



Hoja de Datos de Seguridad
Sulfato de Aluminio Líquido Libre de Hierro

Fecha de Actualización: Ene-2008.

DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

Nombre del Fabricante:
 Kemira de México, 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 WEB: www.isquisa.com

SECCIÓN I. DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

Nombre Químico: <u>Sulfato de Aluminio.</u>	Sinónimos: <u>Trisulfato de Aluminio, Alumbre, Alumbre de los fabricantes de papel.</u>
Fórmula Estructural: <u>Al₂(SO₄)₃·nH₂O</u>	Familia Química: <u>Sales Inorgánicas.</u>
Fórmula Molecular: <u>Al₂S₃O₁₂</u>	

SECCIÓN II. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

Nombre del Componente	% Peso	No. ONU	No. CAS	CPT mg/m ³	P mg/m ³	IPVS mg/m ³	Grado De Riesgo			
							S	I	R	Especial
Alúmina	17.5	1760	N.D.	--	--	--	2	0	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 Permissible de Exposición Promedio Ponderado el Tiempo.									
LMPE-CT	Límite Máximo Permissible de Exposición de Corto Tiempo.									
LMPE-P	Límite Máximo Permissible de Exposición Pico.									
IPVS- (IDLH)	Inmediatamente Peligroso a la Vida y la Salud (IDLH). Concentración máxima de exposición (30 min.) reportada en seres humanos.									

SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Efectos potenciales a la salud.

Este material se hidroliza en agua formando ácido sulfúrico, el cual es responsable de los efectos irritantes. Una concentración baja de Sulfato de Aluminio como 5 ppm en agua, puede causar un incremento en el contenido de Plomo en el agua potable en lugares donde se usen tubos de ese material para distribuirla.
Condiciones a evitar: Generación de polvo o niebla en el aire, contacto con materiales con los que puede reaccionar, entradas a alcantarillas o depósitos de agua; inhalación, ingestión o contacto físico directo; humedecimiento del producto seco; exposición del producto a altas temperaturas.

Efectos de exposición a corto plazo (aguda).

Inhalación: La presencia de polvos finos o nieblas de Sulfato de Aluminio sólido en el aire puede irritar los ojos, nariz, boca, garganta, opresión y dolor en el pecho y tos. Las concentraciones altas en el aire pueden causar congestión y constricción de las vías respiratorias, dificultando la respiración en exposiciones cortas. Se han reportado inhalaciones de 2-4 mg/m³ de Sulfato de Aluminio en el aire, causando cicatrización del tejido superior del pulmón.
Contacto con la piel: Un contacto frecuente y prolongado con las soluciones, sólido o polvo pueden causar irritación, particularmente en presencia de humedad. En las manos puede producir insensibilidad en los dedos, los síntomas incluyen enrojecimiento, picazón y dolor.
Contacto con los ojos: En los ojos puede causar irritación, enrojecimiento, inflamación y posibles quemaduras.
Ingestión: El sulfato de Aluminio es comparativamente poco tóxico por vía oral. No obstante, la ingestión en grandes cantidades del producto sólido puede causar irritación del tracto gastrointestinal, dolor abdominal, náuseas, vómito y diarrea.
 Puesto que el sólido se disuelve en ambientes húmedos, puede causar quemaduras en la boca y el tracto digestivo, sangrado estomacal. Las ingestiones frecuentes del producto pueden causar deficiencia de fósforo, con el consecuente debilitamiento de los huesos.



Hoja de Datos de Seguridad
Sulfato de Aluminio Líquido Libre de Hierro

SECCIÓN IV. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Colocar a la persona afectada en un lugar con aire fresco. Si no esta respirando dar respiración artificial. Si respira con dificultad dar oxígeno. En caso de exposición al polvo, enjuagar con agua la nariz y la boca. Obtenga atención médica inmediata. (PRECAUCIÓN: Administrar respiración de boca a boca puede exponer a la persona que la proporciona al compuesto químico que se encuentra en los pulmones o en el vómito de la persona).
Contacto con la piel:	Limpiar inmediatamente el exceso de material de la piel con abundante agua por lo menos durante 5 minutos, posteriormente lavar con agua y jabón. Quitar la ropa y zapatos contaminados. Obtener atención medica inmediata. Lavar la ropa antes de volver a usar. Limpiar completamente los zapatos antes de volver a usar.
Contacto con los ojos:	Lavarlos inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos mínimo, lavando los párpados ocasionalmente.
Ingestión:	Si tragó No induzca el vómito. Dar al menos 2 vasos de agua. Si la persona esta inconsciente no dar nada por la boca.

