

## **FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

### **ALUMINIO ÓXIDO**

#### **1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD:**

##### **1.1 Identificador del producto.**

Nombre del producto: Oxido de aluminio  
CAS: 1344-28-1  
CE: 215-691-6  
REACH: 01-2119817795-27-XXXX

##### **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia y usos desaconsejados.**

Usos pertinentes: Frita; esmalte cerámico. Uso exclusivo profesional.  
Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

##### **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.**

ALQUERA CIENCIA SL  
C/ Vilar de Donas 9  
28050 Madrid  
Madrid (España)  
0034 620 88 75 97  
[info@alquera.com](mailto:info@alquera.com)  
<https://www.alquera.com>

##### **1.4 Teléfono de emergencia**

Número único de urgencias en toda la UE: 112  
Teléfono dentro de la compañía: 0034 620 88 75 97 (solo en horario de oficina)

#### **2. IDENTIFICACION DE PELIGROS:**

##### **2.1 Clasificación de la sustancia.**

De acuerdo al Reglamento nº1272/2008 (CLP), el producto no es clasificado como peligroso

##### **2.2 Elementos de la etiqueta.**

###### **Directiva 67/548/CE y Directiva 1999/45/CE:**

###### **Frases R:**

No está clasificado como peligroso. Ficha de datos de seguridad a disposición del usuario profesional que la solicite.

###### **Frases S:**

S2: Manténgase fuera del alcance de los niños

S46: En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase

###### **Información suplementaria:**

No relevante

**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**  
Ver epígrafes 11 y 12.

**2.3 Otros peligros.**  
No relevante

---

### **3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES:**

---

#### **3.1 Sustancias.**

**Descripción química:**

**Componentes:** Compuestos inorgánicos

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 1344-28-1 CE: 215-691-6 REACH: 01-2119817795- 27-XXXX	Oxido de aluminio	No clasificada
	Directiva 67/548/CE	75 - <100 %
	Reglamento 1272/2008	

Para ampliar información sobre la peligrosidad de la sustancias consultar los epígrafes 8, 11, 12 y 16.

**3.2 Mezclas.**  
No Aplicable.

---

### **4. PRIMEROS AUXILIOS:**

---

#### **4.1 Descripción de los primeros auxilios.**

Acúdase al médico en caso de malestar con esta Ficha de Datos de Seguridad.

**Por inhalación:**

En caso de síntomas, trasladar al afectado al aire libre.

**Por contacto con la piel:**

Se trata de un producto que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas en contacto con la piel, sin embargo, en caso de contacto se recomienda limpiar la zona afectada con agua por arrastre y con jabón neutro.

**Por contacto con los ojos:**

Enjuagar con agua hasta la eliminación del producto. En caso de molestias, acudir al médico con la FDS de este producto.

**Por ingestión:**

En caso de ingestión de grandes cantidades, se recomienda solicitar asistencia médica.

#### **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.**

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

**4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.**

No relevante.

---

**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:**

---

**5.1. Medios de extinción:**

Producto no inflamable, bajo riesgo de incendio por las características de inflamabilidad del producto en condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En el caso de la existencia de combustión mantenida como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido se puede emplear cualquier tipo de agente extintor (Polvo ABC, agua,...)

**5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:**

Debido a sus características de inflamabilidad, el producto no presenta riesgo de incendio bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**

Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portatil,...) conforme al RD.486/1997 y posteriores modificaciones

**Disposiciones adicionales:**

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias

---

**6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL:**

---

**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación. Ver secciones 8 y 13.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente:**

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente.

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza:**

Se recomienda:

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

**6.4. Referencias a otras secciones:**

Ver epígrafes 8 y 13.

---

**7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO:**

---

**7.1. Precauciones para una manipulación segura:**

**A.- Precauciones generales**

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

**B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.**

Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

**C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.**

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

**D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales.**

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente.

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:**

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.379/2001): No relevante

Clasificación: No relevante

Tª mínima: 5 °C

Tª máxima: 30 °C

Tiempo máximo: 6 meses

**B.- Condiciones generales de almacenamiento.**

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5.

