

Produktname: AEROXIDE® Alu 130

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname:**  
AEROXIDE® Alu 130

#### Zusätzliche Kennzeichnung

<b>Chemische Bezeichnung:</b>	Aluminiumoxid
<b>Chemische Formel:</b>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
<b>INDEX-Nr.</b>	-
<b>CAS-Nr.</b>	1344-28-1
<b>EG-Nr.</b>	215-691-6
<b>REACH Registrierungs-Nr</b>	01-2119529248-35-0021

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Nanoformen (gemäß REACH-Verordnung).

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

<b>Identifizierte Verwendungen:</b>	Papier Beschichtungsmittel
-------------------------------------	-------------------------------

<b>Verwendungen, von denen abgeraten wird:</b>	Nicht festgestellt.
--	---------------------

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Name der Firma	: Evonik Operations GmbH Rellinghauser Str. 1-11 45128 Essen Deutschland
----------------	---

Telefon	: +49 6181 59 4787
E-Mail	: sds-hu@evonik.com

### 1.4 Notrufnummer:

Notfalldienst rund um die Uhr	: +49 7623 919191
-------------------------------	-------------------

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung nicht als gefährlich eingestuft.

**Produktname: AEROXIDE® Alu 130**
**Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.**

nicht klassifiziert

**2.2 Kennzeichnungselemente**

Nicht anwendbar

**2.3 Sonstige Gefahren**
**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Gemäß den Kriterien der REACH-Verordnung kein PBT-, vPvB-Stoff.

**Endokrinschädliche Eigenschaften-Toxizität**

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**Endokrinschädliche Eigenschaften-Ökotoxizität**

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**
**3.1 Stoffe**

**Chemische Bezeichnung** Aluminiumoxid  
**INDEX-Nr.:**  
**CAS-Nr.:** 1344-28-1  
**EG-Nr.:** 215-691-6  
**REACH Registrierungs-Nr:** 01-2119529248-35-0021

Chemische Bezeichnung	Konzentration	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH Registrierungs-Nr	M-Faktor:	Hinweise
Aluminiumoxid		1344-28-1	215-691-6	01-2119529248-35	Es liegen keine Daten vor.	#

\* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozente angegeben, wenn der Inhaltstoff kein Gas ist.

Gaskonzentrationen werden in Volumenprozenten angegeben.

# Für diesen Stoff gibt es Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.

## Dieser Stoff ist als SVHC aufgelistet.

**Einstufung**

Chemische Bezeichnung	Einstufung	Hinweise
Aluminiumoxid	Einstufung: Keine bekannt.  Zusätzliche Angaben auf dem Etikett: Keine bekannt.  Spezifische Konzentrationsgrenze: Keine bekannt.  Akute Toxizität, oral: LD 50: > 10.000 mg/kg	Es liegen keine Daten vor.

**Produktname: AEROXIDE® Alu 130**

	Akute Toxizität, inhalativ: Keine bekannt.	
	Akute Toxizität, dermal: Keine bekannt.	

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Nanoformen (gemäß REACH-Verordnung).

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

<b>Einatmen:</b>	Bei Freisetzung von Produktstaub: Mögliche Beschwerden: Husten, Niesen Gegebenenfalls für Frischluft sorgen.
<b>Hautkontakt:</b>	Mit viel Wasser und Seife abwaschen.
<b>Augenkontakt:</b>	Mögliche Beschwerden durch Fremdkörpereffekt bedingt. Bei geöffnetem Lidspalt gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Augenarzt vorstellen.
<b>Verschlucken:</b>	Mund mit Wasser ausspülen lassen. Nach Aufnahme größerer Substanzmengen / bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
<b>Persönlicher Schutz für Ersthelfer:</b>	Es liegen keine Daten vor.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

<b>Symptome:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Gefahren:</b>	Keine bekannt.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe und Spezialbehandlung**

<b>Behandlung:</b>	Nach Aufnahme größerer Substanzmengen: Gabe von Aktivkohle. Beschleunigung der Magendarmpassage
--------------------	---

