

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2019

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.03.2019

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Aluoxyd**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffs / des Gemisches**  
Industrielle Verwendungen:  
Schwärzlösung für Aluminium Legierungen
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
Innograv GmbH  
Leinenkamp 9  
27299 Langwedel  
Germany  
Telefon: +49 (0) 4232/94 58-0  
Telefax: +49 (0) 4232/94 58-58  
E-Mail: c.richter@innograv.com  
Webseite: www.innograv.com
- **Auskunftgebender Bereich:** Tel.: +49 (0) 4232 / 94 58 0
- **1.4 Notrufnummer:**  
Gift-Informationszentrum Nord, Göttingen  
Poison Information Center, Göttingen  
Tel.: +49 (0)551 19240  
(German and English only)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Carc. 1A	H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
Repr. 1B	H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
STOT RE 2	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1B	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Eye Dam. 1	H318	Verursacht schwere Augenschäden.



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic 1	H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2019

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.03.2019

**Handelsname: Aluoxyd**

(Fortsetzung von Seite 1)

Acute Tox. 4      H302    Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 Skin Sens. 1    H317    Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05   GHS07   GHS08   GHS09

· **Signalwort** Gefahr

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Tetrafluorborsäure  
 Kupfersulfat Pentahydrat  
 Nickelsulfat  
 Selenige Säure

· **Gefahrenhinweise**

H302    Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H314    Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H317    Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H350i    Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.  
 H360D    Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
 H373    Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
 H410    Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**

P260                    Staub oder Nebel nicht einatmen.  
 P264                    Nach Gebrauch gründlich waschen.  
 P273                    Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P280                    Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
 P301+P312            BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 P303+P361+P353    BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].  
 P304+P340            BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
 P305+P351+P338    BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P391                    Verschüttete Mengen aufnehmen.  
 P405                    Unter Verschluss aufbewahren.  
 P501                    Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

· **Zusätzliche Angaben:**

Nur für gewerbliche Anwender.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2019

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.03.2019

**Handelsname: Aluoxyd**

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:**

Gemisch aus nachfolgend aufgeführten Stoffen mit kennzeichnungsfreien Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 16872-11-0 EINECS: 240-898-3 Reg.nr.: 01-2119456258-32-X	Tetrafluorborsäure ⚠ Skin Corr. 1B, H314 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %	25 - 50%
CAS: 7758-99-8 EINECS: 231-847-6 Reg.nr.: 01-2119520566-40-X	Kupfersulfat Pentahydrat ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); ⚠ Acute Tox. 4, H302	≥ 3 - ≤ 10%
CAS: 7664-38-2 EINECS: 231-633-2 Reg.nr.: 01-2119485924-24-X	Phosphorsäure ⚠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %	≥ 3 - < 10%
CAS: 7783-00-8 EINECS: 231-974-7 Reg.nr.: 01-2119548405-38-X	Selenige Säure ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331; ⚠ STOT RE 2, H373; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	≥ 2,5 - < 10%
CAS: 7786-81-4 EINECS: 232-104-9	Nickelsulfat ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Muta. 2, H341; Carc. 1A, H350i; Repr. 1B, H360D; STOT RE 1, H372; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317 Spezifische Konzentrationsgrenzen: STOT RE 1; H372: C ≥ 1 % STOT RE 2; H373: 0,1 % ≤ C < 1 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 20 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,01 %	≥ 0,3 - < 1%

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2019

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.03.2019

**Handelsname: Aluoxyd**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **zusätzl. Hinweise:**  
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Betroffene an die frische Luft bringen.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:**  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Beschmutzte Kleidung ausziehen.  
Kontaminierte Kleidung vor Wiederverwendung waschen.  
Kontaminierte Schuhe entsorgen.  
Einen Arzt verständigen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.  
Sofort ärztlichen Rat einholen.
- **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und sofort Arzt hinzuziehen.  
KEIN Erbrechen herbeiführen, um ein Eindringen in die Lunge zu vermeiden.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Produkt selbst brennt nicht.  
Feuerlöschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Nicht anwendbar.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Das Einatmen von Brandgasen kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Boroxid  
Metallfluoride  
Nickeloxide
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Atemschutzgerät anlegen.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Kontakt mit Produkt vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2019

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.03.2019

**Handelsname: Aluoxyd**

(Fortsetzung von Seite 4)

