

## Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

überarbeitet am 21.01.2021 / ersetzt alle bisherigen Versionen

---

**Handelsname:**

**Oxalsäure-Dihydrat, 100g**

**Artikel-Nr.**

ME818242

Schulversuche gemäss Lehrmittel

---

**Lieferant:**

Bachmann Lehrmittel AG

Lenzbüel 15

CH-8370 Sirnach

Tel: 071 912 1910

[info@bachmann-lehrmittel.ch](mailto:info@bachmann-lehrmittel.ch)

---

**Nationale Notfallnummer:**

145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum,  
Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch,  
Französisch und Italienisch)

---

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 02.05.2018

Version 14.16

**ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Artikelnummer	818242
Artikelbezeichnung	Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese
REACH Registrierungsnummer	01-2119534576-33-xxxx
CAS-Nr.	6153-56-6

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

Identifizierte Verwendungen	Synthesechemikalie In Übereinstimmungen mit den Bedingungen die im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind.
-----------------------------	--

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

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 6151 72-0
Auskunftsgebender Bereich	LS-QHC * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>
Regionale Vertretung	Merck & Cie. Im Laternenacker 5 CH-8200 Schaffhausen Tel.: +41 (0)52 630 72 72 Fax.: +41 (0)52 630 72 55 <a href="mailto:information@merckgroup.com">information@merckgroup.com</a>

**1.4 Notrufnummer 145 (Tox Info Suisse)**

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

818242

Produktname

Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral, H302

Akute Toxizität, Kategorie 4, Haut, H312

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1, H318

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Gefahr

*Gefahrenhinweise*

H302 + H312 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

*Sicherheitshinweise*

Prävention

P280 Augenschutz tragen.

Reaktion

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

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

P313 Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

818242

Produktname

Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

## Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P280 Augenschutz tragen.

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

P313 Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Enthält: Oxalsäure-Dihydrat

INDEX-Nr. 607-006-00-8

## 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoff

Formel	(COOH) <sub>2</sub> * 2 H <sub>2</sub> O	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O <sub>4</sub> * 2 H <sub>2</sub> O (Hill)
INDEX-Nr.	607-006-00-8	
EG-Nr.	205-634-3	
Molare Masse	126,07 g/mol	

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

## **Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Oxalsäure-Dihydrat (<= 100 % )

*Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.*

6153-56-6 01-2119534576-33-

xxxx

Akute Toxizität, Kategorie 4, H302

Akute Toxizität, Kategorie 4, H312

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1, H318

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

### **3.2 Gemisch**

Nicht anwendbar

---

## **ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen. Kontaktlinsen entfernen.

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

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

Husten, Atemnot, Erregung, Krämpfe, Übelkeit, Erbrechen, Kollaps, Kreislaufkollaps

Für Oxalate allgemein gilt: Nach Verschlucken Übelkeit und Erbrechen. Schleimhautreizungen, Husten und Atemnot nach Einatmen. Systemische Wirkung: Senkung des Blut-Calcium-Spiegels, toxische Wirkung auf Nieren, Herz-Kreislaufstörungen.

Reizung und Ätzwirkung

Gefahr ernster Augenschäden.

### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	818242
Produktname	Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

Keine Information verfügbar.

---

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### *Geeignete Löschmittel*

Wasser, Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver

#### *Ungeeignete Löschmittel*

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

#### *Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

#### *Weitere Information*

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

## ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Einatmen von Stäuben vermeiden.

Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen,

Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### *Hinweise zum sicheren Umgang*

Hinweise auf dem Etikett beachten.

#### *Hygienemaßnahmen*

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

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

#### *Lagerungsbedingungen*

Dicht verschlossen. Trocken.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario im Anhang zu diesem SDB.

---

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

## Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

### Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Oxalsäure-Dihydrat (6153-56-6)</i>			
EU ELV	Tagesmittelwert	1 mg/m <sup>3</sup>	Indikativ
SUVA	Maximale Arbeitsplatzkonzentration nswert	1 mg/m <sup>3</sup>	Art der Exposition: Einatembare Staub

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	dermal	0,69 mg/cm <sup>2</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	2,29 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	4,03 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	Lokale Effekte	dermal	0,35 mg/cm <sup>2</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	1,14 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	1,14 mg/kg Körpergewicht

## Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

## Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

PNEC Süßwasser	0,1622 mg/l
PNEC Meerwasser	0,016 mg/l
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	1,622 mg/l
PNEC Kläranlage	1550 mg/l

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

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*

Dicht schließende Schutzbrille

### *Handschutz*

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

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 Durchbruchzeiten 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 (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

