

## HOJA DE SEGURIDAD

### POLICLORURO DE ALUMINIO (PAC)

#### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

**NOMBRE DEL PRODUCTO:** POLICLORURO DE ALUMINIO (PAC)  
**CAS No:** 1327-41-9  
**SINÓNIMOS COMUNES:** Clorhidróxido de Aluminio, Policloruro de Aluminio, Polihidroxocloruro de Aluminio, Clorhidrato de Aluminio, Cloruro Básico de Aluminio  
**FÓRMULA QUÍMICA:** No aplica  
**FAMILIA QUÍMICA:** Sales inorgánicas  
**PRODUCTOR:** PROSI PVS CHEMICALS SA DE CV  
 Av. Salamanca Esq. San. Miguel de Allende S/N  
 Cd. Industrial C.P. 36541  
 Irapuato, Guanajuato, México.

#### 2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Nombre	# CAS	%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1344-28-1	23 ± 1

#### 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

**Clase de peligro:** Corrosivo.  
**Palabra de advertencia:** Peligro.  
**Indicación de peligro:** Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.  
**Consejos de prudencia:** Usar guantes/ ropa de protección/ lentes.

**Palabra de advertencia:** Atención.  
**Indicación de peligro:** Provoca irritación cutánea.  
**Consejos de prudencia:** Lavar inmediatamente con abundante agua la zona afectada. Consultar un médico si la persona se encuentra en mal estado.



#### EFFECTOS EN LA SALUD HUMANA:

**Ingestión:** Causa irritación gastrointestinal, náuseas y vomito.  
**Ojos:** Produce ardor, irritación y enrojecimiento.  
**Piel:** Es corrosivo, produce ligera irritación o enrojecimiento.  
**Inhalación:** Produce dolor de pecho, tos, dificultad para respirar, dolor de garganta.

**Riesgos ambientales potenciales:** No permita que derrames o fugas de material tengan contacto con desagües, aguas superficiales y subterráneas.

## HOJA DE SEGURIDAD

### POLICLORURO DE ALUMINIO (PAC)

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Ingestión:** Si la víctima esta consciente y alerta dele a beber agua. No induzca al vomito. Consultar al médico lo más pronto posible. Nunca suministre algo por la boca si la persona esta inconsciente o convulsionando. En caso de vomito disponer a la persona de costado.
- Contacto con los ojos:** Lave los ojos inmediatamente con agua corriente por un mínimo de 15 minutos. Mantenga los parpados abiertos durante el enjuague y gire los ojos. Si persiste la irritación, repita el lavado. Remita al médico inmediatamente.
- Contacto con la piel:** Lave de inmediato con abundante agua, bajo ducha remueva la ropa contaminada y zapatos, se debe continuar con el lavado con agua y jabón durante 15 minutos. Si la irritación o enrojecimiento persiste acudir al médico.
- Inhalación:** Lleve la víctima a un sitio confortable, ventilado y fresco. Lavar nariz y boca con agua abundante y mantener en reposo y abrigado. Si no respira dele respiración artificial, si su respiración es dificultosa suministre oxígeno. Consultar al médico lo más pronto posible.

#### 5. DATOS DE EXPLOSIÓN Y FUEGO

- Flamabilidad del producto:** El producto no es flamable.
- Temperatura de autoignición:** No aplicable.
- Temperatura de flasheo:** No aplicable.
- Riesgo de fuego al mezclar con otros productos:** No aplicable.

**Procedimientos especiales para combatir fuego:** Utilice agua como medio de extinción.

**Precauciones inusuales de explosión y fuego:** No combustible. Puede desprender gases muy irritantes por descomposición térmica a temperatura elevada (> 200 °C).

#### 6. MANEJO DE DERRAMES ACCIDENTALES

- Derrames:** Detenga la fuga si es posible, construya un dique de arena. Absorba el producto en arena o un material absorbente, recójalo en un recipiente de plástico, almacénelo, luego lave el lugar afectado y todas las herramientas usadas.
- Limpieza:** Recoger los derrames importantes utilizando una bomba apropiada. Limpiar el residuo que quede con agua y neutralizar el agua de lavado. Los residuos deben ser gestionados de acuerdo con la legislación aplicable.

