

1. IDENTIFICACION DE LA SOCIEDAD O EMPRESA Y LA SUSTANCIA QUIMICA

1.1 Identificador de la empresa y la sustancia

- Nombre de la empresa: **SITARTEH S.A. de C.V.**
8 Oriente No. 300 – B
Col. Francisco Sarabia
C.P. 75730
Tehuacán, Puebla.
- Nombre del producto: **CLORHIDROXIDO DE ALUMINIO**
Coagulante de aluminio

1.2 Composición de la sustancia química

- Nombre químico: Polihidroxiclорuro de aluminio

Familia química:

Sal polimerizada inorgánica de clorhidratos e hidróxidos de aluminio

Formula química: $Al_n(OH)_mCl_{3n-m}$ **Componentes:**

	No. CAS	Contenido (%)	Símbolo
• Polihidroxiclорuro de aluminio	1327-41-9	45 – 50 %	Xi
• Agua	1327-41-9	45 – 55 %	NA

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD

2.1 Peligros físicos:

- Sustancias/mezclas corrosivas

2.2 Peligros para la salud:

- Ingestión accidental: Irritante para el tracto digestivo.
- Inhalación: La sobre exposición de la inhalación de nieblas o vapores puede causar irritación del tracto respiratorio.
- Piel (contacto y absorción): Irritación moderada en piel.
- Ojos: Causa irritación moderada en ojos.

2.4 Elementos de la etiqueta



Palabras de advertencia

Advertencia

Indicaciones de peligro

- H302 - Nocivo en caso de ingestión.
- H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones ocular grave.
- H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica
- H318 - Provoca lesiones oculares graves.
- H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia

- P305+P351 +P338: En caso de contacto con los ojos: enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos.
- Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
- P310: Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico.
- P301+P330+P331: En caso de ingestión, enjuagar la boca. No provocar el vómito.
- P303+P361+P353: En caso de contacto con la piel o el pelo, quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

Consejos de prudencia de almacenamiento

P406: Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión en un recipiente con revestimiento interior resistente.

Consejos de prudencia de eliminación

P501: Eliminar el contenido recipiente

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación

Efectos ambientales potenciales: puede bajar el pH del agua y ser así dañino para los organismos acuáticos

3. EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

- **Ingestión:** Si es ingerido llame al médico inmediatamente. No provocar vómito. Nunca administre algo vía oral a una persona inconsciente. De a tomar 1 ó 2 vasos de agua y diríjase al personal médico o siga las instrucciones de un médico o del centro de control de envenenamiento
- **Contacto con los ojos:** Lave inmediatamente con abundante agua limpia durante 15 minutos, consiga ayuda médica de inmediato si tienen algún síntoma de daño en los ojos.
- **Contacto con la piel:** Lave inmediatamente la piel con abundante agua y jabón. Quítese la ropa de inmediato. Obtenga atención médica si el dolor o la irritación persiste después del lavado o si aparecen signos o síntomas de sobre exposición. No reutilice la ropa contaminada sin lavarse antes.
- **Inhalación:** Lleve al paciente a un lugar ventilado, si respira con dificultad suministre oxígeno. Aplique respiración artificial si el paciente no está respirando, consiga atención médica inmediatamente.

4. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSION

4.1 Materiales o medios de extinción:

El producto no es flamable por sí solo, en caso de existir un incendio utilizar agua rociada, bióxido de carbono o un agente químico seco.

4.2 Peligros específicos:

Los contenedores deben enfriarse con agua si fueron expuestos al fuego. La descomposición térmica (> 200°C) puede liberar humos de ácido clorhídrico, óxidos de aluminio y óxidos de sulfuro. Durante un incendio puede generarse humo tóxico, irritante y corrosivo.

4.3 Equipo de protección para bomberos:

Usar vestimenta de protección de bombero completa.
(Control de exposición/Equipo de protección personal). Bomberos y otras personas expuestas deben usar aparato respiratorio autónomo.

5. FUGA, DERRAME O LIBERACIONES ACCIDENTALES

4.1 Precauciones personales:

Restringa el acceso hasta que las operaciones de limpieza estén completas. Utilice el equipo de protección personal descrito en la sección 8. Personal capacitado debe realizar las tareas de limpieza y usar el equipo de protección personal. Detenga la fuga o derrame si es posible. Evite riesgos personales.

4.2 Precauciones ambientales

No permita que el producto sea desechado en el drenaje. Notifique a las autoridades si el derrame es de grandes dimensiones.

