



HIDRÓXIDO DE ALUMINIO

HOJA DE SEGURIDAD
Revisión: enero de 2018 – VI

SECCIÓN 1 – IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

1.1 IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO

- Nombre del producto: Hidróxido de aluminio
- Número CAS: 21645-51-2.
- Fórmula química: $\text{Al}(\text{OH})_3$

1.2 USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS Y USOS DESACONSEJADOS

- Recomendaciones de Uso: Farmacéutico, reactivo de laboratorio, análisis químico

1.3 DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

- Aqualife Latinamerican, S.A. DE C.V.

1.4 TELÉFONO DE EMERGENCIAS

- 52 (227) 271-51-10

SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA

- No peligrosa

2.2 INFORMACIÓN SOBRE RIESGOS PARTICULARES PARA EL SER HUMANO Y EL MEDIO AMBIENTE:

- No es un peligro para la salud en condiciones normales de uso y según lo entregado
- La alta concentración de polvo puede causar irritación mecánica de los ojos, la piel y las vías respiratorias
- Libera humedad al descomponerse, no calentar en recipientes cerrados



HIDRÓXIDO DE ALUMINIO

2.3 ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

- Pictograma: GHS07



- Nombre comercial: hidróxido de aluminio
- Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 •
 - Indicaciones de peligro:
H319 - Provoca irritación ocular grave.
- Consejos de prudencia:
 - P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
 - 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.
 - P337 + P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

2.3 OTROS PELIGROS

- Resultados de la valoración PBT y mPmB •
PBT: No aplicable
mPmB: No aplicable

SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 SUSTANCIA

- Contenido de hidróxido de aluminio > 95%
- Denominación: N° CAS21645-51-2 hidróxido de aluminio •
- Número(s) de identificación: Número CE:244-492-7



HIDRÓXIDO DE ALUMINIO

3.2 INFORMACIÓN ADICIONAL

- Generalmente se suministra a los clientes a granel o en bolsas grandes, impurezas principales: óxido de hierro, óxido de calcio, óxido de sodio y sílice

SECCIÓN 4 – PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

- Medidas generales: Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad
- Inhalación: Suministrar aire fresco, si no respira suminístrele respiración artificial. Llame al médico
- Contacto con la piel: Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien
- Contacto con los ojos: Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico
- Ingestión: NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca con agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración

4.2 INDICACIÓN DE TODA ATENCIÓN MÉDICA Y DE LOS TRATAMIENTOS ESPECIALES QUE DEBAN DISPENSARSE INMEDIATAMENTE

- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: No existen más datos relevantes disponibles
- Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente: No existen más datos relevantes disponibles

SECCIÓN 5 – MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN

- Espuma resistente al alcohol, Polvo extintor, Dióxido de carbono CO₂, Chorro de agua rociada

5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

- Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio



HIDRÓXIDO DE ALUMINIO

5.3 RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.3.1 INSTRUCCIONES PARA EXTINCIÓN DE INCENDIO

- Llevar puesto un aparato de respiración autónomo

5.3.2 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. En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica

SECCIÓN 6 – MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

6.1.1 PARA EL PERSONAL QUE NO FORMA PARTE DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA

- Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada

6.1.2 PARA EL PERSONAL DE EMERGENCIAS

- Llevar puesto equipo de protección
- Mantener alejadas las personas sin protección. • Asegurarse de que haya suficiente ventilación

6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE

- Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /aguas subterráneas
- Evite la dispersión del material derramado y la escorrentía
- Evite crear condiciones polvorientas y evite la dispersión del viento

6.3 MÉTODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA

- Recoger mecánicamente
- Evacuar el material recogido según las normativas vigentes



HIDRÓXIDO DE ALUMINIO

SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA

- Asegure una buena ventilación / exhalación local en el lugar de trabajo en el caso de operaciones que generen polvo
- Evitar crear condiciones polvorientas
- Evitar la inhalación y el contacto con la piel y los ojos
- Use equipo de protección personal apropiado