**7.3. Usos específicos finales:**

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

---

**8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL:**

---

**8.1. Parámetros de control:**

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (INSHT 2014):

Identificación	Valores límite ambientales		
Oxido de aluminio CAS: 1344-28-1 CE: 215-691-6	VLA-ED		10 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC		
	Año	2014	

Partículas no especificadas de otra forma: Fracción inhalable VLA-ED= 10 mg/m<sup>3</sup> // Fracción respirable VLA-ED= 3 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL (Trabajadores):**

No relevante

**DNEL (Población):**

No relevante

**PNEC:**

No relevante

**8.2. Controles de la exposición:**

**A.- Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo:**

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente "marcado CE" de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2. Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesaria su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

**B.- Protección respiratoria.**

Será necesaria la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen (Ver Epígrafe 8.1).

**C.- Protección específica de las manos.**

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección química		EN 374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN 420:2003+A1:2009	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.



**D.- Protección ocular y facial**

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones		EN 166:2001 EN 172:1994/A1:2000 EN 172:1994/A2:2001 EN ISO 4007:2012	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

**E.- Protección corporal**

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Ropa de trabajo		EN ISO 13688:2013	Uso exclusivo en el trabajo.
	Calzado de trabajo antideslizamiento		EN ISO 20347:2012 EN ISO 20344:2011	Ninguna

**F.- Medidas complementarias de emergencia**

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

**Controles de la exposición del medio ambiente:**

Se trata de un producto que no contiene sustancias peligrosas para el medio ambiente, aunque se recomienda evitar su vertido. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

---

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:**

---

**9.1 .Información de propiedades físicas y químicas básicas:**

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

**Aspecto físico:**

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando

**Estado físico a 20 °C:** Sólido

**Aspecto:** No determinado

**Color:** No determinado

**Olor:** No determinado

**Volatilidad:**

**Temperatura de ebullición a**

**presión atmosférica:** No relevante \*

**Presión de vapor a 20 °C:** No relevante \*

**Presión de vapor a 50 °C:** No relevante \*

**Tasa de evaporación a 20 °C:** No relevante \*

**Caracterización del producto:**

**Densidad a 20 °C:** 3940 kg/m<sup>3</sup>

**Densidad relativa a 20 °C:** 3,94

**Viscosidad dinámica a 20 °C:** No relevante \*

**Viscosidad cinemática a 20 °C:** No relevante \*

**Viscosidad cinemática a 40 °C:** No relevante \*

**Concentración:** No relevante \*

**pH:** No relevante \*

**Densidad de vapor a 20 °C:** No relevante \*

**Coefficiente de reparto n-octanol/  
agua a 20 °C:** No relevante \*  
**Solubilidad en agua a 20 °C:** No relevante \*  
**Propiedad de solubilidad:** No relevante \*  
**Temperatura de descomposición:** No relevante \*  
**Punto de fusión/  
punto de congelación:** 2045 °C

**Inflamabilidad:**

**Punto de inflamación:** No inflamable (>60 °C)  
**Temperatura de auto-inflamación:** No relevante \*  
**Límite de inflamabilidad inferior:** No relevante \*  
**Límite de inflamabilidad superior:** No relevante \*

**9.2. Información adicional:**

**Tensión superficial a 20 °C:** No relevante \*  
**Índice de refracción:** No relevante \*

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

---

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**

---

**10.1. Reactividad:**

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver epígrafe 7.

**10.2. Estabilidad química:**

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:**

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

**10.4. Condiciones que deben evitarse:**

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

**10.5. Materiales incompatibles:**

Ácidos	Agua	Materias	Materias	Otros
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

**10.6. Productos de descomposición peligrosos:**

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

---

## **11. INFORMACION TOXICOLOGICA:**

---

### **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.**

DL50 oral > 2000 mg/kg (rata).