4.3 Métodos de limpieza

Pequeños derrames: Absorba el derrame en arcilla o material seco neutralice con cal, cal en piedra o sosa y colecte en contenedores apropiados para su disposición. La neutralización con sosa puede generar dióxido de carbono, por lo necesitará de ventilación adicional.

Grandes derrames: Prevenga la entrada a corrientes de agua y áreas confinadas. Construya un dique si es posible. Mantenga lejos a personas innecesarias, aisle el área y restrinja la entrada. Bombee el líquido a contenedores apropiados si esto es posible o absorba el derrame con arcilla absorbente o materiales secos no reactivos y colecte en contenedores apropiados para su disposición.

Neutralice los residuos del derrame cuidadosamente con cal, cal en piedra o sosa y colecte en contenedores apropiados para su disposición.

Lave el área con agua, la neutralización puede generar bióxido de carbono, por lo que puede ser necesaria ventilación adicional.

6. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

6.1 Límites de exposición ocupacional

OSHA (PEL): ACCIH (TLV) = 2 mg /m³ como Aluminio

6.2 Medidas para reducir la exposición

Si el material es usado en un sistema cerrado deberá proveer de una buena ventilación para controlar la exposición

6.3 Medidas higiénicas

Antes de comer, tomar o fumar, lávese muy bien la cara y manos con agua y jabón. Alimentos, bebidas y productos de tabaco no deben ser llevados, almacenados o consumidos donde se use este material.

6.4 Equipo de protección personal

Ojos: Estación de lava ojos y regadera de seguridad deben colocarse en áreas de potencial exposición. Usar protección de ojos/ cara tales como goggles con protección contra productos químicos o careta.

Piel y cuerpo: Ropa de protección, tales como bata u overol. Evite el contacto con la piel.

Manos: Use guantes impermeables de caucho o plástico.

Respiratoria: Donde el nivel de exposición está debajo del límite establecido, la protección respiratoria no es requerida. Donde el nivel de exposición excede el límite establecido, use la protección respiratoria recomendada para el material y el nivel de exposición.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE

7.1 Advertencia de manejo

Evite el contacto con los ojos, piel y ropa, lávese las manos después del manejo de este producto.

7.2 Condiciones de almacenamiento

Revise la etiqueta, la hoja de datos de seguridad y otra información aplicable antes de usar este producto. Prevenga que el material entre en contacto con materiales comunes. El material debe ser almacenado en contenedores herméticamente cerrados para su envío, preferentemente en los proporcionados por el proveedor. Los contenedores vacíos de este producto pueden considerarse como residuos peligrosos, debido a que pueden contener residuos de este (líquido, vapores); observe todas las advertencias y precauciones listadas para este producto. No use contenedores de metal.

7.3 Medidas de protección técnica

Use el equipo de protección personal apropiado (descrito en la sección 8). Maneje solo con el equipo, materiales y suministros especificados por el productor y que sean compatibles y apropiados para su uso con este producto.

7.4 Productos incompatibles

Manténgalo separado de sustancias incompatibles tales como cloritos, hipocloritos, sulfitos, álcalis.

7.5 Tiempo de almacenamiento

Aproximadamente 2 años a temperatura ambiente.

8. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- Materiales a evitar: Metales como hierro, o acero los cuales están sujetos a corrosión. Acero al carbón, aluminio, carbón, latón y nylon.
- Estabilidad: Estable a condiciones normales, la polimerización peligrosa no ocurrirá.
- Condiciones a evitar: Evite el contacto con ácidos minerales y álcalis, evite altas temperaturas.
- Productos peligrosos derivados de la descomposición: Descomposición térmica: después de que el producto este completamente seco y sea calentado hasta la descomposición este producirá óxidos de sulfuro y óxidos de aluminio, así como HCl en forma de gas.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido ligeramente amarillo a verdoso
Olor:	Ligeramente picante a cloro
pH:	4 -4.4 al 30% solución

Temperatura de ebullición:	100 - 100 °C
Temperatura de fusión:	<-5 °C (23 °F)
Temperatura de inflamación:	NA
Temperatura de autoignición:	NA
Densidad relativa:	1.33 – 1.35 g/cm ³
Densidad de vapor:	1.3
Velocidad de evaporación:	No aplicable
Solubilidad en agua:	Completa a 20 °C
Presión de vapor:	-18 mm Hg a 20 °C
Volatilidad:	No aplica
Flamabilidad (solido, gas):	No aplica