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**
**5.1 Löschmittel**

<b>Geeignete Löschmittel:</b>	Wassersprühstrahl, Schaum, CO <sub>2</sub> , Löschpulver Löschmittel auf Umgebung abstimmen.
<b>Ungeeignete Löschmittel:</b>	Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

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

Keine bekannt.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

<b>Hinweise zur Brandbekämpfung:</b>	Löschwasser darf nicht in die Kanalisation, Untergrund oder Gewässer gelangen. Für ausreichende Löschwasser-Rückhaltungsmöglichkeiten sorgen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
--------------------------------------	---

Produktname: AEROXIDE® Alu 130

**Besondere Schutzausrüstungen für die  
 Brandbekämpfung:**

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- |   |   |
|---|---|
| <b>6.1 Personenbezogene<br/>Vorsichtsmaßnahmen,<br/>Schutzausrüstungen und in<br/>Notfällen anzuwendende<br/>Verfahren:</b> | Persönliche Schutzausrüstung tragen.  |
| <b>6.1.1 Nicht für Notfälle<br/>geschultes Personal:</b>  | Es liegen keine Daten vor.  |
| <b>6.1.2 Einsatzkräfte:</b>   | Es liegen keine Daten vor.  |
| <b>6.2 Umweltschutzmaßnahmen:</b>   | Nicht in Abwasser, Erdreich, Gewässer, Grundwasser, Kanalisation gelangen lassen.                         |
| <b>6.3 Methoden und Material für<br/>Rückhaltung und<br/>Reinigung:</b>   | Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.          |
| <b>6.4 Verweis auf andere<br/>Abschnitte:</b>   | Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13. |

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:**
**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
**Technische Maßnahmen (z. B. lokale  
 und allgemeine Belüftung):**

Für geeignete Absaugung/Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen. Gegebenenfalls Objektabsaugung. siehe auch Abschnitt 7.

**Handhabung:**

Gegebenenfalls Objektabsaugung. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Bei Möglichkeit des Kontaktes der Haut / Augen ist der angegebene Handschutz / Augenschutz / Körperschutz zu verwenden. Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und / oder bei Freisetzung größerer Mengen (Leckagen, Verschütten, Staub) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden.

**Maßnahmen zur Vermeidung eines  
 Kontakts:**

Es liegen keine Daten vor.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
**Bedingungen für sichere Lagerung:**

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Kühl und trocken aufbewahren.

**Sichere Verpackungsmaterialien:**

Es liegen keine Daten vor.

**Lagerklasse:**

13: Nicht brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

**7.3 Spezifische Endanwendungen:**

Verwendungen; siehe Abschnitt 1. Keine weiteren Informationen verfügbar

**Produktname: AEROXIDE® Alu 130**
**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**
**8.1 Zu überwachende Parameter**
**Grenzwerte Berufsbedingter Exposition**

Chemische Bezeichnung	Art	Expositionsgrenzwerte	Quelle
Aluminiumoxid - Alveolengängiger Staub	MAK	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG) (2018)
Aluminiumoxid - Einatembare Staub	MAK	4 mg/m <sup>3</sup>	Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG) (2018)
Aluminiumoxid - einatembarer Anteil.	AGW 2	10 mg/m <sup>3</sup>	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung (04 2021)
Aluminiumoxid - alveolengängiger Anteil.	AGW	1,25 mg/m <sup>3</sup>	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung (04 2021)

Bitte beachten Sie die neueste Ausgabe des entsprechenden Quellentextes und konsultieren Sie einen Experten für Industriehygiene oder ähnliche Fachleute bzw. die örtlichen Behörden für weitere Informationen.

