

**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS****1.1. Produktidentifikator**

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Produktbeschreibung:       | <b>Oxalsäure</b>  |
| Cat No.:                   | <b>44410</b>      |
| Synonyme                   | Ethanedionic acid |
| Index-Nr                   | 607-006-00-8      |
| CAS-Nr                     | 144-62-7          |
| EG-Nr:                     | 205-634-3         |
| Summenformel               | C2 H2 O4          |
| REACH-Registrierungsnummer | -                 |

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

|  |   |
|--|---|
| Empfohlene Verwendung                  | Laborchemikalien.   |
| Verwendungssektor                      | SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten   |
| Produktkategorie                       | PC21 - Laborchemikalien   |
| Verfahrenskategorien                   | PROC15 - Verwendung als Laborreagenz  |
| Umweltfreisetzungskategorie            | ERC6a - Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Keine Information verfügbar   |

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

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Bezeichnung des Unternehmens | Thermo Fisher (Kandel) GmbH<br>Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany<br>Tel: +49 (0) 721 84007 280<br>Fax: +49 (0) 721 84007 300 |
|------------------------------|--|

|   |
|---|
| <b>Schweizer Vertriebspartner</b>   |
| Fisher Scientific AG  |
| Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach   |
| Tel: +41 (0) 56 618 41 11   |
| <a href="https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html">https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html</a> |

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| E-Mail-Adresse | begel.sdsdesk@thermofisher.com |
|----------------|--------------------------------|

**1.4. Notrufnummer**

Für Informationen in den **USA** , Tel.: 001-800-227-6701  
Für Informationen in **Europa** , Tel.: +32 14 57 52 11

Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99  
Notrufnummer **USA** : 201-796-7100

Telefonnr. **CHEMREC, USA** : 800-424-9300  
Telefonnr. **CHEMREC Europa**: 703-527-3887

# SICHERHEITSDATENBLATT

Oxalsäure

Überarbeitet am 10-Feb-2024

## Ausschließlich für Kunden in Österreich:

Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:  
Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43  
Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

## Für Kunden in der Schweiz:

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**  
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)  
Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402  
Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Physikalische Gefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

##### Gesundheitsrisiken

|   |                    |
|---|--------------------|
| Akute orale Toxizität   | Kategorie 4 (H302) |
| Akute dermale Toxizität                                       | Kategorie 4 (H312) |
| Schwere Augenschädigung/-reizung                              | Kategorie 1 (H318) |
| Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (wiederholte Exposition) | Kategorie 2 (H373) |

##### Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H318 - Verursacht schwere Augenschäden  
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition  
H302 + H312 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt

#### Sicherheitshinweise

P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen  
P302 + P352 - BEI KONTAKT 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  
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Oxalsäure

Überarbeitet am 10-Feb-2024

P280 - Schutzhandschuhe/Schutz-kleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

## 2.3. Sonstige Gefahren

Stoff keinen betrachtet wird als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) / als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB)

Giftig für terrestrische Wirbeltiere

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## **ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

### 3.1 Stoffe

| Bestandteil | CAS-Nr   | EG-Nr:            | Gewichtsprozent | CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                                      |
|-------------|----------|-------------------|-----------------|---|
| Oxalsäure   | 144-62-7 | EEC No. 205-634-3 | >95             | Acute Tox. 4 (H302)<br>Acute Tox. 4 (H312)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>STOT RE 2 (H373) |

REACH-Registrierungsnummer

-

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## **ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Allgemeine Empfehlung        | Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen.   |
| Augenkontakt                 | Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Ärztliche Hilfe anfordern.  |
| Hautkontakt                  | Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Bei anhaltender Hautreizung Arzt hinzuziehen.   |
| Verschlucken                 | Mund mit Wasser ausspülen und danach viel Wasser trinken. Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe aufsuchen.  |
| Einatmen                     | An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe aufsuchen.                             |
| Selbstschutz des Ersthelfers | Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet. |

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

Vernünftigerweise nicht vorhersehbar. Verursacht starke Schäden an den Augen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt Symptomatische Behandlung.

## **ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

# SICHERHEITSDATENBLATT

Oxalsäure

Überarbeitet am 10-Feb-2024

## 5.1. Löschmittel

### **Geeignete Löschmittel**

Sprühwasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, alkoholbeständiger Schaum.

### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Es liegen keine Informationen vor.

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Ätzendes Material. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten.

### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen.

## **ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Staubbildung vermeiden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Aufwischen und zur Entsorgung in geeignete Behälter überführen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Staubbildung vermeiden. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nicht einnehmen oder einatmen.

#### **Hygienemaßnahmen**

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Vor Feuchtigkeit schützen.

**Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse LGK 11 (LGK)**

**Schweiz - Gefahrstofflagerung**

Lagerklasse - SC 11/13

<https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte>

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Oxalsäure

Überarbeitet am 10-Feb-2024

Verwendung in Labors

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

Liste Quelle (n) EU - Richtlinie (EU) 2019/1831 der Kommission vom 24. Oktober 2019 zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG der Kommission DE - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische

Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1.Juli 2011 Senatskommision zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe AT - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBI. II Nr. 119/2004, BGBI. II Nr. 242/2006, BGBI. II Nr. 243/2007, BGBI. I Nr. 51/2011, BGBI. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBI. II Nr. 254/2018. CH - Die Schweizer

Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

| Bestandteil | Europäische Union              | Großbritannien  | Frankreich  | Belgien   | Spanien                                     |
|-------------|--------------------------------|---|---|---|---|
| Oxalsäure   | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> (8hr) | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). indicative limit | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten | TWA / VLA-ED: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Bestandteil | Italien  | Deutschland   | Portugal   | Die Niederlande                 | Finnland  |
|-------------|--|---|--|---------------------------------|---|
| Oxalsäure   | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>Haut | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina lho |

| Bestandteil | Österreich                                     | Dänemark  | Schweiz                            | Polen   | Norwegen  |
|-------------|--|---|------------------------------------|---|---|
| Oxalsäure   | Haut<br>MAK-TMW: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated |

| Bestandteil | Bulgarien                  | Kroatien                               | Irland   | Zypern                   | Tschechische Republik  |
|-------------|----------------------------|--|--|--------------------------|--|
| Oxalsäure   | TWA: 1.0 mg/m <sup>3</sup> | TWA-GVI: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 min | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Potential for cutaneous absorption<br>Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup> |

| Bestandteil | Estland   | Gibraltar                     | Griechenland             | Ungarn                                | Island  |
|-------------|---|-------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---|
| Oxalsäure   | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.<br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites. | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.<br>Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup> |

| Bestandteil | Lettland                 | Litauen                       | Luxemburg                          | Malta                    | Rumänien                       |
|-------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Oxalsäure   | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> IPRD | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore |

| Bestandteil | Russland | Slowakischen Republik    | Slowenien  | Schweden  | Türkei                          |
|-------------|----------|--------------------------|--|---|---------------------------------|
| Oxalsäure   |          | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 urah inhalable fraction Koža<br>STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah inhalable fraction | Indicative STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 saat |

#### Biologische Grenzwerte

# SICHERHEITSDATENBLATT

Oxalsäure

Überarbeitet am 10-Feb-2024

Dieses Produktes enthält im Lieferzustand keine gefährlichen Materialien mit biologischen Grenzwerten, die durch die länderspezifischen Regulierungsstellen festgesetzt wurden

## Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)**  
Es liegen keine Informationen vor

## Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Es liegen keine Informationen vor.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden.

Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augenschutz

Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

#### Handschutz

Schutzhandschuhe

| Handschuhmaterial | Durchbruchzeit         | Dicke der Handschuhe | EU-Norm | Handschuh Kommentare |
|-------------------|------------------------|----------------------|---------|----------------------|
| Naturkautschuk    | Siehe Empfehlungen des | -                    | EN 374  | (Mindestanforderung) |
| Butyl-Kautschuk   |                        |                      |         |                      |
| Nitril-Kautschuk  | Herstellers            |                      |         |                      |
| Neopren           |                        |                      |         |                      |
| PVC               |                        |                      |         |                      |

#### Haut- und Körperschutz

Langarmige Kleidung.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetzt sein, z. B. sensibilisierende Wirkung, Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktzeit

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

#### Atemschutz

Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen. Zum Schutz des Träger muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden

#### Groß angelegte / Notfall

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

# SICHERHEITSDATENBLATT

Oxalsäure

Überarbeitet am 10-Feb-2024

**Empfohlener Filtertyp:** Partikelfilter gemäß EN 143

## Kleinräumige / Labor Einsatz

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

**Empfohlen Halbmaske:** - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN140; plus Filter, EN141

Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

|  |                                   |  |
|--|-----------------------------------|--|
| Physikalischer Zustand                   | Pulver Fest                       |  |
| Aussehen                                 | Weiß                              |  |
| Geruch                                   | Geruchlos                         |  |
| Geruchsschwelle                          | Keine Daten verfügbar             |  |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich              | 189 - 191 °C / 372.2 - 375.8 °F   |  |
| Erweichungspunkt                         | Keine Daten verfügbar             |  |
| Siedepunkt/Siedebereich                  | Es liegen keine Informationen vor |  |
| Entzündlichkeit (Flüssigkeit)            | Nicht zutreffend                  | Fest   |
| Entzündlichkeit (fest, gasförmig)        | Es liegen keine Informationen vor |  |
| Explosionsgrenzen                        | Keine Daten verfügbar             |  |
| Flammpunkt                               | > 93.4 °C / > 200.1 °F            | <b>Methode</b> - Es liegen keine Informationen vor |
| Selbstentzündungstemperatur              | Nicht zutreffend                  |  |
| Zersetzungstemperatur                    | Keine Daten verfügbar             |  |
| pH-Wert                                  | 1.3                               | 9 g/L<br>Fest                                      |
| Viskosität                               | Nicht zutreffend                  |  |
| Wasserlöslichkeit                        | 90 g/L (20°C)                     |  |
| Löslichkeit in anderen                   | Es liegen keine Informationen vor |  |
| Lösungsmitteln                           |                                   |  |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser |                                   |  |
| Bestandteil                              | log Pow                           |  |
| Oxalsäure                                | -1.7                              |  |
| Dampfdruck                               | < 0.01 mmHg @ 20 °C               |  |
| Dichte / Spezifisches Gewicht            | 1.900                             |  |
| Schüttdichte                             | Keine Daten verfügbar             |  |
| Dampfdichte                              | Nicht zutreffend                  | Fest   |
| Partikeleigenschaften                    | Keine Daten verfügbar             |  |

### 9.2. Sonstige Angaben

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Summenformel     | C2 H2 O4                |
| Molekulargewicht | 90.04                   |
| Verdampfungsrate | Nicht zutreffend - Fest |

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Nein

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Oxalsäure

Überarbeitet am 10-Feb-2024

**Gefährliche Polymerisierung** Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.  
**Gefährliche Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung.

## 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Staubbildung vermeiden. Unverträgliche Materialien. Übermäßige Hitze.

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel. Starke Laugen. Metalle. Säurechloride.

## 10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO2).

## **ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

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

#### Produktinformationen

##### (a) akute Toxizität,

Oral

Kategorie 4

Dermal

Kategorie 4

Einatmen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Bestandteil | LD50 Oral         | LD50 Dermal     | LC50 Einatmen |
|-------------|-------------------|-----------------|---------------|
| Oxalsäure   | 375 mg/kg ( Rat ) | 20 g/kg ( Rat ) | -             |

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1

##### (d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,

Atmungs-  
Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

##### (e) Keimzell-Mutagenität,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

##### (f) Karzinogenität,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden

##### (g) Reproduktionstoxizität,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

##### (h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

##### (i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,

Kategorie 2

Zielorgane

Leber, Niere, Atemwegssystem, Augen, Haut.

##### (j) Aspirationsgefahr.

Nicht zutreffend  
Fest

# SICHERHEITSDATENBLATT

Oxalsäure

Überarbeitet am 10-Feb-2024

**Symptome / effekte,  
akute und verzögert**

Es liegen keine Informationen vor.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften** Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## **ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

### 12.1. Toxizität

#### Ökotoxizität

| Bestandteil | Süßwasserfisch | Wasserfloh            | Süßwasseralgen |
|-------------|----------------|-----------------------|----------------|
| Oxalsäure   |                | EC50 = 136.9 mg/L/48h |                |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Persistenz** Persistenz ist unwahrscheinlich.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

| Bestandteil | log Pow | Bioakkumulationspotenzial (BCF) |
|-------------|---------|---------------------------------|
| Oxalsäure   | -1.7    | Keine Daten verfügbar           |

### 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt ist wasserlöslich und kann sich in Wassersystemen ausbreiten . Ist in der Umwelt infolge seiner Wasserlöslichkeit vermutlich mobil. Hochmobilen in Böden

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

Stoff keinen betrachtet wird als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) / als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB).