## HOJA DE SEGURIDAD

### POLICLORURO DE ALUMINIO (PAC)

#### 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones para manipulación:** El lugar y métodos de trabajo deberá estar organizado de forma que se evite o minimice el contacto directo con el producto. Llevar guantes de protección de un material apropiado tal como PVC, neopreno o goma natural. Respetar las instrucciones del fabricante de los guantes en cuanto a permeabilidad y resistencia. Tener así mismo en cuenta las condiciones específicas del puesto de trabajo en las que el producto se utiliza, tales como el riesgo de cortes, abrasión y tiempo de contacto. Llevar gafas de seguridad, preferentemente tipo cerradas. Lavarse las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral.

**Almacenamiento:**

**Recomendaciones generales:** Mantener lejos de productos incompatibles, tales como productos alcalinos. Evitar la congelación del producto. Evitar altas temperaturas.

**Materiales adecuados para su almacenamiento:** Plástico (PE, PP, PVC), Poliéster reforzado con fibra de vidrio, Cemento revestido de resina epoxi, Acero resistente a los ácidos o Acero ebonitado. **Materiales no adecuados para su almacenamiento:** Materiales no resistentes a los ácidos talos como Aluminio, cobre, Hierro, Acero, Recipientes galvanizados.

#### 8. EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN DEL PERSONAL

##### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:

**Ropa:** Ropa con manga larga y casco de seguridad.

**Protección de los ojos:** Use lentes de seguridad o goggles.

**Ventilación:** Utilice ventilación existente. La ventilación natural es adecuada.

**Respiradores:** Ventilación natural, se recomienda el uso de mascarillas cuando haya aerosoles, Filtro B/P2.

#### 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Apariencia:** Líquido incoloro a ligeramente turbio

**Solubilidad:** Soluble en agua en todas proporciones

**Densidad:** 1.30 g/cm<sup>3</sup> a 20 °C aprox.

**Presión de vapor a 20 °C:** No disponible

**Punto de ebullición:** 110 – 120 °C

**Temperatura de autoignición:** No aplica

## HOJA DE SEGURIDAD

### POLICLORURO DE ALUMINIO (PAC)

**Temperatura de inflamación:** No es inflamable  
**Punto de fusión:** -20 °C  
**ph:** 2 - 4.

#### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable en condiciones normales de uso y almacenamiento.

**Condición para evitar:** Contacto con materiales alcalinos.

**Incompatibilidad:** Materiales no resistentes a los ácidos tales como aluminio, cobre, hierro, ... Acero y Recipientes galvanizados, Dado el bajo pH del producto se evitará el contacto con aquellos productos que son incompatibles con productos ácidos (Ej. hipoclorito sódico).

**Precauciones con productos secundarios:** Ninguno.

**Precauciones de polimerización:** Sin información.

#### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

##### GENERAL:

##### Toxicidad aguda:

**LD<sub>50</sub> (oral):** 2000 mg /Kg peso corporal  
**LD<sub>50</sub> (dérmica):** 2000 mg /Kg peso corporal  
**LC<sub>50</sub> (inhalación):** 5000 mg/m<sup>3</sup> aire  
**Toxicidad crónica oral: NOAEL:** 90 mg Al/Kg peso corporal/día  
**Toxicidad crónica oral: LOAEL:** 90 mg Al/Kg peso corporal/día  
**DNEL, inhalación a largo plazo:** 20,2 mg/m<sup>3</sup> ---- (1,8 mg Al/ m<sup>3</sup>)

**Corrosión o irritación cutáneas:** Ensayos realizados muestran que el producto no es corrosivo ni irritante para la piel.

