

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE.**Información de producto**

Nombre del producto: Sulfato de aluminio Sólido.
Familia química: Sales inorgánicas de aluminio
Formula química: $Al_2(SO_4)_3 \cdot 14-16H_2O$
Uso recomendado: Como coagulante en el tratamiento químico del agua

Datos del proveedor o fabricante

ISQUISA S.A. DE C.V.
Av. 51 No 220 entre Calles 1 y 2.
Col. Tranca de Tubos, Córdoba, Veracruz. CP 94500.
Tel.: (01 271) 71 718 00
E-mail: isquisa@isquisa.com
WEB: www.isquisa.com

Número de teléfono en caso de emergencia.

(271) 71 718 00 Ext. 1143; 1802. Seguridad Industrial; las 24 hrs.
01 800 00214 00 SETIQ en México

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.**Ingestión accidental**

Puede causar dolor abdominal, náuseas y vómito. Las soluciones concentradas (sobre 20% de concentración) pueden causar quemaduras en la boca, sangrado en el estómago, incoordinación, espasmos musculares y daño en los riñones.

Inhalación

El polvo de sulfato de aluminio forma ácido sulfúrico cuando entra en contacto con el agua o tejidos; puede causar resequedad en la garganta. Las concentraciones altas pueden causar congestión y constricción de las vías respiratorias.

Piel (contacto y absorción)

Puede causar irritación de severa a moderada. Las soluciones concentradas son corrosivas y pueden dar como resultado severas quemaduras y cicatrices permanentes.

Ojos

El polvo puede causar irritación de moderada a severa. Las soluciones concentradas son corrosivas.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTE.

Componentes	No. CAS	Contenido (%)	Símbolo	Frases - R
Sulfato de aluminio	10043-01-3	90 - 100	Xi	41
Agua	7732-18-5	0 - 10	NA	NA

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos

Lávese inmediatamente con agua tibia, durante por lo menos 20 - 30 minutos, manteniendo separados los párpados, debe usar una solución salina sin interrumpir el ciclo de lavado. Tenga cuidado de no enjuagar con agua contaminada los ojos. Si la irritación persiste repita los lavados, transporte a la víctima rápidamente a un centro de atención médica.

Contacto con la piel

Lave la zona de contacto con agua tibia por lo menos durante 20 - 30 minutos sin interrumpir, si la irritación persiste repita el lavado y acuda a un médico.

Ingestión

No administre nada por vía oral a una víctima que este inconsciente o convulsionando. Enjuague la boca con agua. No induzca el vómito, de agua a tomar, llame al médico

Inhalación

Traslade a la persona afectada al aire fresco. Tome un descanso.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Materias o medios de extinción

No es flamable por sí solo, use el material adecuado para las condiciones locales.

Peligros específicos

El calentamiento arriba de la temperatura de descomposición libera gases tóxicos como óxidos de sulfuros (SOx).

Equipo de protección especial para bomberos

Exponerse a los productos de la descomposición puede ser peligroso para la salud. Usar aparato respiratorio autónomo y traje de protección contra salpicaduras.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL.

Precauciones personales

Evite la formación de polvo, use ropa de protección adecuada de acuerdo a la sección 8. Asegúrese de tener la ventilación adecuada, en caso de ventilación insuficiente proporcione el equipo de respiración adecuado.

Precauciones ambientales

No permita que el producto sea arrojado al drenaje al drenaje, no permita que el producto dañe el medio ambiente.

Métodos de limpieza

Sobre tierra: Cubra el derrame con un material absorbente e inerte, barra y recoja en un contenedor dispuesto como basura, lave el área con agua. Diluya los residuos con agua y neutralice con cal.

En agua: Informe a la policía, servicios de emergencia y/o bomberos para las condiciones locales.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

Advertencia de manejo

Evite la formación de polvo durante el manejo, asegúrese de tener la ventilación adecuada, de lo contrario proporcione el equipo de respiración adecuado. Use el equipo de protección personal de acuerdo a la sección 8. El lugar y los métodos de trabajo deben ser organizados de tal forma que el contacto directo con el producto sea prevenido o minimizado. Asegúrese de que lava ojos y regaderas de seguridad estén cerca de las estaciones de trabajo, el producto es higroscópico existe peligro de resbalamiento.

Condiciones de almacenamiento

Evite la humedad, almacene en lugares secos y frescos. Se recomienda almacenar en su empaque original. Los materiales de empaque recomendables son plástico (polietileno PE, polipropileno PP, Policloruro de vinilo PVC), fibra de vidrio reforzada con poliéster, concreto cubierto con una capa epoxi, titanio, acero cubierto con caucho o a prueba de ácidos.

Medidas de protección técnica

Maneje el producto de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial.

Productos incompatibles

Álcalis, evite el contacto con acero puro o superficies galvanizadas

Tiempo de almacenamiento

El producto puede almacenarse en su empaque original hasta por 2 años.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

Limites de exposición ocupacional

TLV-TWA (EU):	2 mg Al/m ³	MAK (DE):	6 mg/m ³
PEL-TWA:	2 mg Al/kg		

Medidas para reducir la exposición

Asegúrese de tener la ventilación adecuada, evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Debe diseñar el área de trabajo y los procedimientos para prevenir el contacto directo con el producto e inhibir el polvo y/o salpicaduras.

Medidas higiénicas

Lávese las manos de inmediato después de haber manejado el producto. Maneje de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.

