

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

Produktname	Cyclohexane
Cat No. :	C/8936/27SS, C/8936/27, C/8936/17, C/8936/15, C/8936/PB17, C/8936/10RSS, C/8936/21RSS, C/8936/25RSS, C/8936/30RSS, C/8936/27RSS
Synonyme	Hexahydrobenzene; Benzene hexahydride; Hexamethylene.
CAS-Nr	110-82-7
EG-Nr.	203-806-2
Summenformel	C6 H12
REACH Registrierungsnummer	01-2119463273-41

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

Empfohlene Verwendung	Laborchemikalien.
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Keine Information verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens	Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom
E-Mail-Adresse	begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Notrufnummer

Tel: +44 (0)1509 231166

Ausschließlich für Kunden in Österreich:
Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH: +43 14064343Chemtrec US: (800) 424-9300
Chemtrec EU: 001 (202) 483-7616**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Physikalische Gefahren**

Entzündbare Flüssigkeiten

Kategorie 2

Gesundheitsrisiken

Aspirationstoxizität

Kategorie 1

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kategorie 2

Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (Einmalige exposition)

Kategorie 3

Umweltgefahren

SICHERHEITSDATENBLATT

Cyclohexane

Überarbeitet am 27-Jan-2016

Akute aquatische Toxizität
Chronische aquatische Toxizität

Kategorie 1
Kategorie 1

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

- H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
- H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
- H315 - Verursacht Hautreizungen
- H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
- H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Sicherheitshinweise

- P210 - Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen
- P280 - Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen
- P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
- P331 - KEIN Erbrechen herbeiführen
- 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

2.3. Sonstige Gefahren

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

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Bestandteil	CAS-Nr	EG-Nr.	Gewichtsprozent	CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Cyclohexan	110-82-7	EEC No. 203-806-2	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

REACH Registrierungsnummer

01-2119463273-41

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT

Cyclohexane

Überarbeitet am 27-Jan-2016

Augenkontakt	Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Arzt aufsuchen.
Hautkontakt	Sofort mit Seife und reichlich Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen. Arzt aufsuchen.
Verschlucken	KEIN Erbrechen herbeiführen. Aspirationsgefahr. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.
Einatmen	An die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. Eine Aspiration in die Lunge kann zu schweren Lungenschäden führen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen.
Schutz der Ersthelfer	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

Atemprobleme. Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt Symptomatische Behandlung. Die Symptome können verzögert auftreten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken. Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Es darf kein massiver Wasserstrahl verwendet werden, weil er das Feuer ausstreuen und ausbreiten kann.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entzündlich. Entzündungsgefahr. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Die Dämpfe können sich zu einer Zündquelle fortbewegen, von wo Flammen zurückschlagen können. Behälter können beim Erhitzen explodieren. Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂).

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. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT

Cyclohexane

Überarbeitet am 27-Jan-2016

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten. Weitere Angaben zur Ökologie im Abschnitt 12.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Alle Zündquellen entfernen. Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Hygienemaßnahmen

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Bereich für entzündliche Stoffe.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Liste Quelle (n) **EU** - Die Richtlinie 2006/15/EG der Kommission vom 7. Februar 2006 legt in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe, zur Änderung der Richtlinie 91/322/EWG und 2000/39/EG eine zweite Liste von Arbeitsplatzgrenzwerten fest. **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1. Juli 2011 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte und über krebserzeugende Arbeitsstoffe, Grenzwerteverordnung 2001. 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 BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 243/2007.

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Belgien	Spanien
Cyclohexan	TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 700 mg/m ³ 8 hr	STEL: 300 ppm 15 min STEL: 1050 mg/m ³ 15 min TWA: 100 ppm 8 hr TWA: 350 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 200 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 700 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1000 mg/m ³ (8 heures). STEL / VLCT: 375 ppm. STEL / VLCT: 1300 mg/m ³ . STEL / VLCT:	TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 350 mg/m ³ 8 uren	TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 700 mg/m ³ (8 horas)