7.2 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES

- Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada
- Materiales de envasado: El suministrado por el fabricante
- Consejos adicionales: Ninguno

SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 PARÁMETROS DE CONTROL

- Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo: Ninguno
- Límites de exposición laboral (aire): generalmente lo mismo que para el polvo molesto

8.2 CONTROLES DE EXPOSICIÓN

8.2.1 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

- Alemania: 10 * / 3 ** mg / m³ (* polvo inhalable; ** polvo respirable)
- Gran Bretaña: 10 * / 4 ** mg / m³ (* polvo inhalable; ** polvo respirable)
- Estados Unidos: OSHA 15 mg / m³ (polvo total); 5 mg / m³ TWA (fracción respirable)
- Algunos países adicionales de la UE: 10 mg / m³ (Incluir OEL nacional en la versión de idioma nacional)



HIDRÓXIDO DE ALUMINIO

8.2.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Equipo respiratorio: no se requiere bajo las condiciones de uso recomendadas
- En caso de que se genere polvo, utilice equipo de protección personal, filtro de polvo P2 o partículas finas P3
- Use gafas protectoras y guantes al manipular la sustancia y la ropa de trabajo adecuada

8.2.3 CONTROL DE EXPOSICIÓN AMBIENTAL

- Evite crear condiciones de polvo y evite la dispersión del viento

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICO Y QUÍMICAS

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS

Estado Físico	Polvo Sólido
Color	Blanco
Olor	Inodoro
Umbral olfativo: pH:	N/D
Punto de fusión / de congelación	300-600 °C
Punto / intervalo de ebullición	N/D
Tasa de evaporación	N/D
Inflamabilidad	N/D
Punto de inflamación	N/D
Límites de inflamabilidad	N/D
Presión de vapor (19°C)	N/D
Densidad (20°C)	2,42 g/cm ³
Solubilidad (20°C)	Casi insoluble



HIDRÓXIDO DE ALUMINIO

Coef. de reparto (logK _{o/w})	N/D
Temperatura de autoignición	N/D
Temperatura de descomposición	N/D
Viscosidad cinemática (cSt a 20°C)	N/D
Constante de Henry (25°C)	N/D
Log Lok	N/D

9.2 INFORMACIÓN ADICIONAL

- Otras propiedades: Ninguna

SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 REACTIVIDAD

- Estable bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte
- Cuando se calienta, se transforma gradualmente en óxido de aluminio y puede liberar vapor

10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA

- El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

- Reacciona con ácidos fuertes

10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE

- No existen más datos relevantes disponibles

10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES

- No existen más datos relevantes disponibles



HIDRÓXIDO DE ALUMINIO

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

- No se conocen productos de descomposición peligrosos

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 TOXICO CINÉTICA, METABOLISMO Y DISTRIBUCIÓN

- Absorción oral <0.1%, casi insoluble en fluidos pulmonares, la mayoría del hidróxido de aluminio absorbido se absorbe rápidamente y es excretado a través de la orina, se deposita principalmente en el cuerpo en la estructura ósea. Utilizado como antiácido y relleno para algunos medicamentos. Usado como adyuvante para algunas vacunas.

11.2 INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS

- Toxicidad aguda:
 - ETA-DL50 oral (rata, calc.): > 5000 mg/kg
 - ETA-DL50 der (conejo, calc.): N/D
 - ETA-CL50 inh. (rata, 4hs., calc.): > 2.3 mg/l
- Irritación o corrosión cutáneas: Irritación dérmica (conejo, calc.): no irritante
- Lesiones o irritación ocular graves: Irritación ocular (conejo, calc.): no irritante
- Sensibilización respiratoria o cutánea: Sensibilidad cutánea (cobayo, calc.): no sensibilizante
Sensibilidad respiratoria (cobayo, calc.): 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: irritación de las vías respiratorias y tos, mareos, dolor de cabeza, náuseas y narcosis
- Toxicidad oral sub aguda: Ninguno, calculado DNEL 6,85 mg / kg pc / día
- Toxicidad inhalatoria sub aguda: Ninguno, ver límites de exposición ocupacional. DNEL calculado 3,59

