

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

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

- **1.1 Produktidentifikator**
 - **Handelsname: Aluoxyd**
 - **UFI:** G300-P0H0-200Y-GAC0
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
 - **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Oxidationsmittel für Aluminiumoberflächen
 - **Verwendungen, von denen abgeraten wird** Verwendungen durch den Verbraucher
- **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: info@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

Resp. Sens. 1	H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Muta. 2	H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
Carc. 1A	H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
Repr. 1B	H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
STOT RE 1	H372	Schädigt das Respirationssystem und die männlichen Genitalien bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/ Inhalation.



GHS05 Ätzwirkung

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

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

Handelsname: Aluoxyd

(Fortsetzung von Seite 1)



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
 Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



GHS07

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
 Phosphorsäure

Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
 H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
 H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
 H372 Schädigt das Respirationssystem und die männlichen Genitalien bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
 P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
 P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
 P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
 P284 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
 P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
 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.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

Handelsname: Aluoxyd

(Fortsetzung von Seite 2)

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
 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.

- **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften**

- Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**

- **Beschreibung:**

- Wässrige Lösung aus nachfolgend genannten Stoffen und weiteren, kennzeichnungsfreien Inhaltsstoffen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 16872-11-0 EINECS: 240-898-3 Reg.nr.: 01-2119456258-32-X	Tetrafluorborsäure ⚠ Skin Corr. 1B, H314 Spez. Konz. grenzen: 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=1); ⚠ Acute Tox. 4, H302 ATE: LD50 oral: 481 mg/kg	≥ 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 Spez. Konz. grenzen: Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %	≥ 3 - < 10%

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

Handelsname: Aluoxyd

(Fortsetzung von Seite 3)

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 Reg.nr.: 01-2119439361-44-X	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 Spez. Konz. grenzen: 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 %	1%

· **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:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

· **nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
 Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 Kontaminierte Kleidung vor Wiederverwendung waschen.

· **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
 Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.
 Unverletztes Auge schützen.

- **nach Verschlucken:** Mund ausspülen und sofort Arzt hinzuziehen.

· **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.
 Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine bekannt.

· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Das Einatmen von Brandgasen kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.
 Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kupferverbindungen
 Selenverbindungen
 Nickelverbindungen
 Borverbindungen
 Fluoride

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

Handelsname: Aluoxyd

(Fortsetzung von Seite 4)

- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Nicht erforderlich.

- **Nicht für Notfälle geschultes Personal**
Kontakt mit Produkt vermeiden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Einsatzkräfte** Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen. Das Produkt durch Sprühwasser feucht halten. Keinen Wasserstrahl verwenden. Einatmen von Staub vermeiden. Staubbildung und Verteilung durch Wind verhindern. Ausgetretenes Material mit einem elektrisch geschützten Staubsauger oder mit einem feuchten Besen aufnehmen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behälter geben (siehe Abschnitt 13.)
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mit Wasser nachreinigen.
- **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**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.
- **Handhabung:**
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Nach Umgang gründlich waschen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Kontaminierte Kleidung vor Wiederverwendung waschen.
Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen.
Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
 - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern.
Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jedes Auslaufen zu verhindern.
 - **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

Handelsname: Aluoxyd

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Frost schützen.
Vor direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
- **Lagerklasse:**
6.1 D (Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3/giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe) nach TRGS 510
- **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
IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values, Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte der Europäischen Union
BOELV: Binding Occupational Exposure Limit Values, verbindliche Arbeitsplatzgrenzwerte der Europäischen Union

7664-38-2 Phosphorsäure

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 2 E mg/m ³ 2(I);DFG, EU, AGS, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 2 mg/m ³ Langzeitwert: 1 mg/m ³

7786-81-4 Nickelsulfat

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,030E mg/m ³ 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)
BOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 0,1* mg/m ³ as Ni; sens. dermal/resp. *inhalable

· DNEL-Werte

16872-11-0 Tetrafluorborsäure

Oral	DNEL (Verbraucher, langfristig, systemisch)	0,023 mg/kg bw/day (Mensch)
Dermal	DNEL (Arbeiter, kurzfristig, systemisch)	0,046 mg/kg bw/day (Mensch)
	DNEL (Arbeiter, langfristig, systemisch)	0,046 mg/kg bw/day (Mensch)
	DNEL (Verbraucher, langfristig, systemisch)	0,023 mg/kg bw/day (Mensch)
Inhalativ	DNEL (Arbeiter, langfristig, systemisch)	0,173 mg/m ³ (Mensch)
	DNEL (Verbraucher, langfristig, systemisch)	0,043 mg/m ³ (Mensch)