SECCIÓN V. MEDIDAS DE COMBATE AL FUEGO

Punto de inflamación:	No flamable.
Productos de combustión y descomposición térmica:	Hidrógeno (g). A temperaturas mayores de 650°C genera gases tóxicos como Dióxido y/o Trióxido de Azufre, que son oxidantes y corrosivos.
Riesgo de fuego:	No se considera riesgo de fuego.
Riesgo de explosión:	No se considera riesgo de explosión.
Medidas de extinguir el fuego:	Use algún medio de extinguir el fuego, apropiado al ambiente, tenga en cuenta que la adición de agua causa la formación de Ácido Sulfúrico.
Información especial:	En caso de fuego utilizar equipo de protección completo el mismo que contiene un aparato de respiración con una careta facial que opera con una presión requerida y otro tipo de presión positiva.
Equipo de protección personal.	
Respiratoria:	Mascarilla contra polvos, se debe contar con un aparato de respiración que cubra toda la cara.
Manos:	Guantes de hule.
Ojos:	Goggles y/o careta facial.
Equipo adicional:	Casco, zapato de seguridad, botas de hule, mandil.

SECCIÓN VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME

Precauciones:	Detener el vehículo. Poner una señal de peligro, mantener a personas extrañas alejadas de la zona afectada y de preferencia en lugares altos. Use el equipo de protección apropiado.
Notifique a la planta y SETIQ (01 800) 00 214 y a las autoridades correspondientes.	
Limpieza:	Retire a toda persona del área de derrame. Evite el contacto con el producto derramado. Elimine el producto derramado tan pronto como sea posible. Mantenga seco el producto sólido, si es posible evite que se contamine. Evite que la sustancia entre en contacto con alcantarillas y depósitos de agua. Recoger y colocar en un sitio apropiado contener ahí para reclamación o disposición utilizando un método que no genere polvos. Para manejar los desechos, neutralizar con cualquier álcali (como la Cal o Bicarbonato de Sodio) mezclar y depositarlo en lugares autorizados bajo regulaciones locales, estatales o federales. Los sobrantes lavarlos con abundante agua.

SECCION VII. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

El Sulfato de Aluminio Líquido se almacena en tanques de polipropileno de alta densidad y/o tanques de fibra de vidrio plenamente identificados. Se transporta en carros tanque y/o pipas de material ahulado o acero inoxidable. Mantener alejado de materiales incompatibles.

SECCIÓN VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición de ambiente soportado: Según la OSHA los límites de exposición permisibles son (TWA) 2 Mg/m³ de la sal de Aluminio.
El límite umbral evaluado (TLV): 2 Mg/m³.



Hoja de Datos de Seguridad
Sulfato de Aluminio Líquido Libre de Hierro

Sistema de ventilación: Es recomendable que el local empleado mantenga por debajo de los límites de exposición y prevenir la dispersión de las emisiones contaminantes dentro del área de trabajo.

Protección a la piel: Usar ropa de protección completa, incluyendo botas, evite el contacto con la piel.

Protección a los ojos: Use goggles de seguridad y/o mascarilla cara completa.

Muestreo y análisis: Se muestra y se analiza de acuerdo a las normas:

DGN-K-39-1971 Norma oficial de calidad para sulfato de aluminio industrial.

NOM-K121-1970 Método de prueba para la determinación de pureza de sulfato de aluminio.

DGN-K-143-1971 Norma oficial de método de prueba para la determinación de materia insoluble en ácido en sulfato de aluminio.

