

# SULFATO DE ALUMINIO SOLUCIÓN AQUAPOOL

/ PISCINAS

HOJA DE SEGURIDAD

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**Nombre comercial** Sulfato de Aluminio Solución Aquapool

**Dirección / Teléfono de la empresa formuladora y titular:** ARIS Industrial S.A.

Av. Industrial 491 - Lima 1 - Perú | Teléfono: 336-5428 Anexo 5513 | vquimicos@aris.com.pe

## 2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Clasificación de los riesgos de la sustancia química: Corrosivo – Clase 8

a) Riesgos para la salud humana:

<b>Ojos</b>	Produce irritación.
<b>Piel</b>	Produce leve irritación.
<b>Inhalación</b>	Produce leve irritación.
<b>Ingestión</b>	Irritaciones en las membranas mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto gastrointestinal.

b) Riesgos para el medio ambiente: puede ser dañino a la vida acuática.

c) Riesgos especiales de la sustancia: Su toxicidad tiene que ver con el pH ácido; es además astringente.

d) Carcinógeno: No está clasificado como carcinógeno.

## 3. COMPOSICIÓN

Composición	%
Sulfato de Aluminio $Al_2(SO_4)_3$ .	Mín. 26.8
Agua	Máx. 73.2

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

- **Contacto con la piel:**  
Lavar con abundante agua corriente y jabón durante 15-20 minutos. Si la irritación persiste, solicite asistencia médica.
- **Contacto con los Ojos:**  
Sostenga el ojo abierto y enjuague suavemente con abundante agua durante 15-20 minutos. Sacarse los lentes de contacto, si están presentes, después de los primeros 5 minutos; y luego continuar enjuagando, si la irritación persiste, solicitar asistencia médica.
- **Inhalación:**  
Lleve a la persona al aire fresco.
- **Ingestión:**  
No inducir el vómito y pedir asistencia médica.

En caso de EMERGENCIA llame a: SAMU: 106 | Aris Industrial S. A: (01) 336-5428

## 5. EXTINCIÓN DE INCENDIOS

- **Medios de extinción adecuados:**  
Espuma química, agua, dióxido de carbono o polvo seco ABC.
- **Riesgos especiales:**  
No es combustible, no es oxidante ni reductor.

# SULFATO DE ALUMINIO SOLUCIÓN AQUAPOOL

/ PISCINAS

HOJA DE SEGURIDAD

- **Procedimientos especiales para combatir el fuego:**  
Asperjar con agua para enfriar envases.
- **Equipo de protección personal para el combate del fuego:**  
El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios de productos químicos corrosivos, y equipo de respiración autónoma, botas de seguridad.
- **Productos peligrosos que se liberan de la combustión:**  
Óxido de azufre y óxido de aluminio.

## 6. DERRAMES ACCIDENTALES

- **Medidas de emergencia a tomar si hay derrames del material:**  
Recoger rápidamente con pala, recogedor, escoba. Colocar el material en recipientes claramente identificados. Para su posterior eliminación.
- **Equipo de Protección Personal para atacar la emergencia:**  
Usar vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, anteojos, mascarilla para polvo.
- **Precauciones a seguir para evitar daños al ambiente:**  
Evitar que el producto y la solución de lavado ingresen a cursos de agua, alcantarillas y/o desagües.
- **Métodos de Eliminación de Desechos:**  
Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE

- **Precauciones a Tomar:**  
Manipulación con implementos de seguridad, guantes de goma puño largo, lentes, ropa para productos químicos, mascarilla para polvos.
- **Recomendaciones específicas sobre manipulación segura:**  
Manipular en un local de trabajo bien ventilado. Durante la manipulación no beber, comer ni fumar. Evitar el contacto con los ojos. El personal involucrado con su manipulación debe tener todos los elementos de protección recomendados.
- **Condiciones de Almacenamiento:**  
Almacene en un lugar fresco y seco y bien ventilado; los envases deben estar bien cerrados, porque pueden ganar o perder agua, en condiciones desfavorable de almacenaje debido a que contiene aprox. 14 moles de agua de constitución, pudiendo llegar hasta completar las 18 moles de agua (hidrato químicamente más estable).

