

# Ficha de Datos de Seguridad

Conforme a la Directiva 91/155/CEE de la Comisión

Fecha de emisión: 21.08.2004  
Reemplaza la emisión del 17.03.2004

## 1. Identificación de la sustancia o del preparado y de la sociedad o empresa

*Identificación de la sustancia o del preparado*

Artículo número: 101086  
Denominación: Aluminio nitrato nonahidrato purís.

*Utilización de la sustancia/preparación*

Producción química

*Denominación de la empresa*

Empresa: Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Alemania \* Tel: +49 6151 72-2440  
Teléfono de urgencias: Instituto Nacional de Toxicología \* Madrid \* Tel: 91 562 04 20

## 2. Composición/información sobre los componentes

Alúmina nítrica.

Nr.-CAS: 7784-27-2  
PM: 375.13 g/mol  
Fórmula molecular:  $\text{AlN}_3\text{O}_9 \cdot 9 \text{H}_2\text{O}$   
(según Hill)  
Fórmula química:  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9 \text{H}_2\text{O}$

Número CE: 236-751-8

## 3. Identificación de peligros

Peligro de fuego en contacto con materias combustibles. Irrita los ojos y la piel.

## 4. Primeros auxilios

Tras inhalación: aire fresco.  
Tras contacto con la piel: aclarar con abundante agua. Eliminar ropa contaminada. Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua, manteniendo abiertos los párpados. Llamar al oftalmólogo.  
Tras ingestión: hacer beber inmediatamente agua abundante. Llamar al médico.

# Ficha de Datos de Seguridad Merck

Conforme a la Directiva 91/155/CEE de la Comisión

Artículo número: 101086  
Denominación: Aluminio nitrato nonahidrato purís.

---

## 5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados:  
Adaptar a los materiales en el contorno.

Riesgos especiales:  
Incombustible. Favorece un incendio. Alejar de sustancias combustibles. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. En caso de incendio pueden producirse: gases nitrosos.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:  
Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada .

Referencias adicionales:  
Precipitar los vapores emergentes con agua. Evitar la penetración del agua de extinción en acuíferos superficiales o subterráneos.

---

## 6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental

Medidas de precaución relativas a las personas:  
Evitar la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Proceder a ventilación en lugares cerrados.

Medidas de protección del medio ambiente:  
No lanzar por el sumidero.

Procedimientos de recogida/limpieza:  
Recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Aclarar. Evitar la formación de polvo.

---

## 7. Manipulación y almacenamiento

*Manipulación:*

Sin otras exigencias.

*Almacenamiento:*

Bien cerrado. Alejado de sustancias inflamables, de fuentes de ignición y de calor. Seco. Temperatura de almacenamiento: sin limitaciones.

---

## 8. Controles de exposición/protección personal

*Protección personal:*

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

Protección respiratoria: necesaria en presencia de polvo. Filtro P 2.

Protección de los ojos: precisa

# Ficha de Datos de Seguridad Merck

Conforme a la Directiva 91/155/CEE de la Comisión

Artículo número: 101086  
Denominación: Aluminio nitrato nonahidrato purís.

---

Protección de las manos: Para contacto pleno:  
Guantes: Caucho nitrilo  
Espesor: 0.11 mm  
Tiempo de penetración: > 480 Min.  
En caso de salpicaduras:  
Guantes: Caucho nitrilo  
Espesor: 0.11 mm  
Tiempo de penetración: > 480 Min.

Los guantes de protección indicados deben cumplir con las especificaciones de la Directiva 89/686/EEC y con su norma resultante EN374, por ejemplo KCL 740 Dermatril® (Sumerción), 740 Dermatril® (Salpicaduras). Los tiempos de ruptura mencionados anteriormente han sido determinados con muestras de material de los tipos de guantes recomendados en mediciones de laboratorio de KCL según EN374.

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

Medidas de higiene particulares:

Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

---

## 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	sólido
Color:	incolore
Olor:	a nítrico
Valor pH a 50 g/l H <sub>2</sub> O	(20 °C) 2.0-4.0
Punto de fusión	73 °C
Punto de ebullición	no disponible
Temperatura de ignición	no aplicable
Punto de inflamación	no inflamable
Límite de explosión	bajo no aplicable alto no aplicable
Densidad	no disponible
Densidad de amontonamiento	~ 880 kg/m <sup>3</sup>
Solubilidad en Agua	(20 °C) 419 g/l
Descomposición térmica	135 °C

# Ficha de Datos de Seguridad Merck

Conforme a la Directiva 91/155/CEE de la Comisión

Artículo número: 101086  
Denominación: Aluminio nitrato nonahidrato purís.

---

## 10. Estabilidad y reactividad

### *Condiciones a evitar*

Fuerte calefacción (descomposición).

### *Materias a evitar*

reductor, cianuros, esteres, metales pulvurulento, ácidos fuertes, isocianatos.