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation die zuständigen Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.  
Neutralisationsmittel anwenden.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.  
Verschmutzte Gegenstände und Fußböden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Dämpfe nicht einatmen.  
Absaugung am Objekt erforderlich.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Aerosolbildung vermeiden.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Vor Frost und direkter Sonneneinstrahlung schützen.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Frost schützen.
- **Lagerklasse:** 6.1 C
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration (nur zur Orientierung, MAK-Werte sind aufgehoben)  
IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values, Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte der Europäischen Union

#### 7664-38-2 Phosphorsäure

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 2 E mg/m <sup>3</sup> 2(l);DFG, EU, AGS, Y
-------------------	-------------------------------------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2019

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.03.2019

**Handelsname: Aluoxyd**

(Fortsetzung von Seite 5)

IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 2 mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1 mg/m <sup>3</sup>
<b>7786-81-4 Nickelsulfat</b>	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,030E mg/m <sup>3</sup> 8(II);AGS, Sh, Y, 10, 24, 31
TRGS 910 (Deutschland)	Toleranzkonzentration: 0,006 (A), Überschreitungsfaktor: 8, Konzentrationen beziehen sich auf Ni-Gehalt Akzeptanzkonzentration: 0,006 (A)

**· DNEL-Werte****16872-11-0 Tetrafluorborsäure**

Oral	DNEL (consumer, long-term, systemic)	0,023 mg/kg bw/day (Mensch)
Dermal	DNEL (worker, short-term, systemic)	0,046 mg/kg bw/day (Mensch)
	DNEL (worker, long-term, systemic)	0,046 mg/kg bw/day (Mensch)
	DNEL (consumer, long-term, systemic)	0,023 mg/kg bw/day (Mensch)
Inhalativ	DNEL (worker, long-term, systemic)	0,173 mg/m <sup>3</sup> (Mensch)
	DNEL (consumer, long-term, systemic)	0,043 mg/m <sup>3</sup> (Mensch)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / das Gemisch sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / das Gemisch / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Chloroprenkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Bei einer Schichtstärke von 0,7 mm ist die Durchdringungszeit größer 480 Minuten.

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2019

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.03.2019

**Handelsname: Aluoxyd**

(Fortsetzung von Seite 6)

**· Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****· Allgemeine Angaben****· Aussehen:****Form:** Flüssigkeit**Farbe:** blau**· Geruch:** geruchlos**· Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.**· pH-Wert:** Nicht bestimmt.**· Zustandsänderung****Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht bestimmt**Siedebeginn und Siedebereich:** 100 °C**· Flammpunkt:** 66 °C**· Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.**· Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.**· Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.**· Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.**· Explosionsgrenzen:****untere:** Nicht bestimmt.**obere:** Nicht bestimmt.**· Dampfdruck bei 20 °C:** 23 hPa**· Dichte bei 20 °C:** 1,099 g/cm<sup>3</sup>**· Relative Dichte** Nicht bestimmt.**· Dampfdichte** Nicht bestimmt.**· Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht bestimmt.**· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit****Wasser:** vollständig mischbar**· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.**· Viskosität:****dynamisch:** Nicht bestimmt.**kinematisch:** Nicht bestimmt.**· 9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**· 10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**· 10.2 Chemische Stabilität****· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**· 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Beim Verdünnen Säure in Wasser geben, nie umgekehrt.

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2019

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.03.2019

**Handelsname: Aluoxyd**

(Fortsetzung von Seite 7)

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
giftiger Metalloxidrauch  
Fluorwasserstoff

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### · 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### · **Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

##### · **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

#### 7783-00-8 Selenige Säure

Oral	LD50	23 mg/kg (Maus)
		68 mg/kg (Ratte)

##### · **Primäre Reizwirkung:**

##### · **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

##### · **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenschäden.

##### · **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

##### · **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**

#### 16872-11-0 Tetrafluorborsäure

Inhalativ	NOAEC (28d)	40 mg/m <sup>3</sup> (Ratte) (OECD 421)
-----------	-------------	-----------------------------------------

##### · **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

Carc. 1A, Repr. 1B

##### · **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### · **Karzinogenität**

Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

##### · **Reproduktionstoxizität**

Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

##### · **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### · **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

##### · **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### · 12.1 Toxizität

##### · **Aquatische Toxizität:**

#### 16872-11-0 Tetrafluorborsäure

LC50	2.600 mg/l/96h (Danio rerio) (OECD 203)
------	-----------------------------------------

#### 7783-00-8 Selenige Säure

EC50	1,12 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50 (dynamisch)	5,19 mg/l/96h (Pimephales promelas) (EPA OPP 72-1)
EC50	15,7 mg/l/72h (Selenastrum capricornutum) (OECD 201)

##### · **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

##### · **Sonstige Hinweise:** Es sind keine Angaben über das Gemisch verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2019

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.03.2019

**Handelsname: Aluoxyd**

(Fortsetzung von Seite 8)

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.  
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.  
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
Giftig für Wasserorganismen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung des Produktes.

