

FICHA TÉCNICA PAC

Producto:	Policloruro de Aluminio
Marca:	IA-PACH-S
Procedencia materia prima:	China
Nombre Comercial:	Policloruro de Aluminio Sólido tipo A
Familia química:	Sales inorgánicas de aluminio
Fórmula:	$\text{Aln}(\text{OH})\text{mCl}(3\text{n}-\text{m})\cdot\text{H}_2\text{O}$

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PARÁMETROS	UNIDAD	ESPECIFICACIONES
Aspecto	----	Polvo (Sólido)
Color	----	Amarillento
Apariencia	—	Brillante
Turbidez	NTU	≤ 60
Aluminio (Al_2O_3)	%	≥ 17.0
Basicidad	%	50.0 – 85.0
pH (solución 10%)	-----	3.2 – 3.5
Solubilidad en agua	-----	Total
Densidad	g/mL	Mayor o igual 1,15
Arsénico	%	Ausencia
Hierro	%	≤ 0.15
Mercurio	%	Ausencia
Plomo	mg/kg	≤ 0.6
Vida de anaquel (meses)	-----	12

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

PAC TIPO A SÓLIDO se usa como coagulante y/o floculante en el tratamiento de agua potable.

PAC TIPO A SÓLIDO para usar en agua con turbiedades bajas, altas, bajo contenido de materia orgánica y baja alcalinidad.

PAC TIPO A SÓLIDO reemplaza al sulfato de aluminio en una relación 1:2 hasta una relación 1:3.

PAC TIPO A SÓLIDO rango de pH (3.2 – 3.5), sin variar su pH inicial.

PAC TIPO A SÓLIDO presentación fundas plásticas de 25 kg.

RECOMENDACIONES PARA USO

PAC TIPO A SÓLIDO se aplica diluido, la concentración es proporcional al caudal de agua a tratar. Se recomienda manejar soluciones en un rango de 10% hasta el 50%.

ALMACENAMIENTO

Mantener en su envase original, en un lugar fresco, seco y libre de humedad. Alejado de los rayos solares.

PRECAUCIÓN

Utilizar el equipo de seguridad personal: guantes, overol, delantal, mascarilla, zapatos de seguridad y gafas.

INFORMACIÓN GENERAL

Empaque:	Sacos de 25 kg
Cantidad:	Kg
Lote:	20260420
Elaboración:	04-2026
Caducidad:	04-2027

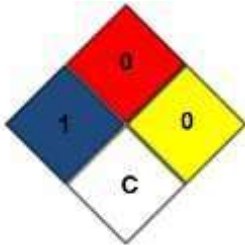
1. IDENTIFICACION DEL MATERIAL Y DE LA COMPAÑIA

Nombre Comercial:	Policloruro de Aluminio Sólido tipo A
Nombre Químico:	POLICLORURO DE ALUMINIO SÓLIDO
Sinónimos:	PAC
Uso de producto:	CLARIFICACIÓN DE AGUAS
Nombre Proveedor:	IAF INDUSTRIAS CIA LTDA
Dirección Proveedor:	Parque Industrial Riobamba
Teléfono Proveedor:	032945049
Fórmula química:	$\text{Aln}(\text{OH})\text{mCl}(3\text{n}-\text{m})\cdot\text{H}_2\text{O}$
Número CAS:	1327-41-9

2. IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS.



SALUD	1	ELEMENTO PROTECCIÓN PERSONAL
INFLAMABILIDAD	0	
PELIGRO FÍSICO	0	
PROTECCIÓN PERSONAL	F	

GRADO DE RIESGO (NFPA 704)						
		(S) RIESGO A LA SALUD		(I) RIESGO DE INFLAMABILIDAD		(R) RIESGO DE REACTIVIDAD
	4	MORTAL	4	INFLAMABLE DEBAJO DE 25°C	4	PUEDE EXPLOTAR SUBITAMENTE
	3	EXTREMADAMENTE RIESGOSO	3	INFLAMABLE DEBAJO DE 37°C	3	PUEDE EXPLOTAR EN CASO DE CHOQUE O CALENTAMIENTO
	2	PELIGROSO	2	INFLAMABLE DEBAJO DE 93°C	2	INESTABLE EN CASO DE CAMBIO QUIMICO VIOLENTO
	1	POCO PELIGROSO	1	INFLAMABLE SOBRE LOS 93°C	1	INESTABLE SI SE CALIENTA.
	0	SIN RIESGO	0	NO SE IMFLAMA	0	ESTABLE
						(E) RIESGO ESPECIAL
						OXY OXIDANTE
						ACID ACIDO
						CORR CORROSIVO
						ALC ALCALINO
						W NO USAR AGUA