**Expositionsrichtlinien**

Chemische Bezeichnung	Art	Quelle
Aluminiumoxid - einatembarer Anteil.	AGW: Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung
Aluminiumoxid - alveolengängiger Anteil.	AGW: Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung

**Biologische Grenzwerte**

Für den (die) Inhaltsstoff(e) sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

**DNEL-Werte**

Kritische Komponente	Art	Expositionsweg	Gesundheitswarnungen	Bemerkungen
Aluminiumoxid	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 3,29 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,3 mg/kg	Neurotoxizität
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 6,58 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,84 mg/kg	Neurotoxizität
	Arbeitnehmer	inhalativ	Lokal, langfristig; 15,63 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Lokal, langfristig; 0,75 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Systemisch, langfristig; 0,75 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 15,63 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 1,32 mg/kg	Neurotoxizität

**Produktname: AEROXIDE® Alu 130**

	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Arbeitnehmer	inhalativ	Lokal, langfristig; 3 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 3 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen

**PNEC-Werte**

Kritische Komponente	Umweltkompartiment	PNEC-Werte	Bemerkungen
Aluminiumoxid	Wasser	74,9 µg/l	Keine Daten verfügbar
	Kläranlage	20 mg/l	

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**Geeignete Technische**
**Steuerungseinrichtungen:**

Für geeignete Absaugung/Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen. Gegebenenfalls Objektabsaugung. siehe auch Abschnitt 7.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
**Augen-/Gesichtsschutz:**

Schutzbrille mit seitlichem Spritzschutz Beim Auftreten von Staub: Korbbrille

**Handschutz:**

Zusätzliche Angaben: Schutzhandschuhe, Nitrilkautschuk (NBR), Butylgummi, PVC  
 Zusätzliche Angaben: Die Angaben der Materialstärke und der Durchbruchzeit ist nicht anwendbar für nicht gelöste Feststoffe / Stäube.

**Haut- und Körperschutz:**

Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

**Atemschutz:**

Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich. Beim Auftreten von Staub: Staubmaske mit Partikelfilter P2

**Hygienemaßnahmen:**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und / oder Gesicht waschen. Verschmutzung der Kleider durch Produkt vermeiden. Beschmutzte Kleidung nach Gebrauch waschen. Zur Gewährleistung eines optimalen Hautschutzes: Verwendung überfetter Seifen und einer Hautcreme zur Hautpflege.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

siehe Abschnitt 6.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**
**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
**Aussehen**

**Aggregatzustand:**

fest

**Form:**

Pulver

**Farbe:**

Weiß

**Geruch:**

Geruchlos

**Geruchsschwelle:**

Nicht anwendbar

**Schmelzpunkt:**

Ungefähr 2.050 °C

**Siedepunkt:**

Es liegen keine Daten vor.

**Entzündbarkeit:**

Nicht anwendbar

**Obere /untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen**

**Explosionsgrenze - obere (%):**

Nicht anwendbar

**Produktname: AEROXIDE® Alu 130**


---

<b>Explosionsgrenze - untere (%):</b>	Nicht anwendbar
<b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar (Feststoff)
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Nicht anwendbar
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	> 2.000 °C
<b>pH-Wert:</b>	4 - 6 (DIN / ISO 787 / 9) (40 g/l, 20 °C) Suspension
<b>Viskosität</b>	
<b>Viskosität, dynamisch:</b>	Nicht anwendbar (Feststoff)
<b>Viskosität, kinematisch:</b>	Nicht anwendbar (Feststoff)
<b>Fließzeit:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Löslichkeit(en)</b>	
<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	schwer löslich
<b>Löslichkeit (andere):</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Auflösungsgeschwindigkeit:</b>	geringe Löslichkeitsgeschwindigkeit
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:</b>	Nicht anwendbar
<b>Dispersionsstabilität:</b>	Bewertung: geringe Dispersionsstabilität
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar
<b>Relative Dichte:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Dichte:</b>	Ungefähr 3,27 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
<b>Schüttdichte:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Dampfdichte (Luft=1):</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Partikeleigenschaften</b>	
<b>Partikelgröße:</b>	Siehe Kommentar unter dem nächsten Punkt.
<b>Partikelgrößenverteilung:</b>	Die Struktur von Aluminiumoxid von Evonik kann durch konstituierende Partikel beschrieben werden, die kovalent zu Aggregaten verbunden sind. Darüber hinaus fügen sich die Aggregate locker zu Agglomeraten zusammen. Die Agglomerate sind die Partikel, aus denen das Produkt besteht, wenn es auf den Markt gebracht wird. Größe der Primärstrukturen: Primärstrukturen können nur mit TEM gemessen werden. Die Größe für Aluminiumoxid von Evonik liegt im Bereich von 2 – 100 nm (d <sub>50</sub> , zahlenbasiert). Wie oben erläutert, treten diese jedoch nicht als isolierte Partikel auf. Staubbildung vermeiden. Die spezifischen physikalisch-chemischen Daten können der Produktinformation entnommen werden.
<b>Staubigkeit:</b>	
<b>Spezifischer Oberflächenbereich:</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Oberflächenladung/Zetapotential:</b>	
<b>Bewertung:</b>	Bewertung: Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Nanoformen (gemäß REACH-Verordnung).;
<b>Form:</b>	Form: sphäroidal;
<b>Kristallinität:</b>	Kristallinität: kristallin;
<b>Oberflächenbehandlung:</b>	Oberflächenbehandlung /Beschichtungsstoffe: Nein;

