

## 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

### · Angaben zum Produkt

· **Handelsname:** OXALSÄURE-DIHYDRAT ≥99,5%, p.a., ACS, ISO

· **Artikelnummer:** T113

· **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Laborchemikalie

### · Hersteller/Lieferant:

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5

76185 Karlsruhe

Telefon: +49/(0)721 5606-0

Telefax: +49/(0)721 5606-149

E-Mail: info@carlroth.de

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

### · Notfallauskunft:

Giftinformation München

Telefon: +49/(0)89 19240

Telefax: +49/(0)89 41402467

## 2 Mögliche Gefahren

### · Gefahrenbezeichnung:



Xn Gesundheitsschädlich

### · Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

R 21/22 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.

### · GHS-Kennzeichnungselemente



Achtung

3.1/4 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

3.1/4 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

### · Prävention:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

### · Reaktion:

BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

### · Entsorgung:

Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

### · Zusätzliche Angaben:

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

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### · Chemische Charakterisierung:

#### · CAS-Nr. Bezeichnung

6153-56-6 Oxalsäure-Dihydrat

#### · Identifikationsnummer(n)

· EG-Nummer: 205-634-3

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### · Allgemeine Hinweise:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Vom Auslösen von Erbrechen durch den Laien ist im Allgemeinen abzuraten.

(Fortsetzung auf Seite 2)



**Handelsname: OXALSÄURE-DIHYDRAT  $\geq 99,5\%$ , p.a., ACS, ISO**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Nach Einatmen:** Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser abwaschen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt 10 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und ein Glas Wasser trinken (lassen). Kein Erbrechen auslösen.  
Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.  
Sofort Arzt aufsuchen.

## \* 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase und Dämpfe möglich.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid (CO)
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben** Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer und Grundwasser vermeiden.

## \* 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Staubbildung vermeiden.  
Staub nicht einatmen.  
Haut- und Augenkontakt vermeiden  
Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Mechanisch aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

## \* 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Staubbildung vermeiden.  
Behälter, Geräte und Arbeitsplatz sauber halten.  
Handhabung entsprechend den Laboratoriumsrichtlinien der BG-Chemie
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine.
- **Lagerklasse:** 8A Brennbare ätzende Stoffe
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: OXALSÄURE-DIHYDRAT  $\geq 99,5\%$ , p.a., ACS, ISO**

(Fortsetzung von Seite 2)

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

- Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Staub nicht einatmen.
- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

- **Atemschutz:**

- Bei unzureichender Belüftung
- Bei Staubentwicklung

- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt gegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**

- Latex mit Chloropren, Stärke: 0,6 mm
- Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

- Wert für die Permeation: Level  $\geq 6$
- Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**

<b>Form:</b>	Fest
<b>Farbe:</b>	Weiß
<b>Geruch:</b>	Geruchlos

- **Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	101°C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	Nicht bestimmt.

- **Flammpunkt:** 157°C

- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

- **Zündtemperatur:**

- **Zersetzungstemperatur:** 149 - 160°C

- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: OXALSÄURE-DIHYDRAT  $\geq 99,5\%$ , p.a., ACS, ISO**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Dampfdruck bei 50°C:** ~ 21 hPa
- **Dichte bei 20°C:** 1,65 g/cm<sup>3</sup>
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:** 102 g/l
- **pH-Wert (50 g/l) bei 20°C:** ~ 1
- **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** -0,81 log POW (waterfree substance)

## \* 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Thermische Belastung.
- **Zu vermeidende Stoffe:** Laugen, Ammoniak, Salze von Halogensauerstoffsäuren, Oxidationsmittel.
- **Gefährliche Reaktionen:** Reaktionen mit bestimmten Metallen.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

## \* 11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
  - Oral LD50 375 mg/kg (rat)
  - Dermal LD50 20000 mg/kg (rabbit)
- **Spezifische Symptome im Tierversuch:**
  - Test auf Hautreizung (Kaninchen): leichte Reizungen.
  - Test auf Augenreizung (Kaninchen): Verätzungen.
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Gefahr der Hautresorption.
- **am Auge:** Starke Reizwirkung.
- **Nach Einatmen:** Keine Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
  - Nach Verschlucken Reizungen im Mund, Rachen, Speiseröhre, Magen-Darmtrakt.
  - Nach Resorption Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe, Erregung, Herz-Kreislaufversagen, Kollaps.
  - Schädigung der Nieren.
- **Weitere Hinweise:** Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

## \* 12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**
- **Sonstige Hinweise:**
  - Das Produkt ist biologisch abbaubar.
  - Chemischer Sauerstoffbedarf, CSB: 0,18 g/g anhydrous substance
  - Biochemischer Sauerstoffverbrauch, BSB<sub>5</sub>: 0,16 g/g anhydrous substance
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Mobilität und Bioakkumulationspotential:**
  - Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Aquatische Toxizität:**
- **Fischtoxizität**
  - LC50 160 mg/l/48 h (Leuciscus idus)
- **Daphnientoxizität**
  - EC50 137 mg/l/48 h (Daphnia magna)
- **Bemerkung:** Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.
- **Allgemeine Hinweise:**
  - Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: OXALSÄURE-DIHYDRAT  $\geq 99,5\%$ , p.a., ACS, ISO**

(Fortsetzung von Seite 4)

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden (Rathaus) zu erfragen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 8 Ätzende Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 80
- **UN-Nummer:** 3261
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefahrzettel** 8
- **Bezeichnung des Gutes:** 3261 ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (Oxalsäure-Dihydrat)
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ24
- **Beförderungskategorie** 3
- **Tunnelbeschränkungscode** (E)

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 8
- **UN-Nummer:** 3261
- **Label** 8
- **Verpackungsgruppe:** III
- **EMS-Nummer:** F-A,S-B
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Oxalic acid dihydrate)

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 8
- **UN/ID-Nummer:** 3261
- **Label** 8
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Richtiger technischer Name:** CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Oxalic acid dihydrate)
- **UN "Model Regulation":** UN3261, ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FESTER STOFF, 8, III

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: OXALSÄURE-DIHYDRAT  $\geq 99,5\%$ , p.a., ACS, ISO**

(Fortsetzung von Seite 5)

## \* 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:**

Das Produkt wird entsprechend den Kriterien der Richtlinien 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG eingestuft und gekennzeichnet.

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **R-Sätze:**

21/22 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.

- **S-Sätze:**

24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

- **Nationale Vorschriften:**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (MuSchRiV).

Beim Umgang mit Chemikalien sind die gesetzlichen Vorschriften zu beachten (z.B. Chemikaliengesetz, Mutterschutzgesetz, Jugendarbeitsschutzgesetz, Heimarbeitsgesetz).

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.

## \* 16 Sonstige Angaben

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

- **Relevante R-Sätze**

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

- **Ansprechpartner:** Herr Dr. Hagel

- **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**