3. COMPOSICION / INFORMACION DE INGREDIENTES.

Ingrediente(s) Peligroso(s)	% (p/p)	TLV	CAS N°
Alúmina (Al ₂ O ₃)	min 30	2 mg/m ³	1344-28-1

4. PRIMEROS AUXILIOS.

EFFECTOS ADVERSOS PARA LA SALUD:

Inhalación	La inhalación de polvos puede causar dolor de pecho, tos, dificultades para respirar, dolor de garganta.
Ingestión:	Causa irritación gastrointestinal, náuseas y vómito
Contacto con los ojos:	Produce ardor, irritación y enrojecimiento. Lavar inmediatamente.
Contacto con la piel:	Corrosivo. Produce ligera irritación o enrojecimiento. Lavar lentamente.

PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Si la víctima respira, lleve a la víctima a un sitio confortable, ventilado y fresco. Si no respira, de respiración artificial, si su respiración es dificultosa suministre oxígeno. Reposo y atención médica lo más pronto posible.
Ingestión:	Si la víctima está consciente y alerta no induzca al vómito. Lave la boca, dé abundante agua a beber, o 1 litro de leche. Si la persona está inconsciente no administre nada por la boca. Solicite atención médica lo más pronto posible.
Contacto con los ojos:	Lave inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, levante ocasionalmente los párpados superior e inferior. Si persiste la irritación, repita el lavado. Remita al médico de inmediato.
Contacto con la piel:	Lave de inmediato con abundante agua, bajo la ducha remueva la ropa contaminada y zapatos, se debe continuar el lavado con agua y jabón por lo menos durante 15 minutos. Enjuague completamente la ropa y zapatos antes de usarlos de nuevo.

5. MEDIDAS LUCHA CONTRA INCENDIOS



Información:	No genera riesgos de fuego y explosión. El producto no quema, pero sus embalajes pueden quemar, aunque no se incendian fácilmente. En caso de incendio, puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono, óxido de aluminio, cloruro de hidrógeno y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.
Medio para extinguir el fuego:	Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Moje los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, de modo de contener el incendio aprovechando las propiedades no combustibles del producto.
Protección durante la extinción de 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.

6. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL.

Medidas a tomar:	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. Ventilar inmediatamente, evitando la generación de nubes de polvo. No permitir la reutilización del producto derramado.
Precauciones a tomar para evitar daño al medio ambiente:	Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión. Prevenga que el producto llegue a cursos de agua.
Métodos y material de contención y limpieza:	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.
Equipos de protección:	Use ropa adecuada y el equipo de protección personal recomendado, guantes, botas, traje de caucho, máscara de polvos. No toque el producto derramado.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

Advertencia de manejo:	Use el equipo de protección personal
Condiciones de almacenamiento:	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados.
Materiales de envasado:	El suministrado por el fabricante
Productos incompatibles:	Reacciona con hipoclorito de calcio, ácidos y álcalis

CLASE UN	DIVISIONES	SGA																						
1 Explosivos																								
2 Gases																								
Aerosoles																								
3 Líquidos inflamables																								
4.1 Sólidos inflamables / explosivos insensibilizados																								
Sólidos inflamables y de reacción espontánea																								
4.2 Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea																								
4.3 Sustancias que desprenden gases inflamables con el agua																								
5.1 Sustancias comburentes																								
5.2 Peróxidos orgánicos																								
6.1 Sustancias tóxicas con efectos agudos																								
6.1 Sustancias tóxicas con efectos crónicos																								
6.2 Sustancias infecciosas																								
7 Sustancias radiactivas																								
8 Sustancias corrosivas																								
9 Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente																								

CONVENCIONES

	Pueden almacenarse juntos. Verificar reactividad individual utilizando MSDS.
	Precaución, posibles restricciones. Revisar incompatibilidades individuales utilizando la MSDS, pueden ser incompatibles o pueden requerirse condiciones específicas.
	Se requiere almacenar por separado. Son incompatibles.