## 8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Medidas para reducir la posibilidad de exposición</b>	Utilizar los elementos de protección recomendados	<b>Guantes de protección</b>	De Neopreno o PVC.
<b>Parámetros de Control</b>	No aplicables.	<b>Protección de la vista</b>	Gafas de seguridad o protector facial; No usar lentes de contactos.
<b>Límites Permisibles ponderados (LPP) y Absoluto (LPA)</b>	No establecidos.	<b>Otros equipos de Protección</b>	Overol de algodón.
<b>Protección respiratoria</b>	Se recomienda el uso de mascarilla para polvos.	<b>Ventilación</b>	Use sólo en áreas bien ventiladas.

# SULFATO DE ALUMINIO SOLUCIÓN AQUAPOOL

/ PISCINAS

HOJA DE SEGURIDAD

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado Físico</b>	Líquido	<b>Densidad, g/ml (20°C)</b>	1.290 - 1.340
<b>Color</b>	Transparente a Traslúcido	<b>Temperatura de Inflamación</b>	No aplicable
<b>Olor</b>	Característico	<b>Solubilidad en Agua</b>	100% soluble
<b>Valor pH (25°C)</b>	2.3 Máximo		

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD QUÍMICA

- Estabilidad:**  
 Relativamente estable. Puede ganar o perder agua de cristalización en condiciones desfavorables de almacenaje, en las zonas de la costura del saco, especialmente en almacenes húmedos y con cambios considerables de temperatura. Debe almacenarse siempre bajo techo, a la sombra.
- Condiciones que deben evitarse:**  
 Se debe evitar almacenar con álcalis o agentes oxidantes fuertes.
- Materiales incompatibles:**  
 Agentes fuertemente oxidante. Reacciona con álcalis y ataca a muchos metales en presencia de agua.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>DL<sub>50</sub> Oral Aguda en Ratas</b>	2000 - 5000 mg/kg	<b>Clasificación Toxicológica</b>	III Ligeramente Peligroso (Fanja Azul, Pantone 293C)
<b>CL<sub>50</sub> Inhalatoria Aguda en Ratas</b>	Mayor de 5.0 mg/L de aire (4 horas exposición continua)	<b>Frase de advertencia</b>	Cuidado
<b>DL<sub>50</sub> Dérmica Aguda en Ratas</b>	2000 a 5000 mg/Kg	<b>Efecto a corto plazo</b>	Es irritante dermal y ocular.
<b>Toxicidad crónica</b>	EPA determina que no son necesarios este tipo de estudios.	<b>Efecto crónico / Agudo</b>	El contacto frecuente y prolongado puede causar dermatitis.

## 12. INFORMACION RELACIONADA AL MEDIO AMBIENTE

<b>Toxicidad a los peces</b>	TLM (48 horas, pez mosquito) = 240 mg/L.
<b>Efectos Ambientales</b>	Puede ser dañino a la vida acuática. Su toxicidad se asocia con el pH ácido. Cuando el suelo se contamina con este material éste se acidifica.
<b>Biodegradabilidad</b>	No disponible.
<b>Consideraciones generales</b>	En exceso puede ser dañino para la vida acuática. Su toxicidad está asociada con el pH ácido. Cuando el suelo se contamina con este material se acidifica.

## 13. CONSIDERACIONES PARA SU DISPOSICIÓN

Disponer de acuerdo con la legislación local, regional o nacional. Si no se dispone, consultar la legislación internacional.

## 14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

Las informaciones relativas al transporte serán de acuerdo a la reglamentación nacional o internacional vigente.

Para el transporte se recomienda cubrir las bolsas adecuadamente para protegerlas de la humedad, luz solar directa y cambios de temperatura extremos.

# SULFATO DE ALUMINIO SOLUCIÓN AQUAPOOL

/ PISCINAS

HOJA DE SEGURIDAD

<b>Nº ONU</b>	3264
<b>Clase</b>	8
<b>Riesgo Secundario</b>	-
<b>Grupo de Embalaje</b>	III
<b>Clasificación NFPA</b>	
<b>Salud</b>	1
<b>Inflamabilidad</b>	0
<b>Reactividad</b>	0

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Según las normativas internacionales:  
Normas internacionales aplicables: IATA, IMDG  
Normas nacionales aplicables: DS 298/94 - 198/0

## 16. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Los datos consignados en esta hoja informativa fueron obtenidos de fuente confiable, como las Normas Internacionales para productos químicos usados en el tratamiento de aguas ANSI/AWWA B403-98 y la Norma Técnica Peruana; Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto a su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son de profesionales capacitados. La información que se entrega en él, es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de sus productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Es obligación del usuario trabajar en condiciones de uso seguro del producto, en base a la presente información.