10. TOXICOLOGIA

10.1 Toxicidad aguda

Clorhidróxido de Aluminio

Oral DL50 , rata: >2 000 mg/kg

PAC

Oral DL50 , rata: >13 000 mg/kg

Oral DL50 , ratón: >770 mg/kg

Dermal DL50, conejo: >2 000 mg/kg

10.2 Irritación primaria

Las soluciones de PAC son muy ácidas, el contacto directo puede causar irritación medrada en piel y ojos. Las salpicaduras pueden irritar las membranas mucosas, ojos y aparato respiratorio. El contacto directo con las sales de aluminio solubles resulta en irritación moderada.

10.3 Sensibilidad

No irritable Periodo

11. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

11.1 Efectos ecotóxicos

Las propiedades ecológicas de este material no han sido completamente investigadas. No se espera que este material sea dañino para los peces u organismos acuáticos.

Resultados de pruebas en peces Tets: Toxicidad aguda, agua fresca (EPA Método completo de toxicidad de los efluentes 600/4-90/027F)

Sardina cabezona (pimephales promelas), CI50 , 48 hrs: 665 mg/L

Pez zebra (brachydanio rerio), CI50 , 96 hrs: >1 000 mg/L

Resultados de prueba en invertebrados Test: EPA Método completo de toxicidad de los efluentes 600/4-90/027F

Pulga de agua (ceriodaphnia dubia), CI50 , 48 hrs: 642.4 mg/L

Mosca de agua (Daphnia magna) CE50 , 48 hrs: 98 mg/L

Otra información

Toda información ecológica expresada aquí, se realizó en un producto de estructura similar

12. INFORMACIÓN RELATIVA A AL ELIMINACION DE LOS PRODUCTOS

12.1 Métodos de eliminación

Producto

Se clasifica como residuo peligroso.

Debe ser dispuesto de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales

El material de embalaje bien limpio puede ser reciclado.

12.2 Empaques contaminados

Clasificados como residuos peligrosos. Debe eliminarse de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.

13. TELÉFONOS DE EMERGENCIAS

01 800 0021 400 (Sistemas de Emergencia en Transporte para la Industria Química, SETIQ), 24 hrs los 365 días.

01 (55) 54 49 63 91 (Centro de Orientación para la Atención de Emergencias Ambientales COATEA), lunes a viernes de 9:00 a 18:00 hrs

01 0 00 41 300 (Centro Nacional de Comunicaciones - CENACOM), 24 horas los 365 días

14. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate

Etiquetado de acuerdo a las directrices de la UE

Frases – R: R36/37/38 Irritación de ojos, piel y sistemas respiratorio.

Frases –S: S22 no respire polvo

S 26/28 después del contacto con ojo y/o piel enjuague inmediatamente con suficiente agua, es aconsejable buscar un médico.

S 36/37/39 Usar ropa de protección adecuada, además de guantes y careta

No. de CAS: 1327-41-9

Otras regulaciones: no hay restricciones identificadas que no sean las ya cubiertas por los reglamentos

15. EXTENSIÓN 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. Esta hoja de seguridad no pretende ser completa o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento.

16. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN

Siglas o abreviaturas usadas en las hojas de datos de seguridad

CL50; concentración letal media; concentración letal 50; La cantidad de una sustancia como gas, vapor, neblina o polvo en un volumen de aire, calculada estadísticamente, a cuya exposición se espera a que mueran el 50% de los animales de experimentación. Cuando se trata de vapores o gases, se expresa en ppm y cuando son polvos o neblinas se expresa en mg/l o en mg/m³

DL50; Dosis letal media; dosis letal 50: es la cantidad de una sustancia (miligramos o gramos por

kilogramo corporal del sujeto de prueba) obtenida estadísticamente, y que administrada por vía oral o dérmica, provoca la muerte al 50% de un grupo de animales de experimentación.

EC50; Concentración media efectiva; concentración de una sustancia en un medio que se espera produzca un cierto efecto en el 50% de los organismos testeados de una población bajo ciertas condiciones.

IUPAC: la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada

Número ONU: número de identificación para el transporte de las sustancias químicas peligrosas asignado por la Organización de las Naciones Unidas

Cumplimiento de normatividad

Esta hoja de datos de seguridad cumple con la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

También cumple con los requisitos establecidos por ANSI para la elaboración de Datos de Seguridad