SICHERHEITSDATENBLATT

Cyclohexane

Überarbeitet am 27-Jan-2016

Bestandteil	Italien	Deutschland	Portugal	Die Niederlande	Finnland
Cyclohexan	TWA: 100 ppm 8 ore. Media Ponderata nel Tempo TWA: 350 mg/m ³ 8 ore. Media Ponderata nel Tempo	TWA: 200 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 700 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 200 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 700 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 800 ppm Höhepunkt: 2800 mg/m ³	TWA: 200 ppm 8 horas TWA: 700 mg/m ³ 8 horas	STEL: 1400 mg/m ³ 15 minuten TWA: 700 mg/m ³ 8 uren	TWA: 100 ppm 8 tunteina TWA: 350 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 250 ppm 15 minuutteina STEL: 875 mg/m ³ 15 minuutteina
Bestandteil	Österreich	Dänemark	Schweiz	Polen	Norwegen
Cyclohexan	MAK-KZW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 2800 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 700 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 172 mg/m ³ 8 timer	STEL: 800 ppm 15 Minuten STEL: 2800 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 700 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 1000 mg/m ³ 15 minutach TWA: 300 mg/m ³ 8 godzina	TWA: 150 ppm 8 timer TWA: 525 mg/m ³ 8 timer STEL: 150 ppm 15 minutter. STEL: 525 mg/m ³ 15 minutter.
Bestandteil	Bulgarien	Kroatien	Irland	Zypern	Tschechische Republik
Cyclohexan	TWA: 200 mg/m ³ TWA: 700.0 ppm	TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 700 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 700 mg/m ³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 2100 mg/m ³ 15 min	TWA: 200 ppm TWA: 700 mg/m ³	TWA: 700 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 2000 mg/m ³
Bestandteil	Estland	Gibraltar	Griechenland	Ungarn	Island
Cyclohexan	TWA: 200 ppm 8 tundides. TWA: 700 mg/m ³ 8 tundides.	TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 700 mg/m ³ 8 hr	TWA: 200 ppm TWA: 700 mg/m ³	TWA: 700 mg/m ³ 8 órában. AK	TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. TWA: 175 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 100 ppm Ceiling: 350 mg/m ³
Bestandteil	Lettland	Litauen	Luxemburg	Malta	Rumänien
Cyclohexan	TWA: 23 ppm TWA: 80 mg/m ³	TWA: 200 ppm IPRD TWA: 700 mg/m ³ IPRD	TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 700 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 200 ppm TWA: 700 mg/m ³	TWA: 200 ppm 8 ore TWA: 700 mg/m ³ 8 ore
Bestandteil	Russland	Slowakischen Republik	Slowenien	Schweden	Türkei
Cyclohexan	MAC: 80 mg/m ³	TWA: 200 ppm TWA: 700 mg/m ³	TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 700 mg/m ³ 8 urah	STV: 370 ppm 15 minuter STV: 1300 mg/m ³ 15 minuter LLV: 300 ppm 8 timmar. LLV: 1000 mg/m ³ 8 timmar.	TWA: 200 ppm 8 saat TWA: 700 mg/m ³ 8 saat

Biologische Grenzwerte

Liste Quelle (n) **DE** - TRGS 903 - Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte (BAT - Werte), Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS). Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Die TRGS werden von Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt bekanntgegeben. Ausschuß für Gefahrstoffe AGS. Ausgabe, Dezember 2006

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Cyclohexan					Total 1,2-Cyclohexandiol: 150 mg/g urine (end of shift)

SICHERHEITSDATENBLATT

Cyclohexane

Überarbeitet am 27-Jan-2016

					after hydrolysis; measured as mg/g Creatinine) Total 1,2-Cyclohexandiol: 150 mg/g urine (end of several shifts after hydrolysis; measured as mg/g Creatinine; for long-term exposures)
--	--	--	--	--	--

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) Siehe Tabelle für Werte

Weg der Exposition	Akute Wirkung (lokalen)	Akute Wirkung (systemisch)	Chronische Wirkungen (lokalen)	Chronische Wirkungen (systemisch)
Oral Dermal Einatmen	700 mg/m ³	700 mg/m ³	700 mg/m ³	2016 mg/kg/day 700 mg/m ³

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration) Siehe Werte unter.

