

## Section 1 Chemical Product and Company Identification

Page E1 of E2



5100 West Henrietta Rd  
PO Box 92912  
Rochester, NY 14692-9012  
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science  
399 Vansickle Road  
St. Catharines, Ontario  
L2S 3T4 Canada  
Tel: (800) 387-9393

**CHEMTREC 24 Hour Emergency USA**  
**Phone Number (800) 424-9300**  
For laboratory and industrial use only.  
Not for drug, food or household use.

<b>Product</b>	CYCLOHEXANE
----------------	-------------

<b>Synonyms</b>	Hexahydrobenzene
-----------------	------------------

## Section 2 Hazards Identification

**Signal word:** DANGER**Pictograms:** GHS02 / GHS07 / GHS08 / GHS09**Target organs:** Central nervous system, Vascular system, Heart, Lungs, Liver, Kidneys.**GHS Classification:**

Flammable liquid (Category 2)

Aspiration hazard (Category 1)

Skin irritation (Category 2)

STOT-SE (Category 3)

Aquatic acute (Category 1)

Aquatic chronic (Category 1)

**GHS Label information: Hazard statement:**

H225: Highly flammable liquid and vapour.

H304: May be fatal if swallowed and enters airways.

H315: Causes skin irritation.

H336: May cause drowsiness or dizziness.

H400: Very toxic to aquatic life.

H410: Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

**Precautionary statement:**

P210: Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.

P233: Keep container tightly closed.

P241: Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting equipment.

P242: Use only non-sparking tools.

P243: Take precautionary measures against static discharge.

P261: Avoid breathing mist/vapours/spray.

P264: Wash hands thoroughly after handling.

P271: Use only outdoors or in a well-ventilated area.

P273: Avoid release to the environment.

P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P301+P310+P331: IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor. Do NOT induce vomiting.

P303+P361+P353: IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.

P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical attention.

P304+P340: IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.

P312: Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.

P362+P364: Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

P370+P378: In case of fire: Use dry chemical, alcohol foam, carbon dioxide or water spray to extinguish.

P391: Collect spillage.

P403+P235: Store in a well-ventilated place. Keep cool.

P405: Store locked up.

P501: Dispose of contents/container to a licensed chemical disposal agency in accordance with local/regional/national regulations.

**Hazards not otherwise classified:**

Health hazards not otherwise classified (HHNOC) - Not Known

Physical hazards not otherwise classified (PHNOC) - Not Known

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	EINECS
Cyclohexane	110-82-7	100%	203-806-2

## Section 4 First Aid Measures

**INGESTION:** MAY BE FATAL IF SWALLOWED AND ENTERS AIRWAYS. Call physician or Poison Control Center immediately. Induce vomiting only if advised by appropriate medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person.

**INHALATION:** MAY CAUSE DROWSINESS OR DIZZINESS. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

**EYE CONTACT:** MAY CAUSE EYE IRRITATION. Check for and remove contact lenses. Flush thoroughly with water for at least 15 minutes, lifting upper and lower eyelids occasionally. Get immediate medical attention.

**SKIN ABSORPTION:** CAUSES SKIN IRRITATION. Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**Suitable Extinguishing Media:** Carbon dioxide, dry chemical, dry sand, alcohol foam.**Protective Actions for Fire-fighters:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.**Specific Hazards:** During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Vapors formed from this product are heavier than air and may travel along the ground to a distant source of ignition and flash back instantly.

## Section 6 Accidental Release Measures

**Personal Precautions:** Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation.**Environmental Precautions:** Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.**Containment and Cleanup:** Remove all sources of ignition. Absorb with inert dry material, sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water.

**Precautions for Safe Handling:** Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep out of reach of children. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Do not inhale vapors, spray or mist. Use with adequate ventilation. Avoid ingestion. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

**Conditions for Safe Storage:** Store in a cool, well-ventilated area away from incompatible substances. Keep away from ignition sources.

## Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

Exposure Limits:	Chemical Name	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Cyclohexane	TWA: 100 ppm / 344 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 300 ppm / 1050 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 300 ppm / 1050 mg/m <sup>3</sup>

**Engineering controls:** Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

**Respiratory protection:** None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical &amp; Chemical Properties

<b>Appearance:</b> Clear, colorless liquid. <b>Odor:</b> Characteristic ether odor. <b>Odor threshold:</b> Data not available. <b>pH:</b> Data not available. <b>Melting / Freezing point:</b> 7°C (44.6°F) <b>Boiling point:</b> 82°C (179°F) <b>Flash point:</b> -20°C (-4°F) TCC	<b>Evaporation rate ( Butyl acetate = 1):</b> 6.10 <b>Flammability (solid/gas):</b> Data not available. <b>Explosion limits: Lower / Upper:</b> 1.2% / 8.0% <b>Vapor pressure (mm Hg):</b> 78.0 @ 20°C (68°F) <b>Vapor density (Air = 1):</b> 2.7 <b>Relative density (Specific gravity):</b> 0.784 <b>Solubility(ies):</b> Soluble in water.	<b>Partition coefficient: (n-octanol / water):</b> Log Pow: 3.44 <b>Auto-ignition temperature:</b> 245°C (473°F) <b>Decomposition temperature:</b> Data not available. <b>Viscosity:</b> Data not available. <b>Molecular formula:</b> CH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> <b>Molecular weight:</b> 84.16
---	---	--

## Section 10 Stability &amp; Reactivity

**Chemical stability:** Stable  
**Hazardous polymerization:** Will not occur.  
**Conditions to avoid:** Excessive temperatures, heat, sparks, open flame and other sources of ignition.  
**Incompatible materials:** Strong oxidizers.  
**Hazardous decomposition products:** Oxides of carbon and various hydrocarbons form when heated to decomposition.