8. MEDIDAS DE CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCION INDIVIDUAL.

Ventilación:

Se recomienda un área ventilada o un sistema local de ventilación, que permita mantener el TLV con valores permisibles (ACGIH, TLV-TWA = 2 mg (Al)/m3) y a la vez controlar las emisiones contaminantes en la fuente misma, previniendo la dispersión general en el área de trabajo.

Controles técnicos apropiados:

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.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección de los ojos y cara:

Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos.

Protección de la piel:

Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo, ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

Protección respiratoria:

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

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Aspecto	: Sólido amarillo
Punto de ebullición	: 105 ° C
pH solución 10%	: 3.2 - 3.5
Punto de inflamación	: No disponible
Límites de inflamabilidad	: Ninguno
Solubilidad en agua	: Miscible con agua en cualquier proporción
Solubilidad en otros líquidos	: Insoluble en alcohol
Punto de congelación	: -50 ° C
Corrosividad	: Solución acuosa es ligeramente corrosivo para los metales y el hormigón.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Estabilidad:	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento, es decir, a temperatura ambiente, presión atmosférica, almacenado en recipientes plásticos cerrados y bajo sombra.
Reactividad:	No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. Puede ser corrosivo para los metales. No reacciona con el agua.
Posibles reacciones peligrosas:	No se espera polimerización peligrosa.
Incompatibilidad:	Reacciona con hipoclorito de calcio, álcalis y ácidos.
Condiciones que evitar:	Evitar altas temperaturas y humedad.
Productos de descomposición peligrosos:	En caso de calentamiento, puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, Ver Sección 5.

11. INFORMACIÓN SOBRE TOXICIDAD.

Toxicidad aguda:	DL50 oral (rata, OECD 401): 681 mg/kg DL50 oral (ratón, OECD 401): 316 mg/kg ETA-DL50 der (conejo, calc.): > 2000 mg/kg ETA-CL50 inh. (rata, 4hs., calc.): > 5 mg/l
Irritación o corrosión cutáneas:	Irritación dérmica (conejo, estim.): irritante
Lesiones o irritación ocular graves:	Irritación ocular (conejo, estim.): irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.): no sensibilizante Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim.): no sensibilizante

Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción:

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).



Efectos agudos y retardados:

Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular. **Inhalación:** La inhalación de polvos puede causar dolor de garganta y pecho, tos, dificultad para respirar.

Contacto con la piel: Puede provocar ligera Irritación o enrojecimiento.

Contacto con los ojos: Causa ardor, irritación, enrojecimiento.

Ingestión: Puede producir irritación, náuseas, vómitos, diarrea.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

Toxicidad

Puede afectar al medio ambiente por variación de pH a valores extremos

CL50 (O. mykiss, OECD 203, 48 h): N/D

CE50 (D. magna, OECD 202, 48 h): N/D

CE50 (P. subcapitata, OECD 201, 48 h): N/D

CE50 (T. pyriformis, OECD 209, 48 h): N/D

CSEO (D. rerio, OECD 204, 14 d): N/D

CSEO (D. magna, OECD 211, 14 d): N/D

Biodegradabilidad: El producto es inorgánico

Bioacumulación: Log Ko/w: N/D BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D

Efectos adversos: No contiene halógenos orgánicos ni metales pesados.

13. INFORMACIÓN SOBRE ELIMINACIÓN O DISPOSICIÓN.

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. Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada. Procedimiento de disposición: tratamiento de aguas residuales.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Número de identificación: 2581

Clase de peligro: 8

Rótulo de transporte: Ninguno exigido

15. INFORMACIÓN SOBRE REGULACIONES.

Regulaciones Nacionales: NTE INEN 2266:2013

Ordenanzas Municipales

Régimen Nacional para la Gestión de Productos Químicos Peligrosos

16. OTRA INFORMACIÓN.

RESPONSABILIDAD:

La Información y recomendaciones que aparecen en esta hoja de seguridad de materiales son enteramente confiables. Los Consumidores y clientes deberán realizar su propia investigación y verificación sobre el uso seguro de este material