

## Sicherheitsdatenblatt

Druckdatum: 17/FEB/2008  
 Ueberarbeitet am: 11/FEB/2006  
 Version 1.6  
 Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## 1- Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Produktname	CYCLOHEXANOL
Produktnummer	24217
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  
 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken. Reizt die  
 Atmungsorgane und die Haut.

## 3 - Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Produktname	CAS-Nr	EC Nr.	Annex I Index Nr
CYCLOHEXANOL	108-93-0	203-630-6	603-009-00-3
Summenformel	C6H12O		
Molekulargewicht	100.16 AMU		
Synonyme	Adronal * Anol * Cicloesanol (Italian) * Cyclohexanol (ACGIH:OSHA) * Cyclohexyl alcohol * Cykloheksanol (Polish) * Hexahydrophenol * Hexalin * Hydralin * Hydrophenol * Hydroxycyclohexane * Naxol * Phenol, hexahydro-		

## 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 genügend Wasser ausspülen, vorausgesetzt die Person ist bei Bewusstsein. Arzt rufen.

---

### 5 - Massnahmen zur Brandbekämpfung

---

#### LÖSCHMITTEL

Geeignet: Für kleine oder sich entwickelnde Feuer, Schaum, Trockenlöschpulver oder Kohlendioxid verwenden. Bei grossen Feuer Wassersprühstrahl verwenden. Betroffene Behälter mit Wasser kühlen.

#### BESONDERE GEFAHREN

Besondere Gefährdung: Brennbare Flüssigkeit. Bei Feuer werden giftige Dämpfe frei.

#### BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG

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

---

### 6 - Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

---

#### PERSONENBEZOGENE SCHUTZMASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Bereich evakuieren.

#### PERSONENBEZOGENE SCHUTZMASSNAHMEN

Atenschutzgerät, Gummischuhe und starke Gummihandschuhe tragen.

#### VERFAHREN ZUR REINIGUNG

Mit Sand oder Vermiculit absorbieren und in einen geschlossenen Behälter packen. Betroffene Zone nach völliger Beseitigung des Materials gründlich lüften und reinigen.

---

### 7 - Handhabung und Lagerung

---

#### HANDHABUNG

Angaben zur sicheren Handhabung: Dampf nicht einatmen. Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Längere oder wiederholte Exposition vermeiden.

#### LAGERUNG

Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten. Von Hitze, Funken und offener Flamme fernhalten.

---

### 8 - Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

---

#### TECHNISCHE MASSNAHMEN

Notdusche und Augendusche. Absaugung nötig.

#### ALLGEMEINE SCHUTZ- UND HYGIENEMASSNAHMEN

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Gebrauch waschen. Nach Gebrauch gründlich waschen.

#### ARBEITSPLATZBEZOGENE GRENZWERTE

Land	Quelle	Typ	Wert
Polen		NDS	10 MG/M3
Polen		NDSch	-
Polen		NDSP	-

#### EXPOSITIONSGRENZWERTE - DÄNEMARK

Quelle	Typ	Wert
MAK	MAK	200 mg/m3 50 ppm

EXPOSITIONSGRENZWERTE - DEUTSCHLAND

Quelle	Typ	Wert
TRGS 900	MAK	200 mg/m3 50 ppm

Bemerkungen: 4

MAK WERTE - NORWEGEN

Quelle	Typ	Wert
	MAK	100 mg/m3 25 ppm

MAK WERTE - SCHWEDEN

Quelle	Typ	Wert
	LLV (Stufe)	200 mg/m3 50 ppm

MAK WERTE - SCHWEIZ

Quelle	Typ	Wert
MAK	MAK	200 mg/m3 50 ppm

Bemerkungen: H\*

MAK WERTE - GROSSBRITANNIEN

Quelle	Typ	Wert
MAK	MAK	208 mg/m3 50 ppm

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.

9 - Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild	Physikalischer Zustand: Flüssigkeit	
Eigenschaft	Wert	Bei Temperatur oder Druck
pH	6.5	20 °C Konzentration: 40 g/l
Siedepunkt/bereich	66.0 - 68.0 °C	11 mmHg
Schmelzpunkt/bereich	22 °C	
Flammpunkt	68 °C	Methode: Geschlossener Tiegel
Entzündlichkeit	N/A	
Entzündungstemperatur	300 °C	
Oxidierende Eigenschaften	N/A	
Explosive Eigenschaften	N/A	
Explosionsgrenzen	Untere: 1.25 %	

	Obere: 12.25 %	
Dampfdruck	0.98 mmHg	25 °C
Spezifische Dichte	0.947 g/cm <sup>3</sup>	
Verteilungskoeffizient:		
n-Octanol/Wasser	Log pO/W: 1.25	25 °C
Viskosität	0.012 Pas	
Dampfdichte	3.5 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 Stoffe: Starke Oxidationsmittel.

### GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid.

### GEFÄHRLICHE POLYMERISATION

Gefährliche Polymerisation: Wird nicht auftreten.

---

## 11 - Angaben zur Toxikologie

---

RTECS NUMMER: GV7875000

### AKUTE TOXIZITÄT

LD50

Haut

Kaninchen

> 1,000 mg/kg

LC50

Einatmen

Ratte

> 3.6 ppm

4 H

LD50

Oral

Ratte

1400 mg/kg

Bemerkungen: Verhalten: Somnolenz (allgemein schwache Aktivitäten). Ernährung und Gesamtmetabolismus: Gewichtsverlust oder verminderte Gewichtszunahme. Lungen, Thorax oder Atmung: Andere Veränderungen.

LD50

Intraperitoneal

Maus

1352 MG/KG

LD50

Intravenös

Maus  
272 MG/KG

LD50  
Intramuskulär  
Maus  
1 GM/KG

#### RTECS DATEN ZUR REIZWIRKUNG

Augen  
Menschen  
100 ppm

Haut  
Kaninchen  
0.5 ml  
24H  
Bemerkungen: Moderate Reizeffekte

Haut  
Kaninchen  
0.5 ml  
24H  
Bemerkungen: Schwache Reizeffekte

Augen  
Kaninchen  
0.1 ml  
24H  
Bemerkungen: Moderate Reizeffekte

Augen  
Kaninchen  
0.1 ml  
24H  
Bemerkungen: Schwache Reizeffekte

#### ANZEICHEN UND SYMPTOME NACH EXPOSITION

Anhaltende Exposition kann verursachen: Kopfschmerzen Übelkeit Tremor (Zittern) Inkoordination 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: Reizt die Haut.  
Absorption durch die Haut: Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.  
Augenkontakt: Reizt die Augen,  
Einatmen: Kann beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Das Produkt kann die Schleimhäute und die oberen Atemwege reizen.  
Verschlucken: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

#### INFORMATION ÜBER ZIELORGANE

Nieren. Leber.

#### CHRONISCHE EXPOSITION - MUTAGEN

Menschen

100 UMOL/L  
Gewebetyp: Leukozyten  
Zytogenanalyse

Säugetier  
150 MMOL/L  
Gewebetyp: Lymphozyten  
DNA Beschädigung

#### CHRONISCHE EXPOSITION - FORTPFLANZUNGSGEFÄHRDEND

Art: Ratte  
Dosis: 315 MG/KG  
Aufnahmeweg: Subkutan  
Expositionszeit: (21D MALE)  
Resultate: Paternale Effekte: Prostata, Samenblase, Cowper  
Drüse, akzessorische Drüsen Paternale Effekte: Testikel,  
Epididymis, Samengan Paternale Effekte: Spermatogenese  
(einschliesslich genetischemMaterial, Morphologie der Spermien,  
Anzahl und Beweglichkeit)

Art: Gerbil  
Dosis: 315 MG/KG  
Aufnahmeweg: Subkutan  
Expositionszeit: (21D MALE)  
Resultate: Paternale Effekte: Prostata, Samenblase, Cowper  
Drüse, akzessorische Drüsen Paternale Effekte: Testikel,  
Epididymis, Samengan Paternale Effekte: Spermatogenese  
(einschliesslich genetischemMaterial, Morphologie der Spermien,  
Anzahl und Beweglichkeit)

---

#### 12 - Angaben zur Ökologie

---

##### ELIMINATION

Elimination: 97 %

##### ÖKOTOXISCHE WIRKUNGEN

Testtyp: LC50 Fisch  
Art: Pimephales promelas  
Zeit: 96 h  
Wert: 705 mg/l

Testtyp: EC 50 Daphnien  
Art: Daphnia magna  
Zeit: 48 h  
Wert: > 500 mg/l

Testtyp: EC 50 Algen  
Art: Scenedesmus subspicatus  
Zeit: 72 h  
Wert: 29.2 mg/l

---

#### 13 - Hinweise zur Entsorgung

---

##### ENTSORGUNG PRODUKT

Dieses Material darf nur von einem zugelassenen  
Entsorgungsunternehmen beseitigt werden. Diese gut brennbaren  
Stoffe sind direkt 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

Nicht den Transportvorschriften unterstellt.

### IMDG

Non-hazardous for sea transport.

### IATA

Non-hazardous for air transport.

---

## 15 - Vorschriften

---

### EINSTUFUNG UND KENNZEICHNUNG NACH EG RICHTLINIEN

ANNEX I INDEX NR: 603-009-00-3

GEFAHRENHINWEIS: Xn

Gesundheitsschädlich

R-SÄTZE: 20/22-37/38

Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken. Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

S-SÄTZE: 24/25

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### LÄNDERSPEZIFISCHE INFORMATIONEN

#### Deutschland

WGK: 1

Kenn-Nummer: 240

KBwS-Beschluss

---

## 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.