

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Silberoxid

Artikelnummer: 31846

überarbeitet am: 03.03.2016

### ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer: 31846

Handelsname: Silberoxid

REACH Registriernummer:

Eine Registrierungsnummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

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

identifizierte Verwendungen:

Verwendung des Stoffes / des Gemisches: chemische Analytik, Laborchemikalie

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

MLV GmbH	Telefon:	+49 (0) 3947 65600
Mitteldeutscher Lehrmittelvertrieb	Telefax:	+49 (0) 3947 65601
Stecklenberger Winkel 88	e-Mail:	info@mlvgmbh.de
06502 Thale	Webseite	www.mlvgmbh.de

#### 1.4 Notrufnummern

Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Nordhäuser Straße 74 D-99089 Erfurt	Telefon: Telefax: e-Mail: Webseite	+49 (0) 361-730730 <a href="http://www.gbiz-erfurt.de/">www.gbiz-erfurt.de/</a>
---	---	--

### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

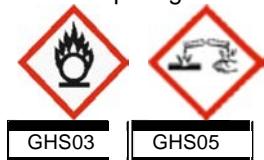
Ox. Sol. 2 H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

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

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

GEFAHR

#### Gefahrenhinweise

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Silberoxid

Artikelnummer: 31846

überarbeitet am: 03.03.2016

### Sicherheitshinweise

P221 Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

EUH044 Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

### 2.3 Weitere Gefahren

- kein(e,er)

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### Chemische Charakterisierung:

#### 3.1 Stoff

CAS-Nr. 20667-12-3

Bezeichnung Silber(I)-oxid

EG-Nummer: 243-957-1

Summenformel: Ag2O

Molare Masse [g/mol]: 231,74

#### 3.2 Gemisch

nicht relevant

---

## ABSCHNITT 4. Erste - Hilfe Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

#### Nach Einatmen:

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

#### Nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser abwaschen.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt 10 Minuten unter fließendem Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.

#### Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und ein Glas Wasser trinken (lassen). Kein Erbrechen auslösen.

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Silberoxid

Artikelnummer: 31846

überarbeitet am: 03.03.2016

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

Reizung und Ätzwirkung

Husten

Atemnot

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

CO<sub>2</sub>, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Schaum.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase und Dämpfe möglich.

Brandfördernd.

Von brennbaren Materialien fernhalten.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung Besondere

Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges

Atemschutzgerät tragen. Vollschutanzug tragen.

---

## ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Staub nicht einatmen.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staubbildung vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 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.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Silberoxid

Artikelnummer: 31846

überarbeitet am: 03.03.2016

### ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter, Geräte und Arbeitsplatz sauber halten. Gute Entstaubung.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von brennbaren Stoffen getrennt lagern.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter: Nur im Originalgebinde aufbewahren.

An einem kühlen Ort lagern.

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Empfohlene Lagertemperatur: 15-25 °C

VbF-Klasse: entfällt

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

### ABSCHNITT 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Entfällt.

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 7.1.

##### Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und - menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

##### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille

##### Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk

Handschuhdicke: 0,11 mm

Durchbruchzeit: > 480 min

Spritzkontakt

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk

Handschuhdicke: 0,11 mm

Durchbruchzeit: > 480 min

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Silberoxid

Artikelnummer: 31846

überarbeitet am: 03.03.2016

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt), KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchszeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden

### Sonstige Schutzmaßnahmen Schutzkleidung

**Atemschutz** erforderlich bei Auftreten von Stäuben. Empfohlener Filtertyp: Filter A-(P2)

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form: Pulver

Farbe: Schwarz

Geruch: Geruchlos

Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

pH-Wert: Nicht anwendbar.

#### Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt.

Flammpunkt: Nicht anwendbar.

Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

Zündtemperatur: Keine Angaben vorhanden.

Zersetzungstemperatur: >200 °C

Selbstentzündlichkeit: Nicht bestimmt.

Explosionsgefahr: Nicht bestimmt.

Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

#### Explosionsgrenzen:

Untere: Nicht bestimmt.

Obere: Nicht bestimmt.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Silberoxid

Artikelnummer: 31846

überarbeitet am: 03.03.2016

Oxidierende Eigenschaften: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

Dampfdruck: Nicht anwendbar.

Dichte bei 20 °C: ~ 7,2 g/cm3

Schüttdichte bei 20 °C: ~950 kg/m3

Relative Dichte Dampfdichte Nicht bestimmt.