### *Sonstige Schutzmaßnahmen*

Schutzkleidung

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

## *Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Empfohlener Filtertyp: Filter P 2

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	fest
Farbe	weiß
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert	ca. 1,5 bei 10 g/l
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	98 - 100 °C Abgabe von Kristallwasser
Siedepunkt/Siedebereich	149 - 160 °C bei 1.013 hPa (Zersetzung)
Flammpunkt	157 °C (Zersetzung)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Obere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Dampfdruck	0,000312 hPa bei 25 °C
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	1,65 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	> 100 g/l bei 25 °C
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	log Pow: -1,7 (23 °C) OECD Prüfrichtlinie 107 Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
Selbstentzündungstemperatur	> 400 °C bei 1.013 hPa
Zersetzungstemperatur	>= 110 °C
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	818242
Produktname	Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

Oxidierende Eigenschaften      keine

## 9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur      Nicht anwendbar

Schüttdichte      813 kg/m<sup>3</sup>

Partikelgröße      Korngröße:  
101 µm

---

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

Als kritisch ist ein Bereich ab ca. 15 Kelvin unterhalb des Flammpunktes zu bewerten.

Für brennbare, organische Stoffe und Gemische allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr mit:

Chlorate, Natriumhypochlorit, Starke Oxidationsmittel, Silber, Salze von Halogensauerstoffsäuren

Exotherme Reaktion mit:

Alkalien, Ammoniak, Quecksilber

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

keine Angaben vorhanden

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

keine Angaben vorhanden

---

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### *Akute orale Toxizität*

LD50 Ratte: 375 mg/kg

(IUCLID) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Oxalsäure

Symptome: Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt.

#### *Akute inhalative Toxizität*

Symptome: Mögliche Folgen:, Schleimhautreizungen

#### *Akute dermale Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität : 1.100,1 mg/kg

Fachmännische Beurteilung

#### *Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Keine Reizung

OECD Prüfrichtlinie 404

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Oxalsäure

#### *Augenreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Irreversible Schädigung der Augen

OECD Prüfrichtlinie 405

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Oxalsäure

Verursacht schwere Augenschäden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

## *Sensibilisierung*

Local lymph node assay (LLNA) Maus

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 429

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Oxalsäure

## *Keimzell-Mutagenität*

*Gentoxizität in vitro*

Ames test

Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 471

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Oxalsäure

Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenaberration.

Lungenzellen von Chinesischem Hamster

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 473

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Oxalsäure

## *Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Reproduktionstoxizität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Teratogenität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

## *Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

## *Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

## 11.2 Weitere Information

Systemische Wirkungen:

Nach Resorption:

Erregung, Krämpfe, Übelkeit, Erbrechen, Kreislaufkollaps, Kollaps, Störung des Elektrolythaushaltes.

Folgeprodukte bewirken:

Schädigung von:

Niere

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

---

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

*Toxizität gegenüber Fischen*

statischer Test LC50 *Leuciscus idus* (Goldorfe): 160 mg/l; 48 h

(IUCLID) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Oxalsäure

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

*Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 162,2 mg/l; 48 h

Begleitanalytik: ja

OECD- Prüfrichtlinie 202

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Oxalsäure

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

*Biologische Abbaubarkeit*

89 %; 20 d; aerob

(ECHA) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

Leicht biologisch abbaubar. Oxalsäure

*Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC)*

ohne VOC-Abgabe

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

*Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*

log Pow: -1,7 (23 °C)

OECD Prüfrichtlinie 107

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

## **12.4 Mobilität im Boden**

Keine Information verfügbar.

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

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

## **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

*Oberflächenspannung*

70,1 mN/m

bei 25 °C

*Sonstige ökologische Hinweise*

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

---

## **ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung**

*Verfahren der Abfallbehandlung*

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter [www.Retrologistik.de](http://www.Retrologistik.de) über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

---

## **ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

**14.1 - 14.6** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**Binnenschifftransport (ADN)**



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

Nicht relevant

## Lufttransport (IATA)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

## Seeschiffstransport (IMDG)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

## 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht relevant

---

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

#### *EU Vorschriften*

Störfallverordnung SEVESO III  
Nicht anwendbar

Beschäftigungsbeschränkungen Beschäftigungsbeschränkungen nach den  
Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie  
92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen  
beachten, soweit zutreffend.

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die nicht reguliert  
zum Abbau der Ozonschicht führen

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente nicht reguliert  
organische Schadstoffe und zur Änderung der  
Richtlinie 79/117/EWG

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von  $\geq 0,1 \%$  (w/w).

