SULFATO DE ALUMINIO SÓLIDO TIPO A

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificación del Producto: Sulfato de Aluminio sólido tipo "A".

1.2 Otros medios de identificación: N/D

1.3 Usos recomendados y restricciones: Sustancia Química para la síntesis y/o formulación de productos industriales. Se emplea como coagulante y floculante en la mayoría de los procesos hidrodinámicos de separación de sólidos, en especial de las partículas coloidales. En el tratamiento de agua para consumo humano es el principal coagulante/floculante, en la industria de bebidas y gaseosas, tratamiento de agua residual, agente encolante para papeles y cartones, fabricación del carmín, astringente en desodorantes, agente de encurtido en la industria peletera, acelerante de fraguado en la industria de la construcción.

1.4 Datos sobre el proveedor: Protokimica S.A.S. / Dirección: Carrera 56 B # 49 – 58. Medellín, Colombia / WhatsApp: (+57) 311719-2216 / PBX.: 604 444-8787, 604 200-4242 / Email: servicioalcliente@protokimica.com

1.5 Número de teléfono para emergencias: **LÍNEA DE EMERGENCIA 24 HORAS: 01800 0511414 (Opción 1-1-3)**

2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la Sustancia o de la mezcla Elementos de la etiqueta Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Clasificación Según el sistema globalmente armonizado

Lesiones oculares graves (Categoría 1)

Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 1)

Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (Categoría 2)

2.2 Elementos de la Etiqueta

Pictograma de Peligro



Palabra de Advertencia: PELIGRO

Indicación (es)de Peligro

H318 - Provoca lesiones oculares graves.

H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de Prudencia

P273 - No dispersar en el medio ambiente.

P280 - Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.

P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P391 - Recoger los vertidos.

P501 - Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional/ internacional

2.3 Otros Peligros

El material no es corrosivo cuando está seco; es moderadamente corrosivo cuando se disuelve en agua.

3. COMPOSICIÓN – INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia

Nombre	Fórmula Química	CAS #	% por peso	PM
Aluminio Sulfato hidratado	$Al_2(SO_4)_3 . 14.3H_2O$	10043-01-3	98-100	342 g/mol

3.2 Mezcla

No aplica

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los Primeros auxilios

Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad.

Ingestión: Lavar la boca con agua. No inducir al vómito, si este se presenta inclinar la victima hacia adelante. Buscar ayuda médica inmediata.

Inhalación: Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la persona abrigada y en reposo. En caso de síntomas adversos y persistentes conseguir atención médica.

Contacto la piel: Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar Atención médica.

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los parpados para asegurar la remoción del químico. En caso de irritación persistente conseguir atención médica.

4.2 Principales Síntomas y efectos, agudos o retardados

Inhalación: puede causar irritación de las vías respiratorias, náuseas y dolor de cabeza.

Contacto con la piel: el contacto frecuente o prolongado puede producir irritación en la piel.

Contacto con los ojos: Irritante para los ojos. Ingestión: Puede provocar irritación.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse

Nota al médico: Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

5.1 Medios de extinción

Medios De Extinción Recomendados: Usar polvo químico seco, espuma, arena o CO_2. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores. NO USAR chorros de agua directos.

5.2 Peligros específicos derivados de la mezcla.

Riesgos especiales: El producto y sus embalajes que arden en espacios cerrados por períodos largos puede producir cantidades de monóxido de carbono que llegan al límite inferior de explosividad (monóxido de carbono LEL = 12,5% en el aire). Bajo ciertas condiciones, cualquier polvo en el aire puede ser un riesgo de explosión.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Instrucciones para extinción de incendio: Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Retire los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo. Enfríe los embalajes con agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido, removiendo los restos hasta eliminar los rescoldos. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

Equipo de protección contra incendios: Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames.

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio: En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como óxidos de azufre y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.

Para el personal de emergencias: Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Usar guantes protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, especialmente en zonas bajas donde puedan acumularse los vapores. No permitir la reutilización del producto derramado. Tener en cuenta la información y recomendaciones de las secciones 5 y 7. Utilizar el equipo de protección recomendado en el punto 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Se debe rociar cal sobre los residuos que queden después de recoger el material derramado, para evitar acidificación del suelo cuando haya corrientes de agua. Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión al ambiente. Prevenga que el producto llegue a cursos de agua.

6.3 Métodos para la contención y limpieza de vertidos.

Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavaojos de emergencias.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados.
Se envasa en el material suministrado por el fabricante. Evitar utilizar acero al carbón.
Separar de agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.

7.3 Usos específicos finales.

Sin información disponible.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN – EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control.

CMP (Res. MTESS 295/03): N/D
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03): N/D
CMP-C (Res. MTESS 295/03): N/D
TLV-TWA (ACGIH): TLV-STEL (ACGIH): N/D
PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000): IDLH (NIOSH): N/D

PNEC (agua): N/D
PNEC (mar): PNEC-STP: N/D

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico: Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.

Medidas de Protección individual, como equipo de protección personal

Protección respiratoria: En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo (P2). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

Protección de las manos: Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Revisar la hermeticidad/impermeabilidad antes de su uso. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos.

Protección de los ojos: Gafas de seguridad ajustadas al control del rostro (gafas cesta) (EN 166).