HIDRÓXIDO DE ALUMINIO

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 TOXICIDAD

Product/ingredient name	Test	Result	Species	Exposure
Aluminium hydroxide	Fish - OECD TG 203	>100 mg/l	Salmotruida	pH 8
Aluminium hydroxide	Daphnia - OECD TG 202	>100 mg/l	Daphnia Magna	pH 8
Aluminium hydroxide	Algae - OECD TG 201	>100 mg/l	Selenastrum Capricornutum	pH 8

12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

- No existen más datos relevantes disponibles

12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

- No existen más datos relevantes disponibles

12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO

- No existen más datos relevantes disponibles

12.5 RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBT Y mPmB

- No aplicable

12.6 EVALUACIÓN FINAL

- No hay clasificación aguda o crónica apropiada para (Al) metal masivo basado en resultados no tóxicos por debajo del valor de referencia de ecotoxicidad (ERV) de las pruebas con metal de aluminio, óxido e hidróxido a cargas de 100 mg/L a pH 8-8.5 (se espera la solubilidad máxima de Al)



HIDRÓXIDO DE ALUMINIO

- El aluminio en el suelo o en el medio ambiente acuático proviene de fuentes naturales. Las fuentes locales tienen una contribución e impacto insignificantes en el medio ambiente, provenientes de fuentes locales limitadas

12.7 OTROS EFECTOS ADVERSOS

- No existen más datos relevantes disponibles

SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES PARA DESECHO

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: incineración.

- Métodos para el tratamiento de residuos: Recomendación: Debe ser sometido a un tratamiento especial conforme a las normativas oficiales
- Embalajes sin limpiar: Recomendación: Eliminar conforme a las disposiciones oficiales

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

- Número UN: ADR, ADN, IMDG, IATA suprimido
- Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: ADR, ADN, IMDG, IATA suprimido
- Clase(s) de peligro para el transporte: ADR, ADN, IMDG, IATA
- Clase suprimido
- Grupo de embalaje: ADR, IMDG, IATA suprimido
- Peligros para el medio ambiente: Contaminante marino: No
- Precauciones particulares para los usuarios: No aplicable.
- Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: No aplicable.

SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

No clasificación o regulaciones especiales. Siga las normas generales de manipulación, transporte y residuos.



HIDRÓXIDO DE ALUMINIO

SECCIÓN 16 – OTRAS INFORMACIONES

16.1 ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

N/A: No aplicable REL: Límite de Exposición Recomendada

N/D: Sin información disponible PEL: Límite de Exposición Permitido

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer ETA: Estimulación de la Toxicidad Aguda

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists DL₅₀: Dosis Letal Media

TLV: Valor Límite Umbral CL₅₀: Concentración Letal Media

TWA: Media Ponderada en el tiempo CE₅₀: Concentración Efectiva Media

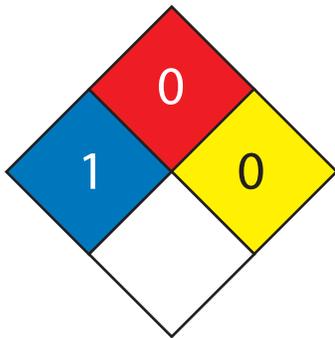
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración CI₅₀: Concentración Inhibitoria Media

|: Cambios Respecto a la Revisión Anterior

16.2 LIMITACIONES DE USO POR FABRICANTE

Para uso industrial y como componente en productos de consumo

16.3 CLASIFICACIÓN NFPA 704





HIDRÓXIDO DE ALUMINIO

16.4 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. 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.