709 Ext 27  
e-mail: [fdolberg@proquimsaec.com](mailto:fdolberg@proquimsaec.com)  
[dolbergf@hotmail.com](mailto:dolbergf@hotmail.com)