Protección cutánea: Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Revisar la hermeticidad/impermeabilidad antes de su uso. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- **Estado físico:** Sólido granular o polvo.
- **Color**: Blanco.
- **Olor:** Débil.
- **Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición:** 115°C ± 5°C (239°F)
- **Punto de fusión/punto de congelación:** N/D
- **Inflamabilidad:** El producto no es inflamable ni combustible.
- **Límite inferior y superior de explosión/inflamabilidad:** N/D
- **Punto de inflamación:** N/D
- **Temperatura de ignición espontánea:** N/D
- **Temperatura de descomposición:** 650°C (1202°F), descompone antes de alcanzar el Punto de Ebullición.
- **PH:** 3,5 ± 0,5
- **Viscosidad cinemática:** N/D
- **Solubilidad:** 45% en agua
- **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):** N/D
- **Presión de vapor:** N/D
- **Densidad y/o densidad relativa:** 0,8 - 1,2 g/cm³

- **Densidad de vapor relativa:** N/D
- **Características de las partículas:** Forma granular o sólida.

9.2 Otras características de seguridad

No reporta.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad.
No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento.

10.2 Estabilidad química.
Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.
No se espera polimerización peligrosa. No contiene peróxidos orgánicos.

10.4 Condiciones que deben evitarse.
Materiales incompatibles, exposición al aire húmedo o agua, prevenir la dispersión de polvos cuya concentración de partículas puede rápidamente alcanzar niveles mayores al máximo límite permisible.

10.5 Materiales incompatibles.
Agentes fuertemente oxidantes, humedad. Reacciona con álcalis y ataca a muchos metales en presencia de agua.

10.6 Productos de descomposición peligrosos. En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- **Toxicidad aguda**

DL50 oral (rata, OECD): > 9000 mg/kg

ATE-LD50 der (conejo, calc.): > 2000 mg/kg A

ATE-LC50 inh. (rata, 4hs., calc.): > 5 mg/l

- **Corrosión irritación cutáneas**

Irritación dérmica (conejo, calc.): no irritante

- **Sensibilización respiratoria o cutánea**

Sensibilidad cutánea (cobayo, calc.): no sensibilizante

Sensibilidad respiratoria (cobayo, calc.): no sensibilizante

- **Mutagenicidad en células germinales**

No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

- **Carcinogenicidad**

No considerado como carcinogénico por IARC, NTP, OSHA.

- **Toxicidad para la reproducción y la lactancia**

No hay datos disponibles para la toxicidad para la reproducción y lactancia.

- **Toxicidad sistemática específica de órganos diana – exposición única**

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

- **Toxicidad sistemática especifica de órganos diana – exposiciones repetidas**

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetitiva).

- **Peligro por aspiración**

Puede causar irritación en las vías respiratorias, náuseas y dolor de cabeza.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

- **Toxicidad.**

LC50 (pez mosquito, OECD, 96 h): 235 mg/l

EC50 (D. magna, OECD, 48 h): 7,72 mg/l

EC50 (P. subcapitata, OECD, 48 h): 25 mg/l

EC50 (T. pyriformis, OECD, 48 h): 0,5 mg/l

EC50 (D. rerio, OECD, 14 d): 5,2 mg/l

EC50 (D. magna, OECD, 14 d): 0,55 mg/l

- **Persistencia y degradabilidad.**

BIODEGRADABILIDAD (estimado): El producto es inorgánico.

- **Potencial de Bioacumulación.**

Log Ko/w: N/D

BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D

- **Movilidad en el suelo.**

LogKoc: N/D

CONSTANTE DE HENRY (20°C): N/D

- **Otros efectos adversos.**

AOX y contenido de metales: No contiene halógenos orgánicos, pero contiene aluminio.

13. CONSIDERACIÓN SOBRE ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada. Procedimiento de disposición: tratamiento de aguas residuales, o disposición en relleno sanitario.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Numero UN: No regulado para el transporte.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas. No regulado para el transporte.
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte. No regulado para el transporte.
14.4 Grupo de embalaje. No regulado para el transporte.
14.5 Peligros para el medio ambiente. No regulado para el transporte.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios. No regulado para el transporte.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate.

Decreto 1609 de 2002, contenido en el Decreto 1079/2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Libro 2, Parte 2, Titulo 1. Transporte terrestre automotor. Capítulo 7, Sección 8. Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretas".

16. OTRAS INFORMACIONES

16.1 Exención de Responsabilidad

La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima. La información relacionada con este producto puede variar, si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular en procesos específicos. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado.

Estos datos no representan responsabilidad legal alguna y no eximen al comprador de hacer sus propios análisis e investigaciones.

16.2 Control de Cambios

Diciembre/09/2017

Diciembre de 2022, se realiza actualización de versión de formato.

19 de octubre de 2024, actualización a nueva versión de formato.

16.3 Número de Revisión: Revisión 004

16.4 Declaración de la fecha de revisión: 19/10/2029

16.5 Abreviaturas y acrónimos usados:

N/D: sin información disponible.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

16.6 Referencias de los documentos básicos y de las fuentes de datos utilizados:

Información suministrada por el proveedor.