**9.2 Sonstige Angaben**

<b>Explosive Eigenschaften:</b>	nicht zu erwarten in Hinblick auf die Struktur
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	nicht zu erwarten in Hinblick auf die Struktur
<b>Minimale Zündtemperatur:</b>	Nicht anwendbar
<b>Peroxide:</b>	Nicht anwendbar

**Produktname: AEROXIDE® Alu 130**

<b>Eigenschaften einer Staubexplosion:</b>	Nicht staubexplosionsfähig
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	Nicht anwendbar
<b>Minimale Zündenergie:</b>	Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

<b>10.1 Reaktivität:</b>	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.
<b>10.2 Chemische Stabilität:</b>	Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:</b>	Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen:</b>	Staubbildung vermeiden.
<b>10.5 Unverträgliche Materialien:</b>	Starke Säuren und starke Basen
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Keine bekannt. Stabil unter normalen Bedingungen. Das Produkt unterliegt keiner gefährlichen Polymerisation.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**Allgemeine Information:** Bei Überschreiten der empfohlenen Arbeitsplatzkonzentration ist eine mechanische Überlastung der Atemwege wie mit anderen Feinstäuben möglich.

**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

<b>Einatmen:</b>	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
<b>Hautkontakt:</b>	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
<b>Augenkontakt:</b>	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
<b>Verschlucken:</b>	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.

**Akute Toxizität (Auflistung aller möglichen Expositionswege)**
**Verschlucken**

<b>Produkt:</b>	LD 50 (Ratte, Weiblich, Männlich): > 10.000 mg/kg (OECD 401)
<b>Komponenten:</b> Aluminiumoxid	LD 50 (Ratte, Weiblich, Männlich) : > 10.000 mg/kg

**Hautkontakt**

<b>Produkt:</b>	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
<b>Komponenten:</b> Aluminiumoxid	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

**Einatmen**

<b>Produkt:</b>	LC 50 (Ratte, Weiblich, Männlich, 4 h): > 2,3 mg/l (OECD 403) Nach einmaliger Exposition nicht giftig Keine Todesfälle beobachtet., Staub, Nebel
-----------------	--

**Produktname: AEROXIDE® Alu 130**


---

**Komponenten:**  
 Aluminiumoxid

und Rauch  
 Nicht eingestuft, Staub, Nebel und Rauch  
 Nicht anwendbar, Dampf

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Produkt:**  
 NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) (Ratte(Weiblich, Männlich), Oral, 90 d, täglich): 1.000 mg/kg LOAEL (Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung) (Ratte(Weiblich, Männlich), Oral, 90 d, täglich): 1.000 mg/kg (Analogie)  
 NOAEC (Ratte, Einatmen - Staub und Nebel, 90 d, 5 Tage/Woche, 6 Stunden/Tag): 70 mg/m<sup>3</sup> (Zielorgan(e): Lunge / Ablagerungen in der Lunge, Lunge / kein Hinweis auf Fibrose, keine pathologischen Veränderungen)

