

## Sicherheitsdatenblatt

Druckdatum: 18/FEB/2008  
 Uebearbeitet am: 11/OKT/2007  
 Version 1.9  
 Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## 1- Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Produktname OXALYL CHLORIDE  
 Produktnummer 71241

Firma Sigma-Aldrich GmbH  
 Industriestrasse 25  
 9470 Buchs  
 Schweiz

Tel.-Nr. Technischer Service 41-81-755-2511  
 Fax 41-81-756-5449  
 Email-Adresse eurtechserv@sial.com  
 Notfall Tel.-Nr. 41-81-755-2255  
 145(CH)  
 41-44-251-5151  
 (Toxikologisches Informationszentrum)

## 2 - Mögliche Gefahren

BESONDERE GEFAHRENHINWEISE FÜR MENSCH UND UMWELT  
 Reagiert heftig mit Wasser. Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
 Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase. Verursacht  
 Verätzungen.

## 3 - Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Produktname	CAS-Nr	EC Nr.	Annex I Index Nr	
OXALYL CHLORIDE	79-37-8	201-200-2	None	
Zusammensetzung Name	Prozent	CAS-Nr	EC Nr.	Annex I Index Nr
HAZARDOUS COMPONENTS:		None	None	None
PHOSGENE	< 1	75-44-5	200-870-3	006-002-00-8
Symbole: T+				
R-Sätze: 26-34				
Sehr giftig beim Einatmen. Verursacht Verätzungen.				
TRICHLOROACETYL CHLORIDE	< 1	76-02-8	200-926-7	None
Symbole: T+				
R-Sätze: 14-22-26-34				
Reagiert heftig mit Wasser. Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Sehr giftig beim Einatmen. Verursacht Verätzungen.				
Summenformel	C2Cl2O2			
Molekulargewicht	126.93 AMU			
Synonyme	Ethanediol chloride * Oxalic acid chloride * Oxalic acid dichloride * Oxalic dichloride * Oxaloyl chloride * Oxalyl chloride (6CI,8CI) * Oxalyl dichloride			

## 4 - Erste-Hilfe Massnahmen

---

### NACH EINATMEN

Nach Einatmen, Person sofort an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben.

### NACH HAUTKONTAKT

Nach Berührung mit der Haut während mindestens 15 Minuten mit genügend Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe wechseln. Arzt rufen.

### NACH AUGENKONTAKT

Nach Berührung mit den Augen während mindestens 15 Minuten mit genügend Wasser spülen. Ausreichende Spülung durch Spreizung der Augenlider sicherstellen. Arzt rufen.

### NACH VERSCHLUCKEN

Nach Verschlucken, Mund mit Wasser ausspülen, vorausgesetzt die Person ist bei Bewusstsein. Sofort ein Arzt zuziehen. Kein Erbrechen auslösen.

---

## 5 - Massnahmen zur Brandbekämpfung

---

### ENTZÜNDLICHKEIT

Wasser hydrolysiert das Material unter Freisetzung säurehaltiger Dämpfe, die an Metalloberflächen brennbaren und/oder explosiven Wasserstoff bilden können.

### LÖSCHMITTEL

Geeignet: Kohlendioxid Trockenlöschmittel.  
Ungeeignet: Kein Wasser verwenden.

### BESONDERE GEFAHREN

Besondere Gefährdung: Bei Feuer werden giftige Dämpfe frei.

### BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen, um Haut und Augenkontakt zu vermeiden.

---

## 6 - Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

---

PERSONENBEZOGENE SCHUTZMASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG  
Bereich evakuieren.

### PERSONENBEZOGENE SCHUTZMASSNAHMEN

Atemschutzgerät, Gummischeuhe und starke Gummihandschuhe tragen.

### VERFAHREN ZUR REINIGUNG

Mit Kalkpulver oder wasserfreier Soda bedecken, aufnehmen, in geschlossenen Behälter packen und entsorgen. Betroffene Zone nach völliger Beseitigung des Materials gründlich lüften und reinigen.

---

## 7 - Handhabung und Lagerung

---

### HANDHABUNG

Angaben zur sicheren Handhabung: Dampf nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Längere oder wiederholte Exposition vermeiden.

### LAGERUNG

Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten. An einem trockenen, kühlen Platz lagern. Unter Stickstoff aufbewahren.

SPEZIELLE ANFORDERUNGEN: Unter Inertgas aufbewahren.

---

## 8 - Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

---

### TECHNISCHE MASSNAHMEN

Arbeiten nur im Abzug durchführen. Notdusche und Augendusche.

### ALLGEMEINE SCHUTZ- UND HYGIENEMASSNAHMEN

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Gebrauch waschen.

Kontaminierte Schuhe entsorgen. Nach Gebrauch gründlich waschen.

### PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Atemschutz: Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen Standards wie NIOHS (US) oder CEN (EU) geprüft und zugelassen sein. Wenn nach der Gefährdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erforderlich ist, muss eine Vollmaske mit Vielzweck-Kombinations-Filter (US) oder mit Filtertyp ABEK (EN 14387) zusätzlich zu den technischen Massnahmen verwendet werden. Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmassnahme, ist ein umluftunabhängiger Atemschutz mit Vollmaske zu verwenden.

Handschutz: Geeignete chemikalienresistente Handschuhe.

Augenschutz: Schutzbrille.

Besondere Schutzmassnahmen: Gesichtsschutz (minimum 20 cm).

