

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 22.07.2012

Cyclohexanol

**1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Artikelnummer 15810

Artikelbezeichnung Cyclohexanol

REACH

Registrierungsnummer Zurzeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die jährliche Menge zu gering ist.

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

Identifizierte Verwendungen Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für medizinische und Haushaltszwecke.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Firma SCS Schulchemieservice GmbH \* 53123 Bonn \* Deutschland \*  
Tel. +49 (0)228 7979-81Auskunftsgebender Bereich e-mail: [scs-bonn@t-online.de](mailto:scs-bonn@t-online.de)**1.4 Notrufnummer** Telefon: +49 (0)228 7979-81 \* Telefax: +49 (0)228 7979-82  
(08:30 bis 16:00 Uhr)**2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs**  
(Einstufung gemäß VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI)

Akute Toxizität, Kategorie 4, Einatmen,	H332
Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral,	H302
Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition, Kategorie 3,	H335
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2,	H315

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

**(Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG)**

Xn, R20/22

Xi, R37/38

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 22.07.2012

Cyclohexanol

**2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
**Kennzeichnung nach VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenpiktogramme

**GHS07****Signalwort:**            **Achtung****Gefahrenhinweise**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

**Sicherheitshinweise**

P302+P352

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

P304+P340

BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen,  
die das Atmen erleichtert.**Reduzierte Kennzeichnung (≤ 125 ml)***Gefahrenpiktogramme**Signalwort*  
Achtung

INDEX-Nr.    603-009-00-3

**2.3 Sonstige Gefahren**  
Keine bekannt.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 22.07.2012

Cyclohexanol

**3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe**

Formel	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> OH	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O (Hill)
CAS-Nr.	108-93-0	
INDEX-Nr.	603-009-00-3	
EG-Nr.	203-630-6	
Molare Masse	100,16 g/mol	

**3.2 Gemische**

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Reinstoff.

---

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme**

Nach Einatmen:	Frischluff. Bei Atemstillstand: Atemspende oder Gerätebeatmung. Ggf. Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Hautkontakt:	Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
Nach Augenkontakt:	Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen.
Nach Verschlucken:	Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

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

reizende Wirkungen, Atemlähmung, Narkose, ZNS-Störungen

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Information verfügbar.

---

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

*Geeignete Löschmittel:* Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

*Ungeeignete Löschmittel:*

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

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 22.07.2012

Cyclohexanol

**5.2 Besondere vom Stoff ausgehende Gefahren**

Brennbarer Stoff.

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

Bei Erwärmung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung***Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

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

*Weitere Information*

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Substanzkontakt vermeiden. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen 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.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7.2. bzw. Abschnitt 10.5.).

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

Dämpfe nicht einatmen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

**7. Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise auf dem Etikett beachten.

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

Dicht verschlossen und trocken lagern.

Lagern bei +15°C bis +25°C.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 22.07.2012

Cyclohexanol

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung****8.1 Zu überwachende Parameter**

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**  
**Technische Schutzmaßnahmen**Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren, haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.  
Siehe Abschnitt 7**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.

**Hygienemaßnahmen**

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dicht schließende Schutzbrille (Bügelgestell mit Seitenschutz).

**Handschutz**

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,40 mm
Durchdringungszeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Polychloropren
Handschuhdicke:	0,65 mm
Durchdringungszeit:	> 240 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen.

**Atemschutz**

Möglichst im Abzug arbeiten.

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter A

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.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 22.07.2012

Cyclohexanol

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form	fest
Farbe	farblos
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	6,5 bei 40 g/l 20 °C
Schmelzpunkt	25 °C
Siedepunkt/Siedebereich	161 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	68 °C DIN 51758
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	2 % (V)
Obere Explosionsgrenze	11,2 % (V)
Dampfdruck	1,3 hPa bei 20 °C
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Relative Dichte	0,941 g/cm <sup>3</sup> bei 30 °C
Wasserlöslichkeit	40 g/l bei 20 °C
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Po/w: 1,25 (25°C) Methode: OECD-Prüfrichtlinie 107 Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Po/w 1-3).
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch	4,6 mPa.s bei 25°C
Explosive Eigenschaften	Keine Information verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften	Keine Information verfügbar.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 22.07.2012

Cyclohexanol

**9.2 Sonstige Angaben**

Zündtemperatur	290°C DIN 51794
Refractive Index	1,4641 bei 20°C

---

**10. Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Siehe Abschnitt 10.3.

**10.2 Chemische Stabilität**

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

**10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen**  
**Explosionsgefahr mit:**

starke Oxidationsmittel, Salpetersäure

**Entwicklung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit:**

Alkalimetalle

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Angaben vorhanden.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Behältnissen ist keine Unverträglichkeit mit dem Behältermaterial zu erwarten.