7758-99-8 Kupfersulfat Pentahydrat

Oral	DNEL (Verbraucher, langfristig, lokal)	0,041 mg/kg bw/day (Mensch) Daten aus dem SDB des Lead-Registranten manica
Dermal	DNEL (Arbeiter, langfristig, systemisch)	137 mg/kg bw/day (Mensch) Daten aus Datenblatt des Lead-Registranten (manica)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

Handelsname: Aluoxyd

(Fortsetzung von Seite 6)

7664-38-2 Phosphorsäure

Oral	DNEL (Verbraucher, langfristig, systemisch)	0,1 mg/kg bw/day (Mensch)
Inhalativ	DNEL (Arbeiter, langfristig, systemisch)	10,7 mg/m ³ (Mensch)
	DNEL (Verbraucher, langfristig, systemisch)	4,57 mg/m ³ (Mensch)
	DNEL (Arbeiter, kurzfristig, lokal)	2 mg/m ³ (Mensch)
	DNEL (Arbeiter, langfristig, lokal)	1 mg/m ³ (Mensch)
	DNEL (Verbraucher, langfristig, lokal)	0,36 mg/m ³ (Mensch)

· **PNEC-Werte****7758-99-8 Kupfersulfat Pentahydrat**

PNEC aqua (freshwater)	0,0078 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	0,0052 mg/L (.)
PNEC STP - Kläranlage	0,23 mg/L (.)
PNEC Boden	65 mg/kg soil dw (.)
PNEC sediment (freshwater)	87 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sediment (marine water)	676 mg/kg sedim. dw (.)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

· **Atemschutz**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht erforderlich.
Bei Aerosol- bzw. Nebelbildung Atemschutz verwenden.
Filter P3.

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

· **Handschutz**

Schutzhandschuhe.

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden (EN 374).

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**

Nitrilkautschuk

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**

Bei einer Schichtstärke von 0,33 mm ist die Durchdringungszeit größer 480 Minuten.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

Handelsname: Aluoxyd

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Augen-/Gesichtsschutz**



Schutzbrille.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

<ul style="list-style-type: none"> · Aggregatzustand · Farbe · Geruch: · Geruchsschwelle: · Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: · Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich · Entzündbarkeit · Untere und obere Explosionsgrenze <li style="padding-left: 20px;">untere: <li style="padding-left: 20px;">obere: · Flammpunkt: · Zündtemperatur · Zersetzungstemperatur: · SADT · pH-Wert bei 20 °C: · Viskosität: <li style="padding-left: 20px;">· Kinematische Viskosität <li style="padding-left: 40px;">dynamisch: · Löslichkeit <li style="padding-left: 20px;">· Wasser: · Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) · Dampfdruck: · Dichte und/oder relative Dichte <li style="padding-left: 20px;">· Dichte bei 20 °C: <li style="padding-left: 20px;">· Relative Dichte <li style="padding-left: 20px;">· Dampfdichte 	<ul style="list-style-type: none"> flüssig blau geruchlos Nicht bestimmt. < 0 °C > 100 °C Nicht anwendbar. Nicht bestimmt. Nicht bestimmt. Nicht anwendbar Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. Nicht bestimmt. < 1 Nicht bestimmt. Nicht bestimmt. vollständig mischbar Nicht bestimmt. Nicht bestimmt. 1,099 g/cm³ Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
--	---

- **9.2 Sonstige Angaben**

<ul style="list-style-type: none"> · Aussehen: <li style="padding-left: 20px;">· Form: · Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit <li style="padding-left: 20px;">· Zündtemperatur: <li style="padding-left: 20px;">· Explosive Eigenschaften: <li style="padding-left: 20px;">· VOC Schweiz · Zustandsänderung <li style="padding-left: 20px;">· Verdampfungsgeschwindigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> flüssig Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. 0,00 % Nicht bestimmt.
--	---

- **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

<ul style="list-style-type: none"> · Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff · Entzündbare Gase · Aerosole 	<ul style="list-style-type: none"> entfällt entfällt entfällt
--	--

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

Handelsname: Aluoxyd

(Fortsetzung von Seite 8)

· Oxidierende Gase	entfällt
· Gase unter Druck	entfällt
· Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
· Entzündbare Feststoffe	entfällt
· Selbsterseztliche Stoffe und Gemische	entfällt
· Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
· Pyrophore Feststoffe	entfällt
· Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
· Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
· Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
· Oxidierende Feststoffe	entfällt
· Organische Peroxide	entfällt
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