**Lesiones o irritación ocular graves:** Irritación ocular, categoría 2. Provoca irritación ocular grave.

**Sensibilización respiratoria o cutánea:** Ensayos realizados muestran que el producto no es sensibilizante.

**Mutagenicidad en células germinales:** Ensayos realizados muestran que el producto no tiene actividad mutagénica.

**Carcinogenicidad:** Ensayos realizados muestran que el producto no es carcinogénico.

**Toxicidad para la reproducción:** NOAEL (P): 90 mg Al/kg peso corporal/día

## HOJA DE SEGURIDAD

### POLICLORURO DE ALUMINIO (PAC)

#### 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<b>Ecotoxicidad:</b>	<b>Peces (<i>Danio rerio</i>) LC<sub>50</sub> – 96 h:</b>	1.39 mg/L de Al disuelto
	<b>Invertebrados (<i>Daphnia magna</i>) EC<sub>50</sub> – 48 h:</b>	0.21 – 1.26 mg/L de Al disuelto
	<b>PNEC agua dulce:</b>	0.30 µg/l de Al disuelto
	<b>PNEC agua de mar:</b>	0.03 µg/l de Al disuelto
	<b>PNEC Suelos:</b>	1 mg/kg suelo seco
	<b>PNEC para planta de tratamiento de lodos:</b>	20 mg de Al/l
<b>Biodegradación:</b>	No aplica (sustancia inorgánica).	
<b>Bioacumulación:</b>	Sustancia no bioacumulable.	

#### 13. DISPOSICIÓN

**Residuos y Disposición de Empaque:** Agua contaminada con clorhidróxido de aluminio es fácilmente tratada ajustando el pH hasta 7. El aluminio precipitará como hidróxido de aluminio, mientras que los cloruros permanecen en solución.

#### 14. TRANSPORTE

<b>Nombre del material:</b>	POLICLORURO DE ALUMINIO
<b>Clase de riesgo:</b>	8. Líquido inorgánico corrosivo.
<b>Número de identificación:</b>	UN 3264
<b>Teléfonos de emergencia:</b>	**SETIQ 01 800 00 214 00**, **55 59 15 88 (D.F.) **
<b>Grupo de empaque:</b>	III

#### 15. REGULACIONES

Esta hoja de seguridad proporciona datos sobre la salud y la seguridad. Este producto deberá ser utilizado en aplicaciones referentes a la literatura (hoja técnica) de nuestro producto. Para manejo particular de este producto se recomienda seguir las precauciones de seguridad y tener acceso de inmediato a esta información. Para cualquier otro uso, Deberá evaluarse la exposición, para que las prácticas de su manejo sean apropiadas y los programas de entrenamiento puedan ser establecidos para asegurar las condiciones de trabajo.

**Inventario TSCA de sustancias químicas:** Todos los componentes de este producto se encuentran, ya sea enlistados en el inventario ó están exentos de la lista.

**Requisitos de notificación US SARA:** Sara (311, 312) clase de peligro: no es relevante.

## HOJA DE SEGURIDAD POLICLORURO DE ALUMINIO (PAC)



1	Riesgo para la Salud
0	Riesgo de Inflamabilidad
0	Riesgo por Reactividad
CORR	Riesgo Especial



### 16. OTRA INFORMACIÓN

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad se debe proporcionar a todos los que utilicen, manipulen, almacenen, transporten o estén expuesto a este producto. Toda la información referente a este producto y / o todas las sugerencias para el manejo y uso contenidas en el presente documento se ofrecen de buena fe y se cree que son confiables a partir de la fecha de publicación. PROSI PVS CHEMICALS S.A. DE C.V., no hace ninguna garantía en cuanto a la exactitud de y / o suficiencia de la información y / o sugerencias, en cuanto a la comerciabilidad del producto o adecuación para un propósito particular, o que cualquier uso sugerido no infringirá ninguna patente. Nada de lo contenido aquí será interpretado como la concesión o la ampliación de cualquier licencia bajo cualquier patente. El comprador deberá determinar por sí mismo, por medio de pruebas preliminares o de otra manera, la idoneidad de este producto para sus propósitos, incluyendo mezclando con otros productos. La información contenida aquí reemplaza todos los boletines emitidos con anterioridad sobre el tema en cuestión.