Verdampfungsgeschwindigkeit Nicht anwendbar.

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Nicht anwendbar.

Wasser: praktisch unlöslich

Verteilungskoeffizient

(n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt.

Viskosität:

Dynamisch: Nicht anwendbar.

Kinematisch: Nicht anwendbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

---

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

### 10.2 Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

brandfördernd Explosionsgefahr mit: Aluminium, Ammoniak, Ethanol, Natrium, organische Nitroverbindungen  
Entzündungsgefahr bzw. Entstehung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit: Schwefel, Schwefelwasserstoff, Sulfide, Phosphor

Exotherme Reaktion mit: Magnesium

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung

### 10.5 Unverträgliche Materialien

keine Angaben vorhanden

### 10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte

Bei Brand: s. Kap. 5

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Silberoxid

Artikelnummer: 31846

überarbeitet am: 03.03.2016

---

### ABSCHNITT 11. Angaben zur Toxikologie

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Oral LD50 2820 mg/kg (Ratte) (GESTIS)

Spezifische Symptome im Tierversuch:

Test auf Augenreizung (Kaninchen): Verätzungen.

Primäre Reizwirkung: an der Haut:

Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.

am Auge:

Starke Ätzwirkung.

Nach Einatmen:

Verätzungen der Schleimhaut, Husten, Atemnot.

Sensibilisierung:

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

CMR-Wirkungen: Keimzell-

Mutagenität: keine

Angaben vorhanden

Karzinogenität

keine Angaben vorhanden

Reproduktionstoxizität:

keine Angaben vorhanden

Aspirationsgefahr:

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Eine Beschreibung der Symptome liegt uns nicht vor.

#### 11.2 Weitere Information

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

---

### ABSCHNITT 12. Angaben zur Ökologie

#### 12.1 Toxizität

Aquatische ToxiZität

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Silberoxid

Artikelnummer: 31846

überarbeitet am: 03.03.2016

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

keine Angaben vorhanden

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

keine Angaben vorhanden

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen:

Bemerkung:

Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

### 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

### Produkt:

Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. Diese Produkte sind in einem brennbaren Lösungsmittel zu lösen oder mit diesem zu mischen und in einer Verbrennungsanlage für Chemikalien (mit Nachbrenner und Abluftwäscher) zu verbrennen.

### Verunreinigte Verpackungen:

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

## ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer	UN 3085
14.2 Ordnungsgemäß UN-Versandbezeichnung	Entzündend (oxidierend) wirkender Stoff , ätzend, N.a.g. (Silber (I) -oxid)
14.3 Klasse	5.1 II
14.4 Verpackungsgruppe	nein
14.5 Umweltgefährdend	Achtung entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Beförderungskategorie	E
Tunnelbeschränkungscode	1kg
Begrenzte Menge	

### Binnenschiffstransport (ADN)

Nicht relevant

### Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 3085
----------------	---------

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Silberoxid

Artikelnummer: 31846

überarbeitet am: 03.03.2016

14.2 Ordnungsgemäß UN-Versandbezeichnung	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE , N.O.S (disilver oxide)
14.3 Klasse	5.1
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	-
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
<b>Seeschiffstransport (IMDG)</b>	
14.1 UN-Nummer	UN 3085
14.2 Ordnungsgemäß UN-Versandbezeichnung	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE , N.O.S (disilver oxide)
14.3 Klasse	5.1
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
EmS	F-A S-Q

## ABSCHNITT 15. Vorschriften

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

### EU Vorschriften

Störfallverordnung

96/82EC

Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

Beschäftigungsbeschränkungen

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

### Nationale Vorschriften

Lagerklasse

5.1

Wassergefährdungsklasse

WGK 2 wassergefährdend

Merkblatt BG-Chemie

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: Silberoxid

Artikelnummer: 31846

überarbeitet am: 03.03.2016

### Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

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

### Datenblatt ausstellender Bereich:

MLV GmbH	Telefon:	+49 (0) 3947 65600
Mitteldeutscher Lehrmittelvertrieb	Telefax:	+49 (0) 3947 65601
Stecklenberger Winkel 88	e-Mail:	info@mlvgmbh.de
06502 Thale	Webseite	www.mlvgmbh.de

Quelle: GATT KOLLER GmbH, Absam