Frisches Wasser	0.207 mg/l
Frisches Wasser Sediment	3.627 mg/kg
Meerwasser	0.207 mg/l
Marine-Wasser-Sediment	3.627 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlage	3.24 mg/l
Soil (Landwirtschaft)	2.99 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden. Explosionssichere elektrische/Belüftungs-/Beleuchtungsanlagen einsetzen. Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. 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	Schutzbrille mit Seitenschutz (EU-Norm - EN 166)
Handschutz	Schutzhandschuhe

Handschuhmaterial	Durchbruchzeit	Dicke der Handschuhe	EU-Norm	Handschuh Kommentare
Nitrilkautschuk	> 480 Minuten	0.38 - 0.56 mm	Niveau 6	Wie unter EN374-3 Bestimmung des Widerstandes gegen Permeation getestet Chemicals
Viton (R)	> 480 Minuten	0.7 mm	EN 374	
Neoprenhandschuhe	< 240 Minuten	0.45 mm		

Haut- und Körperschutz Um Berührung mit der Haut zu vermeiden, Schutzhandschuhe und -kleidung tragen

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 ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung,

Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie

SICHERHEITSDATENBLATT

Cyclohexane

Überarbeitet am 27-Jan-2016

Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer

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 Trägers 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 Empfohlener Filtertyp: Organische Gase und Dämpfe Filter Typ A Braun gemäß EN14387
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	Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Farblos	
Physikalischer Zustand	Flüssigkeit	
Geruch	süß	
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar	
pH-Wert	Es liegen keine Informationen vor	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	6.5 °C / 43.7 °F	
Erweichungspunkt	Keine Daten verfügbar	
Siedepunkt/Siedebereich	81 °C / 177.8 °F	
Flammpunkt	-18 °C / -0.4 °F	Methode - geschlossener Tiegel
Verdampfungsrate	6.1	(Butylacetat = 1,0)
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	Nicht zutreffend	Flüssigkeit
Explosionsgrenzen	Untere 1.2 vol% Obere 8.4 vol%	
Dampfdruck	104 mbar @ 20 °C	
Dampfdichte	2.90	(Luft = 1.0)
Spezifisches Gewicht / Dichte	0.770	
Schüttdichte	Nicht zutreffend	Flüssigkeit
Wasserlöslichkeit	praktisch unlöslich	0.052 g/l
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	Es liegen keine Informationen vor	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser		
Bestandteil	log Pow	
Cyclohexan	3.44	
Selbstentzündungstemperatur	260 °C / 500 °F	
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar	
Viskosität	0.94 mPa.s @ 20 °C	
Explosionsgefahr	Es liegen keine Informationen vor	Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden
Oxidierende Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor	

9.2. Sonstige Angaben

Summenformel	C6 H12
Molekulargewicht	84.15

SICHERHEITSDATENBLATT

Cyclohexane

Überarbeitet am 27-Jan-2016

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisierung Gefährliche Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.
Keine bei normaler Verarbeitung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Produkte. Übermäßige Hitze. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO₂).

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produktinformationen

(a) akute Toxizität,

Oral

Dermal

Einatmen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Cyclohexan	> 5000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 13.9 mg/L (Rat) 4 h

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2

(c) schwere

Augenschädigung/-reizung,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,

Atmung-

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.

Dieses Produkt enthält keine bekannten karzinogen Chemikalien

(g) Reproduktionstoxizität,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,

Kategorie 3

Ergebnisse / Zielorgane

Zentralnervensystem.

(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

SICHERHEITSDATENBLATT

Cyclohexane

Überarbeitet am 27-Jan-2016

Zielorgane Es liegen keine Informationen vor.

(j) Aspirationsgefahr. Kategorie 1

Symptome / effekte, akute und verzögert Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Ökotoxische Wirkungen Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Das Produkt enthält folgende Stoffe, die umweltgefährdend sind.