**Komponenten:**  
 Aluminiumoxid

NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) (Ratte(Weiblich, Männlich), Oral, 90 d, täglich): 1.000 mg/kg LOAEL (Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung) (Ratte(Weiblich, Männlich), Oral, 90 d, täglich): 1.000 mg/kg (Analogie)  
 NOAEC (Ratte, Einatmen - Staub und Nebel, 90 d, 5 Tage/Woche, 6 Stunden/Tag): 70 mg/m<sup>3</sup> (Zielorgan(e): Lunge / Ablagerungen in der Lunge, Lunge / kein Hinweis auf Fibrose, keine pathologischen Veränderungen)

**Ätz/Reizwirkung auf die Haut**

**Produkt:**  
**Komponenten:**  
 Aluminiumoxid

OECD 404 (Kaninchen): Nicht reizend;  
 OECD 404 (Kaninchen): Nicht reizend

**Schwere Augenschädigung/-Reizung**

**Produkt:**  
**Komponenten:**  
 Aluminiumoxid

OECD 405 (Kaninchen): Nicht reizend;  
 OECD 405 (Kaninchen): Nicht reizend

**Atemwegs- oder Hautsensibilisierung**

**Produkt:**  
 Draize-Test (Meerschweinchen): Kein Sensibilisator für die Haut.  
 Maximierungstest, OECD 406 (Meerschweinchen): Kein Sensibilisator für die Haut.

**Komponenten:**  
 Aluminiumoxid

Draize-Test (Meerschweinchen): Kein Sensibilisator für die Haut.  
 Maximierungstest, OECD 406 (Meerschweinchen): Kein Sensibilisator für die Haut.

**Karzinogenität**

**Produkt:**  
**Komponenten:**  
 Aluminiumoxid

Kein Hinweis auf krebserzeugende Wirkung.  
 Kein Hinweis auf krebserzeugende Wirkung.

**Keimzellmutagenität**

kein Hinweis auf mutagene Wirkung

**In vitro**

**Produkt:**  
 Genmutationstest (OECD 471): negativ;  
 Genmutationstest (OECD 476): negativ; (Analogie);

**Komponenten:**  
 Aluminiumoxid

Genmutationstest (OECD 471): negativ  
 Genmutationstest (OECD 476): negativ (Analogie)

**In vivo**

**Produkt:**  
**Komponenten:**

Mikronukleus-Test (OECD 474) Oral (Ratte, männlich): negativ; (Analogie)

**Produktname: AEROXIDE® Alu 130**


---

Aluminiumoxid	Mikronukleus-Test (OECD 474) Oral (Ratte, männlich): negativ (Analogie)
<b>Reproduktionstoxizität</b>	
<b>Produkt:</b>	kein Hinweis auf reprotoxische Eigenschaften
<b>Komponenten:</b>	
Aluminiumoxid	kein Hinweis auf reprotoxische Eigenschaften
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition</b>	
<b>Produkt:</b>	Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften
<b>Komponenten:</b>	
Aluminiumoxid	Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition</b>	
<b>Produkt:</b>	Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften
<b>Komponenten:</b>	
Aluminiumoxid	Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften
<b>Aspirationsgefahr</b>	
<b>Produkt:</b>	Nicht anwendbar
<b>Komponenten:</b>	
Aluminiumoxid	Nicht anwendbar

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
**Endokrinschädliche Eigenschaften**

<b>Produkt:</b>	Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.;
<b>Komponenten:</b>	
Aluminiumoxid	Es liegen keine Daten vor.