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

**Informationen zur endokrinen  
Störung** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

**Persistente Organische Schadstoff** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff  
**Ozonabbaupotential** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

## **ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

**Abfall aus Rückständen/nicht  
verwendeten Produkten** Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

### **Kontaminierte Verpackung**

Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

### **Europäischer Abfallkatalog**

Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktsspezifisch, aber anwendungsspezifisch.

### **Sonstige Angaben**

Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation spülen. Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem

# SICHERHEITSDATENBLATT

Oxalsäure

Überarbeitet am 10-Feb-2024

Ablassen neutralisiert werden.

**Schweizerische Abfallverordnung** Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de>

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

**IMDG/IMO** Nicht reguliert

**14.1. UN-Nummer**

**14.2. Ordnungsgemäße**

**UN-Versandbezeichnung**

**14.3. Transportgefahrenklassen**

**14.4. Verpackungsgruppe**

**ADR** Nicht reguliert

**14.1. UN-Nummer**

**14.2. Ordnungsgemäße**

**UN-Versandbezeichnung**

**14.3. Transportgefahrenklassen**

**14.4. Verpackungsgruppe**

**IATA** Nicht reguliert

**14.1. UN-Nummer**

**14.2. Ordnungsgemäße**

**UN-Versandbezeichnung**

**14.3. Transportgefahrenklassen**

**14.4. Verpackungsgruppe**

**14.5. Umweltgefahren** Keine Gefahren identifiziert

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Nicht anwendbar, verpackte Ware

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

**Internationale Bestandsverzeichnisse**

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), PICCS (Philippinen). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Bestandteil | CAS-Nr   | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|-------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Oxalsäure   | 144-62-7 | 205-634-3 | -      | -   | X     | X    | KE-13152 | X    | X    |

| Bestandteil | CAS-Nr   | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Oxalsäure   | 144-62-7 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Oxalsäure

Überarbeitet am 10-Feb-2024

Legende: X - Aufgelistet '!' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

Nicht zutreffend

| Bestandteil | CAS-Nr   | REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe | REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe | REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) |
|-------------|----------|---|---|---|
| Oxalsäure   | 144-62-7 | -   | -   | -   |

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Bestandteil | CAS-Nr   | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen |
|-------------|----------|--|--|
| Oxalsäure   | 144-62-7 | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |

## Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

## Enthält(e) Bestandteile, die einer „Definition“ einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen?

Nicht zutreffend

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .

Richtlinie 2000/39/EG zur Erstellung einer ersten Liste mit indikativen Arbeitsplatzgrenzwerten beachten

## Nationale Vorschriften

### WGK-Einstufung

Siehe Tabelle für Werte

| Bestandteil | Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse                         |
|-------------|--|--|
| Oxalsäure   | WGK1                                       | Class I : 20 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration) |

### Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

| Component                    | Schweiz - Verordnung zur Risikominderung beim Umgang mit Gefahrstoffzubereitungen (SR 814.81) | Schweizerische - Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) | Schweiz - Verordnung des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennnissetzung |
|------------------------------|---|--|--|
| Oxalsäure<br>144-62-7 (>95 ) | Verbotene und eingeschränkte Substanzen   |  |  |

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung / Bericht (CSA / CSR) wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

# SICHERHEITSDATENBLATT

Oxalsäure

Überarbeitet am 10-Feb-2024

## Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

## Legende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BCF** - Bioakkumulationsfaktor (BCF)

## **Fachliteratur und Datenquellen**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

## **Schulungshinweise**

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellenwerte, Pflege, Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.

Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.

**Hergestellt durch**

Abteilung Produktsicherheit Tel. ++49(0)7275 988687-0

**Erstellungsdatum**

22-Okt-2009

**Überarbeitet am**

10-Feb-2024

**Zusammenfassung der Revision**

Neuer Anbieter für Notruf-Telefondienste.

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 .**

**Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

## **Haftungsausschluss**

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach

# SICHERHEITSDATENBLATT

Oxalsäure

Überarbeitet am 10-Feb-2024

---

unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**