Bestandteil	Süßwasserfisch	Wasserfloh	Süßwasseralgen	Microtox
Cyclohexan	LC50: 48.87 - 68.76 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: 24.99 - 44.69 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 23.03 - 42.07 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 3.96 - 5.18 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50 = 0.9 mg/l/48h	EC50 >500 mg/L/72h	EC50 = 85.5 mg/L 5 min EC50 = 93 mg/L 10 min

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Leicht biologisch abbaubar

Persistenz Persistenz ist unwahrscheinlich, Nach vorliegenden Informationen.

Component	Abbaubarkeit
Cyclohexan 110-82-7 (>95)	77% (28d)

Der Abbau in der Kläranlage Enthält Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

Bestandteil	log Pow	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
Cyclohexan	3.44	83.15

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt enthält flüchtige organische Verbindungen (VOC), die leicht verdampfen von allen Oberflächen. Ist aufgrund seiner Flüchtigkeit in der Umwelt voraussichtlich mobil. Dispergiert rasch in der Luft

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. Andere schädliche Wirkungen

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

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 der Abfallbehandlung

Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten

Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Kontaminierte Verpackung

Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Leere Behälter

SICHERHEITSDATENBLATT

Cyclohexane

Überarbeitet am 27-Jan-2016

können Produktrückstände enthalten (Flüssigkeiten und/oder Dämpfe) und eine Gefahr darstellen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten.

Europäischer Abfallkatalog

Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produktsondern anwendungsbezogen.

Sonstige Angaben

Abfälle nicht in den Abfluss schütten. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden. Diese Chemikalie darf nicht in die Umwelt gelangen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

IMDG/IMO

14.1. UN-Nummer UN1145
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Cyclohexan
14.3. Transportgefahrenklassen 3
14.4. Verpackungsgruppe II

ADR

14.1. UN-Nummer UN1145
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Cyclohexan
14.3. Transportgefahrenklassen 3
14.4. Verpackungsgruppe II

IATA

14.1. UN-Nummer UN1145
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Cyclohexan
14.3. Transportgefahrenklassen 3
14.4. Verpackungsgruppe II

14.5. Umweltgefahren Umweltgefährlich
 Das Produkt ist ein Meeresschadstoffe nach den Kriterien von IMDG / IMO eingestellt

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code 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 X = aufgeführt

Bestandteil	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
Cyclohexan	203-806-2	-		X	X	-	X	X	X	X	X

Bestandteil	REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe	REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe	REACH Regulation (EC 1907/2006) article 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)

SICHERHEITSDATENBLATT

Cyclohexane

Überarbeitet am 27-Jan-2016

Cyclohexan		Use restricted. See item 57. (see http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1907:EN:NOT for restriction details)	
------------	--	--	--

Nationale Vorschriften

Bestandteil	Deutschland Wassergefährdungsklasse (VwVwS)	Deutschland - TA-Luft Klasse
Cyclohexan	WGK 2	

Bestandteil	Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)
Cyclohexan	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten
Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung / Report (CSA / CSR) wurde vom Hersteller / Importeur durchgeführt

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 3

- H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
- H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
- H315 - Verursacht Hautreizungen
- H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
- H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen
- H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

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 - Amerikanische Konferenz der Industrial Hygiene

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 - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Fachliteratur und Datenquellen
Lieferanten Sicherheitsdatenblatt,

TSCA - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

DSL/NDL - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

AICS - Australian Inventory of Chemical Substances, Australisches Chemikalien-Inventar

NZIoC - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

TWA - Time Weighted Average

IARC - International Agency for Research on Cancer

PNEC - Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

LD50 - Letale Dosis 50%

EC50 - Effektive Konzentration 50%

POW - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

vPvB - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

ATE - Akuttoxizitätsschätzung

VOC - Flüchtige organische Verbindungen

SICHERHEITSDATENBLATT

Cyclohexane

Überarbeitet am 27-Jan-2016

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.

Brandschutz und Brandbekämpfung, Erkennen von Gefahren und Risiken, statische Elektrizität, explosive Atmosphären, die durch Dämpfe und Stäube hervorgerufen werden.

Erstellungsdatum 06-Okt-2009
Überarbeitet am 27-Jan-2016
Zusammenfassung der Revision SDB-Abschnitte aktualisiert, 7, 11.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Haftungsausschluss

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