Equipo de protección personal

Ojos:	Careta o lentes de seguridad, equipo lava ojos
Piel y cuerpo:	Traje protector, proteger contra salpicaduras: usar delantal y botas
Manos:	Guantes impermeables de PVC y neopreno. No están disponibles pruebas de permeabilidad para este producto, los guantes deben ser reemplazados de inmediato si existe alguna indicación de degradación o ruptura química.
Respiratoria:	Mascarilla con filtro P2, en caso de ventilación insuficiente, use el equipo de respiración adecuado.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Estado físico:	Sólido blanco lustroso
Olor:	No significativo
pH:	> 2.8 (sol. acuosa 1 g/mL)
Densidad relativa:	910 kg/m ³
Solubilidad en agua:	28 g/100 mL a 25 °C (anhidro); 87 g/100 mL a 0 °C (hidrato)
Temperatura de ebullición:	No aplica
Temperatura de fusión:	86 °C con descomposición (hidrato); 770 °C con descomposición (anhidro)
Temperatura de inflamación:	No aplica
Temperatura de autoignición:	No aplica
Temperatura de descomposición:	770 °C
Flamabilidad (sólido, gas):	No aplica

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.**Estabilidad**

Estable a condiciones normales. No existe riesgo de polimerización.

Condiciones a evitar

La corrosión puede aparecer en contacto con la humedad, la humedad o incompatible con álcalis.

Materiales a evitar

Evite el contacto con aluminio, estaño, zinc, hierro, aleaciones que contengan estos metales y superficies galvanizadas.

Productos peligrosos derivados de la descomposición

La descomposición térmica produce dióxido de azufre, trióxido de azufre.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.**Toxicidad aguda**

Oral DL50, rata:	> 5,000 mg/kg	Intraperitoneal DL50, ratón:	270 mg/kg
Dermal DL50, conejo:	> 5,000 mg/kg	Inhalación CL50, rata:	2 - 4 mg Al/kg

Irritación primaria

El polvo y/o salpicaduras irrita las membranas mucosas, ojos y aparato respiratorio.

Sensibilidad

De acuerdo a experiencias la sensibilización no es esperada.

Pruebas en humanos

Tos y dificultades para respirar. El contacto prolongado o repetido con la piel puede causar irritación. El contacto con los ojos causa irritación y lagrimeo. Riesgo de daños serios en los ojos. La ingestión puede provocar náuseas, vómito, irritación de la boca y dolor de estómago.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.**Persistencia y degradabilidad**

Los métodos para determinar la degradabilidad biológica no aplican para sustancias inorgánicas. Degradabilidad química: cuando la reacciona con agua forma precipitados de hidróxido de aluminio.

Bioacumulación

No se espera que el sulfato de aluminio sea bioacumulado.

Movilidad

Soluble en agua: 940 kg/m³ (25 °C)

Efectos ecotóxicos

Esta sustancia no se clasifica como peligrosa para el medio ambiente

Dania Reiro, CL50 (96 hrs):	1,000 mg/L	Protozoa (microregma), CE50, 48 hrs:	12 mg/L
Gambusia affinis, CL50 (48 hrs):	69 mg/L	Daphnia magna, CE50, 48 hrs:	> 160 mg/L
Alga CI50, 72 hrs:	No aplica, debido a que el fósforo se precipita por las sales de aluminio y porque los iones de aluminio son enmascarados por los agentes complejos en el crecimiento del alga.		

Otros efectos adversos

Puede bajar el pH del agua y ser dañino a organismos acuáticos. En el rango de 5.0 – 5.5 de pH, los iones de aluminio pueden ser dañinos a la especie de salmón. Las sales de aluminio no se deben arrojar a ríos y lagos de manera incontrolada, deben evitarse las variaciones. En valores de pH neutro las sales de aluminio no son dañinas a los peces.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**Residuos del producto**

Diluir con agua y neutralizar con cal polvo de cal. Clasificar como desecho peligroso. Disponer de acuerdo con las normas y/o reglamentos locales y nacionales.

Empaques contaminados

Disponer como basura especial de acuerdo con las normas y/o reglamentos locales y nacionales.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**Transporte terrestre**

Clase de peligro: No aplica
Grupo de empaque: No aplica

Etiqueta ADR-RID/SCT:	No está clasificado como producto peligroso de acuerdo a las normas de transportación.
Transporte marítimo	
Clase de peligro:	No aplica
Grupo de empaque:	No aplica
Etiqueta IMO-IMDG:	No está clasificado como producto peligroso de acuerdo a las normas de transportación.
Transporte aéreo	
Clase de peligro:	No aplica
Grupo de empaque:	No aplica
Etiqueta ICAO/IATA:	No está clasificado como producto peligroso de acuerdo a las normas de transportación.
Numero ONU	No regulado

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolo de peligro:	Xi (irritante)
Frases – R:	R 41 Riesgo de serio daño a los ojos.
Frases – S:	S 22 No se respire el polvo S 26 En contacto con los ojos, enjuague inmediatamente con agua, consulte a un médico S 37/39 Usar los guantes apropiados de caucho o plástico y protección para ojos y cara.

Código NFPA

Salud:	1
Flamabilidad:	0
Reactividad:	0
Equipo de	F



SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad se debe proporcionar a todos los que utilicen, manipulen, almacenen, transporten o estén expuestos a este producto. La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.