## Nationale Vorschriften

Lagerklasse 8A

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

### Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

### Kennzeichnung

#### Gefahrenpiktogramme



#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H302 + H312 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	818242
Produktname	Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

## *Sicherheitshinweise*

### Prävention

P280 Augenschutz tragen.

### Reaktion

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

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

P313 Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Enthält: Oxalsäure-Dihydrat

## **Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) nachgeschlagen werden.

---

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

## EXPOSITIONSSZENARIO 1 (Industrielle Verwendung)

---

### 1. Industrielle Verwendung Synthesechemikalie)

#### Endverwendungssektoren

- SU 3* Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- SU 9* Herstellung von Feinchemikalien
- SU 10* Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

#### Chemikalienkategorie

- PC19* Zwischenprodukte
- PC21* Laborchemikalien

#### Verfahrenskategorien

- PROC1* Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
- PROC2* Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
- PROC3* Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
- PROC4* Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
- PROC5* Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
- PROC8a* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC8b* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC9* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- PROC10* Auftragen durch Rollen oder Streichen
- PROC15* Verwendung als Laborreagenz

#### Umweltfreisetzungskategorien

- ERC1* Herstellung von Stoffen
- ERC2* Formulierung von Zubereitungen

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

*ERC4* Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten  
*ERC6a* Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)  
*ERC6b* Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

---

## 2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

---

### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15

#### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Fest, mittlere Staubigkeit

#### Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag  
Einsatzhäufigkeit 5 Tage / Woche

#### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)

#### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden. Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten. Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung.

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen.

---

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	818242
Produktname	Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

818242

Produktname

Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

## Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	PROC1	langzeit, inhalativ, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		langzeit, gesamt, systemisch	< 0,01	
2.1	PROC2	langzeit, inhalativ, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		langzeit, dermal, systemisch	0,03	ECETOC TRA
		langzeit, gesamt, systemisch	0,03	
2.1	PROC3	langzeit, inhalativ, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		langzeit, gesamt, systemisch	< 0,01	
2.1	PROC4	langzeit, inhalativ, systemisch	0,15	ECETOC TRA
		langzeit, dermal, systemisch	0,17	ECETOC TRA
		langzeit, gesamt, systemisch	0,32	
2.1	PROC5	langzeit, inhalativ, systemisch	0,15	ECETOC TRA
		langzeit, dermal, systemisch	0,02	ECETOC TRA
		langzeit, gesamt, systemisch	0,17	
2.1	PROC8a	langzeit, inhalativ, systemisch	0,31	ECETOC TRA
		langzeit, dermal, systemisch	0,03	ECETOC TRA
		langzeit, gesamt, systemisch	0,34	
2.1	PROC8b	langzeit, inhalativ, systemisch	0,07	ECETOC TRA
		langzeit, dermal, systemisch	0,17	ECETOC TRA
		langzeit, gesamt, systemisch	0,25	
2.1	PROC9	langzeit, inhalativ, systemisch	0,13	ECETOC TRA
		langzeit, dermal, systemisch	0,17	ECETOC TRA
		langzeit, gesamt, systemisch	0,30	
2.1	PROC10	langzeit, inhalativ, systemisch	0,34	ECETOC TRA
		langzeit, dermal, systemisch	0,06	ECETOC TRA
		langzeit, gesamt, systemisch	0,40	
2.1	PROC15	langzeit, inhalativ, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		langzeit, dermal, systemisch	0,03	ECETOC TRA
		langzeit, gesamt, systemisch	0,03	

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer

818242

Produktname

Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

---

#### **4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet**

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	818242
Produktname	Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung nach ECETOC TRA wird ScIDeEx® auf [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex) empfohlen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

## EXPOSITIONSSZENARIO 2 (Gewerbliche Verwendung)

---

### 1. Gewerbliche Verwendung (Synthesechemikalie)

#### Endverwendungssektoren

*SU 22* Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

#### Chemikalienkategorie

*PC21* Laborchemikalien

#### Verfahrenskategorien

*PROC15* Verwendung als Laborreagenz

#### Umweltfreisetzungskategorien

*ERC2* Formulierung von Zubereitungen

*ERC8a* Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

*ERC8b* Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen

---

### 2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

---

#### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC15

#### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.

Gemisch/Artikel

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Fest, niedrige Staubigkeit

#### Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag

Einsatzhäufigkeit 5 Tage / Woche

#### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)

#### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 818242  
Produktname Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden. Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten. Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen.

---

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).

### Arbeitnehmer

	Verwendungsdesk			Methode zur
CS	riptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Expositionsbewertung
2.1	PROC1	langzeit, inhalativ, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA
		langzeit, gesamt, systemisch	< 0,01	

---

## 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	818242
Produktname	Oxalsäure-Dihydrat zur Synthese

---

Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).