DGN-166-1971 Norma oficial de método de prueba para la determinación del tamaño de partícula en Sulfato de Aluminio.

SECCIÓN IX PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia: Líquido claro o ligeramente turbio. **Olor:** Inodoro. **Peso molecular:** 342.12 gramos / mol.

Solubilidad en agua: Soluble. **Punto de fusión:** No aplica.

Punto de ebullición: 105°C a 1 atmósfera para una solución al 45 % en agua. Precipita una sal básica insoluble muy por encima de la temperatura de ebullición.

Densidad relativa (agua=1):	Sol. Al 6%	1.2288-1.2393
	Sol. Al 7.5%	1.2946-1.3063
	Sol. Al 8%	1.3180-1.3303

Presión de vapor: No disponible. **Valor de pH:** 2.5 a 3.0

Temperatura crítica: 770°C Temperatura de descomposición.

SECCIÓN X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable.

Polimerización peligrosa: No se encontró información.

Productos de descomposición peligrosos: Se hidroliza formando ácido sulfúrico diluido.

La sustancia se descompone calentando, produciendo humos tóxicos corrosivos incluyendo óxido de azufre.

Incompatibilidad-materiales a evitar: El sulfato de aluminio reacciona violentamente con bases fuertes. Se mencionan al hierro y al Aluminio como especialmente vulnerables.

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

LD50 (Oral rata): 6207 Mg/Kg. **Ld50 (Intraperitoneal ratón):** 274 Mg/Kg.

Rutas de entrada al organismo: Inhalación e ingestión oral.

TLDo- Dosis tóxica baja publicada(oral rata): 10138 Mg/Kg.

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El Sulfato de Aluminio se produce a partir de un material aluminico y Ácido Sulfúrico y se catalogan como no tóxicos y ecológicamente seguros para el agua. Son completamente inorgánicos y por lo tanto no presentan peligro de explosión o inflamación.

El Sulfato de Aluminio no adiciona cloruros que afectan negativamente los efluentes y no contribuye a la creación de compuestos carcinógenos.

SECCIÓN XIII. CONSIDERACIONES PARA SU DISPOSICIÓN

Revise los requerimientos federales y locales antes de la disposición. Almacene el material para su disposición como se indica en condiciones de almacenamiento.

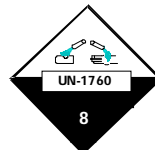


Hoja de Datos de Seguridad
Sulfato de Aluminio Líquido Libre de Hierro

SECCIÓN XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Descripción y nombre de embarque: Sulfato de Aluminio Líquido. Número de Identificación: UN 1760

CÓDIGO DE TRANSPORTACIÓN:



SECCIÓN XV. INFORMACIÓN REGULATORIA

Sistema de información de materiales peligrosos en el centro de trabajo.

Material no tóxico si se ingiere.

Material corrosivo.

Solución de Sulfato de Aluminio.

No inflamable.

SECCIÓN XVI. OTRA INFORMACIÓN

Frase de Riesgo: ¡PELIGRO! Nocivo si se ingiere o inhala, causa irritación de la piel, ojos y tracto respiratorio.

Frase de Precaución: Guarde el contenedor cerrado. Use una adecuada ventilación. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa.

Frases de Primeros Auxilios:

Si se ingiere, no induzca el vómito. Dar a tomar grandes cantidades de agua. No se haga esto con una persona inconsciente.

Si inhala, llevar a un lugar con aire fresco, si no respira dar respiración artificial, si respira con dificultad, dar oxígeno.

En caso de contacto, retire el exceso de material inmediatamente de la piel y los ojos, lavando con abundante agua por lo menos durante 15 minutos.

Remover el contaminante de la ropa y los zapatos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Obtenga atención médica inmediata.

Nota: Las recomendaciones 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. ISQUISA, S.A. DE C.V. Ha preparado esta hoja de seguridad que así considere correcta hasta la fecha para el manejo adecuado de este producto. No se cubren todas las actividades posibles, por lo que cualquier otra aplicación de esta información diferente a las indicadas, será bajo responsabilidad del usuario.