**Sonstige Gefahren**

<b>Produkt:</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.;
-----------------	--

<b>ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben</b>
---

**12.1 Toxizität:**
**Akute aquatische Toxizität:**
**Fisch**

<b>Produkt:</b>	LC 50 (Salmo trutta, 96 h): > 100 mg/l Literatur
<b>Komponenten:</b>	

Aluminiumoxid	LC 50 (Salmo trutta, 96 h): > 100 mg/l Literatur
---------------	--

**Wirbellose Wassertiere**

<b>Produkt:</b>	EC50 (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/l Literatur
<b>Komponenten:</b>	
Aluminiumoxid	EC50 (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/l Literatur

**Toxizität bei Wasserpflanzen**

<b>Produkt:</b>	EC50 (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): > 100 mg/l Literatur
<b>Komponenten:</b>	
Aluminiumoxid	EC50 (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): > 100 mg/l

**Produktname: AEROXIDE® Alu 130**

---

## Literatur

**Toxizität bei Mikroorganismen****Produkt:** EC 10 (Belebtschlamm, 3 h): 1.000 mg/l (OECD 209) (Analogie) EC 10 (Belebtschlamm, 3 h): > 200 mg/l (OECD 209)**Komponenten:**  
Aluminiumoxid EC 10 (Belebtschlamm, 3 h): 1.000 mg/l (OECD 209) (Analogie) EC 10 (Belebtschlamm, 3 h): > 200 mg/l (OECD 209)**Chronische aquatische Toxizität:****Fisch****Produkt:** Es liegen keine Daten vor.**Komponenten:**  
Aluminiumoxid Es liegen keine Daten vor.**Wirbellose Wassertiere****Produkt:** Es liegen keine Daten vor.**Komponenten:**  
Aluminiumoxid Es liegen keine Daten vor.**Toxizität bei Wasserpflanzen****Produkt:** Es liegen keine Daten vor.**Komponenten:**  
Aluminiumoxid Es liegen keine Daten vor.**Toxizität bei Mikroorganismen****Produkt:** EC 10 (Belebtschlamm, 3 h): 1.000 mg/l (OECD 209) (Analogie) EC 10 (Belebtschlamm, 3 h): > 200 mg/l (OECD 209)**Komponenten:**  
Aluminiumoxid EC 10 (Belebtschlamm, 3 h): 1.000 mg/l (OECD 209) (Analogie) EC 10 (Belebtschlamm, 3 h): > 200 mg/l (OECD 209)**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Biologischer Abbau****Produkt:** Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.**Komponenten:**  
Aluminiumoxid Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.**BSB/CSB-Verhältnis****Produkt:** Es liegen keine Daten vor.**Komponenten:**  
Aluminiumoxid Es liegen keine Daten vor.**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Biokonzentrationsfaktor (BCF)****Produkt:** Nicht zu erwarten.**Komponenten:**  
Aluminiumoxid Nicht zu erwarten.**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)****Produkt:** Log Kow: Nicht anwendbar**Komponenten:**  
Aluminiumoxid Log Kow: Nicht anwendbar**12.4 Mobilität im Boden:**

**Produktname: AEROXIDE® Alu 130**

---

**Produkt** Eine nennenswerte Mobilität im Boden ist nicht zu erwarten.  
**Komponenten:**  
Aluminiumoxid Eine nennenswerte Mobilität im Boden ist nicht zu erwarten.

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

**Produkt** Gemäß den Kriterien der REACH-Verordnung kein PBT-, vPvB-Stoff.  
**Komponenten:**  
Aluminiumoxid Nicht eingestufte vPvB-Stoff Nicht eingestufte PBT-Stoff

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:**

**Produkt:** Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.  
**Komponenten:**  
Aluminiumoxid Es liegen keine Daten vor.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen:**

**Sonstige Gefahren**  
**Produkt:** Die uns vorliegenden Daten führen zu keiner Umweltkennzeichnung.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Allgemeine Information:** Es liegen keine Daten vor.  
**Entsorgungsmethoden:** Für eine fachgerechte Entsorgung alle lokalen und nationalen Vorschriften beachten. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß europäischem Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.  
**Verunreinigtes Verpackungsmaterial:** Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen. Andere Länder: Nationale Regelungen beachten.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1 UN/ID Nr.**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

**Produktname: AEROXIDE® Alu 130**

---

#### **14.3 Transportgefahrenklassen**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### **14.4 Verpackungsgruppe**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### **14.5 Umweltgefahren**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar

#### **14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

##### **EU-Verordnungen**

**Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I, Geregelte Stoffe:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), ANHANG XIV VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**RICHTLINIE 2010/75/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), ANHANG II Schadstoffliste:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**EU. REACH Kandidatenliste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC):** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Produktname: AEROXIDE® Alu 130

**EU. Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung:** Nicht anwendbar

**VERORDNUNG (EG) Nr. 166/2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters, ANHANG II: Schadstoffe:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Richtlinie 98/24/EU über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

#### Nationale Verordnungen

**Wassergefährdungs-klasse (WGK):** Für Wasser nicht gefährlich Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

#### Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft):

Aluminiumoxid	5.2.1, Gesamtstaub
---------------	--------------------

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Für dieses Produkt ist keine Expositions- und Risikobewertung erforderlich, da es bezüglich Gesundheits- und Umweltgefahren nicht eingestuft ist.

#### Internationale Vorschriften

##### Protokoll von Montreal

Nicht anwendbar

##### Stockholmer Übereinkommen

Nicht anwendbar

##### Rotterdam Übereinkommen

Nicht anwendbar

##### Kyoto-Protokoll

Nicht anwendbar

#### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

##### Abkürzungen und Akronyme:

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; **ADN** - Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen; **AGW** - Arbeitsplatzgrenzwert; **ASTM** - Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung; **AwSV** - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; **BSB** - Biochemischer Sauerstoffbedarf; **c.c.** - geschlossenes Gefäß; **CAS** - Gesellschaft für die Vergabe von CAS-Nummern; **CESIO** - Europäisches Komitee für organische Tenside und deren Zwischenprodukte; **CSB** - Chemischer Sauerstoffbedarf; **DMEL** - Abgeleitetes Minimal-Effekt-Niveau; **DNEL** - Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau; **EbC50** - mittlere Hemmkonzentration des Wachstums; **EC** - Effektivkonzentration; **EINECS** - Europäisches Chemikalieninventar; **EN** - Europäisch Norm; **ErC50** - mittlere Hemmkonzentration der Wachstumsrate; **GGVSEB** - Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschiff; **GGVSee** - Gefahrgutverordnung See; **GLP** - Gute Laborpraxis; **GMO** - Genetisch Modifizierter Organismus; **IATA** - Internationale Flug-Transport-Vereinigung; **ICAO** - Internationale Zivilluftfahrtorganisation; **IMDG** - Internationaler Code für Gefahrgüter auf See; **ISO** - Internationale Organisation für Normung; **LD/LC** - letale Dosis/Konzentration; **LOAEL** - Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Schädigungen beobachtet wurden.; **LOEL** - Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Wirkungen

Produktname: AEROXIDE® Alu 130

---

beobachtet wurden.; **M-Factor** - Multiplikationsfaktor; **NOAEL** - Höchste Dosis eines Stoffes, die auch bei andauernder Aufnahme keine erkennbaren und messbaren Schädigungen hinterlässt.; **NOEC** - Konzentration ohne beobachtbare Wirkung; **NOEL** - Dosis ohne beobachtbare Wirkung; **o.c.** - offenes Gefäß; **OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; **OEL** - Luftgrenzwerte am Arbeitsplatz; **PBT** - Persistent, bioakkumulativ, toxisch; **PNEC** - Vorhergesagte Konzentration im jeweiligen Umweltmedium, bei der keine schädliche Umweltwirkung mehr auftritt.; **REACH** - REACH Registrierung; **RID** - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; **SVHC** - Besonders besorgniserregende Stoffe; **TA** - Technische Anleitung; **TRGS** - Technische Regeln für Gefahrstoffe; **vPvB** - sehr persistent, sehr bioakkumulierbar; **WGK** - Wassergefährdungsklasse

**Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:**

Es liegen keine Daten vor.

**Schulungsinformationen:**

Es liegen keine Daten vor.

**Informationen zur Überarbeitung Haftungsausschluss:**

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.