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** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung und vorschriftsmäßiger Lagerung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

7758-99-8 Kupfersulfat Pentahydrat

Oral	LD50	481 mg/kg (ATE) 482 mg/kg (Ratte) (OECD401)
Dermal	LD50	> 2.000 mg/kg (Ratte) (OECD402)

7664-38-2 Phosphorsäure

Oral	LD50	2.600 mg/kg (Ratte) (OECD 423)
Dermal	LD50	2.740 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50	25 mg/l/1h (Maus)

7783-00-8 Selenige Säure

Oral	LD50	23,3 mg/kg (Maus) 68,1 mg/kg (Ratte)
------	------	---

7786-81-4 Nickelsulfat

Oral	LD50	319 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
------	------	------------------------------

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

Handelsname: Aluoxyd

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **Keimzellmutagenität** Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- **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**
Schädigt das Respirationssystem und die männlichen Genitalien bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

· Toxizität bei wiederholter Aufnahme
--

16872-11-0 Tetrafluorborsäure

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

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

Muta. 2, Carc. 1A, Repr. 1B

- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

· Aquatische Toxizität:

16872-11-0 Tetrafluorborsäure

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

7758-99-8 Kupfersulfat Pentahydrat

EC50 (statisch)	0,0318 mg/l/48h (Daphnia magna)
-----------------	---------------------------------

LC50	810 mg/l/96h (Cyprinus carpio)
------	--------------------------------

7664-38-2 Phosphorsäure

EC50 (statisch)	> 100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
-----------------	---

IC50	270 mg/l/72h (Belebtschlamm)
------	------------------------------

LC50 (statisch)	75,1 mg/l/96h (Oryzias latipes) (OECD 203)
-----------------	--

EC50 (statisch)	> 100 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 202)
-----------------	---

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**

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

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

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

Handelsname: Aluoxyd

(Fortsetzung von Seite 10)

- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**

- **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.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.

Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung

führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der

Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des

Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.

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**

06 00 00	ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
06 01 00	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren
06 01 06*	andere Säuren
HP5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
HP6	akute Toxizität
HP7	karzinogen
HP8	ätzend
HP10	reproduktionstoxisch
HP11	mutagen
HP14	ökotoxisch

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:**

Die Verpackung ist nach Maßgabe des Verpackungsgesetzes 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 oder ID-Nummer**

- **ADR/RID, IMDG, IATA**

UN3264

- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

- **ADR/RID**

3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.

(FLUORBORSÄURE),

UMWELTGEFÄHRDEND

- **IMDG, IATA**

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC,

N.O.S. (FLUOROBORIC ACID)

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

Handelsname: Aluoxyd

(Fortsetzung von Seite 11)

· 14.3 Transportgefahrenklassen

· ADR/RID



- Klasse 8 (C1) Ätzende Stoffe
- Gefahrzettel 8

· IMDG, IATA



- Class 8 Ätzende Stoffe
- Label 8

· 14.4 Verpackungsgruppe

- ADR/RID, IMDG, IATA III

· 14.5 Umweltgefahren:

- Besondere Kennzeichnung (ADR/RID): Symbol (Fisch und Baum)

· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): Achtung: Ätzende Stoffe
- EMS-Nummer: 80
- Segregation groups: F-A,S-B
- Stowage Category: (SGG1) Acids
- Stowage Code: B
- Segregation Code: SW2 Clear of living quarters.
- SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.
- SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides

· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

· Transport/weitere Angaben:

- Quantity limitations On passenger aircraft/rail: 5 L
On cargo aircraft only: 60 L

· ADR/RID

- 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,

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

Handelsname: Aluoxyd

(Fortsetzung von Seite 12)

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

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

- **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.

- **Störfallverordnung:** 1.3.1 - E1: Gewässergefährdend, Kategorie Akut 1 oder Chronisch 1

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Wasser	50 - 100

- **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.

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2023

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 12.09.2023

Handelsname: Aluoxyd

(Fortsetzung von Seite 13)

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EU) 2015/830 und 2020/878 zur Anpassung des Anhangs II der Verordnung (EG) 1907/2006.

- **Relevante Sätze**

Die hier angegebenen Sätze sind keine Kennzeichnungselemente für das Produkt sondern wiederholen die Eigenschaften der Inhaltsstoffe aus Abschnitt 3.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

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.

- **Empfohlene Einschränkung der Anwendung**

Die Beschränkungen der Chemikalienverbotsverordnung sind zu beachten.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

 **DEKRA** 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 relatif au transport international 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)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (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 1A

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

Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2