### *Productos de descomposición peligrosos*

en caso de incendio: véase capítulo 5.

### *Información complementaria*

materiales inadecuados: metales diversos y acero (en presencia de: Humedad.)

---

## 11. Información toxicológica

### *Toxicidad aguda*

LD<sub>50</sub> (oral, rata): 3671 mg/kg.

### *Informaciones adicionales sobre toxicidad*

Tras inhalación de polvo: leves irritaciones de las mucosas, tos, absorción.

Tras contacto con la piel: Irritaciones.

Tras contacto con los ojos: Irritaciones.

Tras ingestión: náuseas y vómito; absorción.

Tras absorción de cantidades tóxicas: efectos sobre el sistema nervioso central, methemoglobinemia.

### *Otras indicaciones:*

Para los compuestos de aluminio es válido en general: Tras ingestión: solamente poco absorbible a través del tracto gastrointestinal. Alteraciones serias en humanos (a partir de aprox. 4000 mg de aluminio): metabolismo de los fosfatos, metabolismo del calcio.

Para nitritos/nitratos en general: methemoglobinemia tras absorción de grandes cantidades.

### *Información complementaria*

No pueden excluirse otras características peligrosas.

El producto debe manejarse con las precauciones apropiadas para los productos químicos.

# Ficha de Datos de Seguridad Merck

Conforme a la Directiva 91/155/CEE de la Comisión

Artículo número: 101086  
Denominación: Aluminio nitrato nonahidrato purís.

---

## 12. Informaciones ecológicas

Biodegradabilidad:  
Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables para sustancias inorgánicas.

Efectos ecotóxicos:  
No disponemos de datos cuantitativos sobre los efectos ecológicos del producto.

Efectos biológicos:  
Peligroso para el agua potable.

Otras observaciones ecológicas:  
Para aluminio en general: compuestos de Al con reacción ácida: Efectos biológicos: tóxico para organismos acuáticos. Peces: tóxico desde 0,55 mg/l; en aguas muy blandas, es tóxico desde 0,1 mg/l. Crustáceos: Daphnia magna (tóxico desde 136 mg/l). Algas: Sc. quadricauda (tóxico desde 1,5 mg/l). Todos los valores se refieren al Al disuelto. Compuestos alcalinos de Al: por la formación de escamas puede perjudicarse mecánicamente a los organismos acuáticos.

Para nitratos en general: pueden favorecer la eutrofia de acuíferos. Peligrosos para el agua potable. LC<sub>50</sub> en peces: >500 mg/l.

¡No incorporar a suelos ni acuíferos!

---

## 13. Consideraciones relativas a la eliminación

*Producto:*

Los productos químicos han de eliminarse siguiendo las normativas nacionales. Bajo [www.retrologistik.de](http://www.retrologistik.de) encontrará indicaciones sobre países, indicaciones específicas de productos así como contactos.

*Embalaje:*

Los envases de productos Merck han de eliminarse siguiendo las normativas nacionales. Bajo [www.retrologistik.de](http://www.retrologistik.de) encontrará indicaciones especiales para las peculiaridades nacionales así como contactos

---

## 14. Información relativa al transporte

Transporte terrestre ADR, RID  
UN 1438 ALUMINIUMNITRAT, 5.1, III

Transporte fluvial ADN, ADNR no ensayado

Transporte marítimo IMDG-Code  
UN 1438 ALUMINIUM NITRATE, 5.1, III  
EmS: F-A S-Q

Transporte aéreo CAO, PAX  
ALUMINIUM NITRATE, 5.1, UN 1438, III

Las informaciones relativas al transporte se mencionan de acuerdo a la reglamentación internacional y en la forma como se aplican en Alemania. Pueden existir posibles diferencias a nivel nacional en otros países comunitarios.

# Ficha de Datos de Seguridad Merck

Conforme a la Directiva 91/155/CEE de la Comisión

Artículo número: 101086  
Denominación: Aluminio nitrato nonahidrato purís.

---

## 15. Información reglamentaria

*Etiquetado según Directivas de la CEE*

Pictograma:	O Xi	Comburente Irritante
Frases R:	8-36/38	Peligro de fuego en contacto con materias combustibles. Irrita los ojos y la piel.
Frases S:	---	

---

## 16. Otras informaciones

*Razón de revisión*

Cambio/completado en el capítulo 10.

Revisión general.

*Representante regional:*

VWR International S.L. \* Apartado 48 \* E-08100 Mollet del Valles \* Tel.: +34 (0) 93 5655 500 \*  
Fax: +34 (0) 93 5440 000

Merck Farma y Química, S.A. \* Apartado 47 \* E-08100 Mollet del Valles \* Tel.: +34 (0) 93 5655 500  
\* Fax: +34 (0) 93 5440 000

---

*Los datos suministrados en ésta ficha de seguridad se basan a nuestro actual conocimiento. Describen tan sólo las medidas de seguridad en el manejo de éste producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.*