#### **Efectos peligrosos para la salud:**

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

#### **A.- Ingestión (peligro agudo):**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

#### **B- Inhalación (peligro agudo):**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

#### **C- Contacto con la piel y los ojos:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

#### **D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

#### **E- Efectos de sensibilización:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

#### **F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

#### **G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

#### **H- Peligro por aspiración:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

#### **Información adicional:**

No relevante



**Información toxicológica específica de las sustancias:**

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Oxido de aluminio	DL50 oral	5000 mg/kg	Rata
CAS: 1344-28-1	DL50 cutánea	No relevante	
CE: 215-691-6	CL50 inhalación	No relevante	

---

**12. INFORMACIONES ECOLOGICAS:**

---

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

**12.1. Toxicidad:**

Identificación	Toxicidad aguda		Especie	Género
Oxido de aluminio	CL50	100 mg/L (96 h)	Salmo trutta	Pez
CAS: 1344-28-1	CE50	100 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
CE: 215-691-6	CE50	100 mg/L (72 h)	Selenastrum capricornutum	Alga

**12.2 .Persistencia y degradabilidad:**

No disponible

**12.3. Potencial de bioacumulación:**

No determinado

**12.4 Movilidad en el suelo:**

No determinado

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:**

No aplicable

**12.6. Otros efectos adversos:**

No descritos

---

**13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION:**

---

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.**

Código	Descripción	Tipo de residuo (Directiva 2008/98/CE)
16 03 04	Residuos inorgánicos distintos de los especificados en el código 16 03 03	No peligroso

**Gestión del residuo (eliminación y valorización):**

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva

2008/98/CE, Ley 22/2011). De acuerdo a los códigos 15 01 (2000/532/CE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

**Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:**

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

- Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2000/532/CE: Decisión de la Comisión de 3 de mayo de 2000.
- Legislación nacional: Ley 22/2011

---

**14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE:**

---

Este producto no está regulado para su transporte (ADR/RID,IMDG,IATA)

---

**15. INFORMACION REGLAMENTARIA:**

---

**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:**

**Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH):** No relevante

**Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono:** No relevante

**Sustancias activas las cuales no han sido aprobadas conforme al Artículo 9 del Reglamento (UE) Nº 528/2012:** No relevante

**Reglamento (CE) 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos:** No relevante

**Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH):**

No relevante

**Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:**

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

**Otras legislaciones:**

- Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 , sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006

**15.2. Evaluación de la seguridad química:**

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

---

**16. OTRAS INFORMACIONES:**

---

**Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:**

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (Reglamento (CE) n° 453/2010)

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:**

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

**Directiva 67/548/CE y Directiva 1999/45/CE:**

No relevante

**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**

No relevante

**Consejos relativos a la formación:**

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

**Principales fuentes bibliográficas:**

<http://esis.jrc.ec.europa.eu>

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

**Abreviaturas y acrónimos:**

- ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
- IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
- IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
- OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
- DQO: Demanda Química de oxígeno
- DBO5: Demanda biológica de oxígeno a los 5 días
- BCF: factor de bioconcentraciÓN
- DL50: dosis letal 50
- CL50: concentración letal 50
- EC50: concentración efectiva 50
- Log POW: logaritmo coeficiente partición octanol-agua
- Koc: coeficiente de partición del carbono orgánico

Se considera que los datos aquí expuestos son correctos de acuerdo con los conocimientos actualizados, que nuestra fuente de aprovisionamiento posee sobre sus productos. Sin embargo, no hacemos ninguna garantía, expresa o implícita, ni se asume ninguna responsabilidad en relación con el presente en la formación o de su uso. Esta información es para su uso por personas técnicamente capacitadas bajo su propia responsabilidad y riesgo y no se refiere a la utilización de este producto en combinación con cualquier otra sustancia o cualquier otro proceso. Esto no es una licencia bajo cualquier patente o derecho de propiedad. El usuario debe determinar la idoneidad de cualquier información o material para cualquier uso contemplado, la manera de uso en cumplimiento de las legislaciones pertinentes y si se infringe alguna patente. Esta información indica sólo las propiedades típicas y no debe usarse para las especificaciones. Nos reservamos el derecho de hacer adiciones, supresiones o modificaciones de la información en cualquier momento y sin notificación previa.