Kunststoffmaterialien (Flaschen und/oder Verschlüsse) können mit der Zeit brüchig werden – gegebenenfalls Verschlüsse erneuern oder umfüllen.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Angaben vorhanden

---

**11. Toxikologische Angaben**

(Alle Angaben beziehen sich auf Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen*****Akute orale Toxizität***

LD50 Ratte

Dosis: 1.400 mg/kg

(RTECS)

***Akute inhalative Toxizität***

LC50 Ratte

Dosis: &gt;3,6 mg/l, 4 h

Symptome: Schleimhautreizungen

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 22.07.2012

Cyclohexanol

**Akute dermale Toxizität**LDLO Kaninchen  
Dosis: >12.000 mg/kg  
(RTECS)  
Resorption.**Hautreizung**Kaninchen  
Ergebnis: leichte Reizung  
(RTECS)  
Verursacht Hautreizungen.**Augenreizung**Kaninchen  
Ergebnis: leichte Reizung  
(RTECS)**Sensibilisierung**Sensibilisierungstest: Meerschweinchen  
Ergebnis: negativ  
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 406**Gentoxizität in vitro**Arnes test  
Ergebnis: negativ  
(IUCRID)**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Kann die Atemwege reizen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**11.2 Weitere Information***Weitere Information*Systemische Wirkungen:  
ZNS-Störungen, Narkose, Atemlähmung

Weitere Angaben:

**Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.****Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.**



**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 22.07.2012

Cyclohexanol

**12. Umweltbezogene Angaben**

(Alle Angaben beziehen sich auf Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

**12.1 Toxizität***Toxizität gegenüber Fischen*

LC50

Spezies: Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)

Dosis: 1.100 mg/l

Expositionszeit: 96 h

(Lit.)

LC50

Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)

Dosis: 705 mg/l

Expositionszeit: 96 h

(IUCLID)

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.*

EC50

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Dosis: &gt;500 mg/l

Expositionszeit: 24 h

(IUCLID)

*Toxizität gegenüber Algen*

IC50

Spezies: Desmodesmus subspicatus (Grünalge)

Dosis: 29,2 mg/l

Expositionszeit: 72 h

(IUCLID)

*Toxizität gegenüber Bakterien*

Microtox-Test EC50

Spezies: Photobacterium phosphoreum

Dosis: 115 mg/l

Expositionszeit: 5 min

(IUCLID)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit***Biologische Abbaubarkeit*

93%

Expositionszeit: 21 d

97%

Expositionszeit: 7 d

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 302B

Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

**12.3 Bioakkumulationspotential***Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*

log Po/w: 1,25 (25°C)

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 107

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Po/w 1-3).

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 22.07.2012

Cyclohexanol

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Information verfügbar.

**12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen***Sonstige ökologische Hinweise*

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

---

**13. Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden.

**Empfehlung**

Genauen Abfallschlüssel mit dem Entsorger absprechen.

**Verpackung****Verunreinigte Verpackung**

Restentleerte, nicht ausgetrocknete Gebinde, sind als Behältnisse mit schädlichen Restanhaftungen zu entsorgen.

**Gereinigte Verpackung**

Nicht kontaminierte und gereinigte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

---

**14. Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

---

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

Störfallverordnung

96/82/EC

Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

Beschäftigungsbeschränkungen

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 22.07.2012

Cyclohexanol

**Nationale Vorschriften**

Lagerklasse VCI	10 – 13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe
Wassergefährdungsklasse	1 (schwach wassergefährdender Stoff)
Merkblatt BGRCI:	M017 Lösemittel
	M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

**Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 453/2010.

**16. Sonstige Angaben****Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

**Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze**

R20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.

R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

**Schulungshinweise**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

**Literaturangaben und Datenquellen****Vorschriften**

Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2009/2/EG.

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010.

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 790/2009.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 22.07.2012

Cyclohexanol

### 16.1 Legende

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CAS	Chemical Abstracts Service
DIN	Norm des Deutschen Instituts für Normung
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
ISO	Norm der International Standards Organization
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
Log K <sub>ow</sub>	Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser
MARPOL	Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PBT	Persistent, biakkumulierbar, toxisch
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse

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 erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.