---

## 9 - Physikalische und chemische Eigenschaften

---

Erscheinungsbild	Physikalischer Zustand: Klare Flüssigkeit Farbe: Farblos	
Eigenschaft	Wert	Bei Temperatur oder Druck
pH	N/A	
Siedepunkt/bereich	63.0 - 64.0 °C	763 mmHg
Schmelzpunkt/bereich	- 10.0 - -8. °C	
Flammpunkt	N/A	
Entzündlichkeit	N/A	
Entzündungstemperatur	N/A	
Oxidierende Eigenschaften	N/A	
Explosive Eigenschaften	N/A	
Explosionsgrenzen	N/A	
Dampfdruck	150 mmHg	20 °C
Spezifische Dichte	1.455 g/cm <sup>3</sup>	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	N/A	
Viskosität	N/A	
Dampfdichte	4.4 g/l	
Gesättigte Dampfkonzentration	N/A	
Verdampfungsrate	N/A	
Schüttdichte	N/A	
Zersetzungstemperatur	N/A	
Lösungsmittelgehalt	N/A	
Wassergehalt	N/A	
Oberflächenspannung	N/A	
Leitfähigkeit	N/A	
Verschiedene Daten	N/A	
Löslichkeit	N/A	

---

## 10 - Stabilität und Reaktivität

---

### STABILITÄT

Stabil: Stabil.

Zu vermeidende Bedingungen: Kein Wasser in den Behälter gelangen lassen, da heftige Reaktion mit Wasser. Licht

Zu vermeidende Stoffe: Basen, Oxidationsmittel, Alkohole, Wasser, Stahl.

### GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Chlorwasserstoff, Phosgen.

### GEFÄHRLICHE POLYMERISATION

Gefährliche Polymerisation: Wird nicht auftreten.

---

## 11 - Angaben zur Toxikologie

---

RTECS NUMMER: KI2950000

### AKUTE TOXIZITÄT

LC50

Einatmen

Ratte

1,840 ppm

1H

Bemerkungen: Lungen, Thorax oder Atmung: Dyspnoe. Sinnesorgane und spezielle Sinne (Nase, Augen, Ohren und Geschmacksinn):

Augen: Hornhautschädigung. Verdauungstrakt: Veränderungen der Struktur und Funktion der Speicheldrüsen.

### ANZEICHEN UND SYMPTOME NACH EXPOSITION

Extrem schädigende Wirkung auf das Gewebe der Schleimhäute und oberen Atemwege, sowie auf Augen und Haut. Inhalation kann zu Lähmungen, Entzündung und Ödem von Kehlkopf und Bronchien sowie chemischer Lungenentzündung und Lungenödem führen. Nach Kontakt können folgende Symptome auftreten: Hitzegefühl, Husten, Atemnot, Kehlkopfentzündung, Kurzatmigkeit, Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen. Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

### EXPOSITIONSWEGE

Hautkontakt: Verursacht schwere Verätzungen.

Absorption durch die Haut: Kann bei Aufnahme durch die Haut gesundheitsschädlich sein.

Augenkontakt: Tränenreizend Verursacht schwere Verätzungen.

Einatmen: Das Material wirkt extrem gewebeschädigend auf die Schleimhäute und die oberen Atemwege. Beim Einatmen giftig.

Verschlucken: Kann beim Verschlucken gesundheitsschädlich sein.

---

## 12 - Angaben zur Ökologie

---

Keine Daten vorhanden.

---

## 13 - Hinweise zur Entsorgung

---

### ENTSORGUNG PRODUKT

Dieses Material darf nur von einem zugelassenen

Entsorgungsunternehmen beseitigt werden. 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. Alle staatlichen und örtlichen Gesetze sind zu beachten.

---

## 14 - Angaben zum Transport

---

### RID/ADR

UN#: 2922  
Klasse: 8  
PG: I  
Nebengefahr: 6.1  
Bezeichnung des Gutes: Aetzender fluessiger Stoff,  
giftig, n.a.g.

### IMDG

UN#: 2922  
Klasse: 8  
PG: I  
Nebengefahr: 6.1  
Bezeichnung des Gutes: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.  
Marine Pollutant: Nein  
Severe Marine Pollutant: Nein  
Technischer Name: Required

### IATA

UN#: 2922  
Klasse: 8  
PG: I  
Nebengefahr: 6.1  
Bezeichnung des Gutes: Corrosive liquid, toxic, n.o.s.  
Inhalationspackgruppe I: Nein  
Technischer Name: Required

---

## 15 - Vorschriften

---

### EINSTUFUNG UND KENNZEICHNUNG NACH EG RICHTLINIEN

GEFAHRENHINWEIS: C

Ätzend

R-SÄTZE: 14-20-29-34

Reagiert heftig mit Wasser. Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase. Verursacht  
Verätzungen.

S-SÄTZE: 26-36/37/39-43-45

Bei Berührung mit den Augen sofort mit Wasser abspülen und Arzt  
konsultieren. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung,  
Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Zum  
Löschen kein Wasser verwenden. Bei Unfall oder Unwohlsein  
sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

### LÄNDERSPEZIFISCHE INFORMATIONEN

Deutschland

WGK: 2

Selbsteinstufung

---

## 16 - Sonstige Angaben

---

### GARANTIE

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen  
zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf  
Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden

verstanden werden. Sigma-Aldrich Co. schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Wir verweisen dazu ausdrücklich auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen im Katalog und auf der Rückseite unserer Rechnungen/Lieferscheine. Copyright (2008): Sigma-Aldrich Chemie Co. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

#### AUSSCHLUSSKLAUSEL

Nur für F&E Gebrauch. Nicht als Heilmittel, im Haushalt oder zu anderen Verwendungszwecken.