- **Europäischer Abfallkatalog**

11 00 00	ABFÄLLE AUS DER CHEMISCHEN OBERFLÄCHENBEARBEITUNG UND BESCHICHTUNG VON METALLEN UND ANDEREN WERKSTOFFEN; NICHEISEN-HYDROMETALLURGIE
11 01 00	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen (z. B. Galvanik, Verzinkung, Beizen, Ätzen, Phosphatieren, alkalisches Entfetten und Anodisierung)
11 01 98*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
HP 7	karzinogen
HP 8	ätzend
HP 10	reproduktionstoxisch
HP 14	ökotoxisch

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.  
Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff selbst zu entsorgen.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN3264

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2019

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.03.2019

**Handelsname: Aluoxyd**

(Fortsetzung von Seite 9)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul>	<p>3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (FLUORBORSÄURE), UMWELTGEFÄHRDEND CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (FLUOROBORIC ACID, copper sulphate pentahydrate), MARINE POLLUTANT CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (FLUOROBORIC ACID)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 14.3 Transportgefahrenklassen

· **ADR**

· **Klasse** 8 (C1) Ätzende Stoffe  
 · **Gefahrzettel** 8

· **IMDG**

· **Class** 8 Ätzende Stoffe  
 · **Label** 8

· **IATA**

· **Class** 8 Ätzende Stoffe  
 Not Restricted  
 · **Label** 8

### 14.4 Verpackungsgruppe

· **ADR, IMDG, IATA** III

### 14.5 Umweltgefahren:

Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe:  
 Kupfersulfat Pentahydrat  
 Symbol (Fisch und Baum)  
 · **Marine pollutant:** Symbol (Fisch und Baum)  
 · **Besondere Kennzeichnung (ADR):** Symbol (Fisch und Baum)

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

· **Kemler-Zahl:** Achtung: Ätzende Stoffe  
 80  
 · **EMS-Nummer:** F-A,S-B  
 · **Segregation groups** Acids  
 · **Stowage Category** A

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 11)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2019

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.03.2019

**Handelsname: Aluoxyd**

(Fortsetzung von Seite 10)

**· Transport/weitere Angaben:****· ADR****· Begrenzte Menge (LQ)**

5L

**· Freigestellte Mengen (EQ)**

Code: E1

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000

ml

**· Beförderungskategorie**

3

**· Tunnelbeschränkungscode**

E

**· IMDG****· Limited quantities (LQ)**

5L

**· Excepted quantities (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000

ml

**· UN "Model Regulation":**UN 3264 ÄTZENDER SAURER  
ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF,  
N.A.G. (FLUORBORSÄURE), 8, III,  
UMWELTGEFÄHRDEND

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**· 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

**· Richtlinie 2012/18/EU****· Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.**· Seveso-Kategorie** E1 Gewässergefährdend**· Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 100 t**· Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 200 t**· VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 27, 28, 30**· Nationale Vorschriften:****· Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Wasser	50 - 100
II	2,5 - 10
III	2,5 - 10

**· Wassergefährdungsklasse:** WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.**· Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe

**· Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**· 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**· Relevante Sätze**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

(Fortsetzung auf Seite 12)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2019

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.03.2019

**Handelsname: Aluoxyd**

(Fortsetzung von Seite 11)

- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
- H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

• **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Dieses EG-Sicherheitsdatenblatt wurde in Zusammenarbeit mit der DEKRA Assurance Services GmbH, Hanomagstr. 12, D-30449 Hannover, Tel.: (+49) 511 42079 - 0, reach@dekra.com, erstellt.  
 © DEKRA Assurance Services GmbH. Veränderung dieses Dokuments bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der DEKRA Assurance Services GmbH.

• **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 SVHC: Substances of Very High Concern  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1  
 Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3  
 Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4  
 Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B  
 Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2  
 Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1  
 Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1  
 Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1  
 Muta. 2: Keimzellmutagenität – Kategorie 2  
 Carc. 1A: Karzinogenität – Kategorie 1Ai  
 Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B  
 STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1  
 STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2  
 Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1  
 Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

• **Quellen**

Basis für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes sind die vom Inverkehrbringer zur Verfügung gestellten Informationen.