## Section 11 Toxicological Information

**Acute toxicity:** Oral-rat LD50: 12,705 mg/kg ; Inhalation-mouse LC50: 70,000 mg/l/2hours ; Skin-rabbit LD50: >180 mg/kg

**Skin corrosion/irritation:** Data not available

**Serious eye damage/irritation:** Data not available

**Respiratory or skin sensitization:** Data not available

**Germ cell mutagenicity:** Data not available

**Carcinogenicity:** Data not available

NTP: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

OSHA: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by OSHA.

**Reproductive toxicity:** Data not available

**STOT-single exposure:** The substance or mixture is classified as specific target organ toxicant, single exposure, category 3 with narcotic effects.

**STOT-repeated exposure:** Data not available

**Aspiration hazard:** Data not available

**Potential health effects:**

Inhalation: Inhalation may cause nasal and respiratory irritation, central nervous system effects including dizziness, weakness, fatigue, nausea, headache, possible unconsciousness, and even death.

Ingestion: Ingestion can cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhea. Aspiration into lungs can cause chemical pneumonitis which can be fatal.

Skin: Prolonged or repeated contact with skin can cause moderate irritation, defatting, and dermatitis.

Eyes: Contact with eyes can cause severe irritation, redness, tearing, and blurred vision.

**Signs and symptoms of exposure:** Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

**Additional information:** RTECS #: GU6300000

## Section 12 Ecological Information

**Toxicity to fish:** LC50 - Pimephales promelas (fathead minnow) - 32 - 93 mg/l - 96.0 h

**Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates:** EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 3.78 mg/l - 48 h

**Toxicity to algae:** No data available

**Persistence and degradability:** Not readily biodegradable **Bioaccumulative potential:** No data available

**Mobility in soil:** No data available **PBT and vPvB assessment:** No data available

**Other adverse effects:** An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

## Section 13 Disposal Considerations

These disposal guidelines are intended for the disposal of catalog-size quantities only. Federal regulations may apply to empty container. State and/or local regulations may be different. Dispose of in accordance with all local, state and federal regulations or contract with a licensed chemical disposal agency.

## Section 14 Transport Information (US DOT / CANADA TDG)

**UN/NA number:** UN1145 **Shipping name:** Cyclohexane

**Hazard class:** 3

**Packing group:** II

**Reportable Quantity:** 1,000 lbs (454 kg)

**Marine pollutant:** No

**Exceptions:** Limited quantity equal to or less than 1 L

**2016 ERG Guide #** 128

## Section 15 Regulatory Information

A chemical is considered to be listed if the CAS number for the anhydrous form is on the Inventory list.

Component	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL	CA Prop 65
Cyclohexane	Listed	1,000 lbs (454 kg)	U056	Listed	Not listed	This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer or reproductive toxicity.

## Section 16 Other Information

The information contained herein is furnished without warranty of any kind. Employers should use this information only as a supplement to other information gathered by them and must make independent determinations of suitability and completeness of information from all sources to assure proper use of these materials and the safety and health of employees. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

## Section 1 L'identification de produit chimique et de compagnie

Page F1 of F2



5100 West Henrietta Rd  
PO Box 92912  
Rochester, NY 14692-9012  
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science  
399 Vansickle Road  
St. Catharines, Ontario  
L2S 3T4 Canada  
Tel: (800) 387-9393

**CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De  
Secours D'Heure (800) 424-9300**  
Pour l'usage industriel et de laboratoire seulement.  
Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage.

<b>Produit</b>	CYCLOHEXANE
----------------	-------------

<b>Synonymes</b>	Hexahydrobenzene
------------------	------------------

## Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS02 / GHS07 / GHS08 / GHS09

Les organes cibles: Le système nerveux central, le système vasculaire, le coeur, les poumons, le foie et les reins.



## Classification par le GHS:

Flammable liquid (Catégorie 2)

Aspiration hazard (Catégorie 1)

Skin irritation (Catégorie 2)

STOT-SE (Catégorie 3)

Aquatic acute (Catégorie 1)

Aquatic chronic (Catégorie 1)

## Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger:

H225: Liquide et vapeurs très inflammables.

H304: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H315: Provoque une irritation cutanée.

H336: Peut provoquer somnolence ou des vertiges.

H400: Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

## Dangers non classés autrement:

Dangers pour la santé non classés ailleurs (HHNOC) - pas connu

Dangers physiques non classés autrement (PHNOC) - pas connu

## Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	EINECS
Cyclohexane	110-82-7	100%	203-806-2

## Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** PEUT ÊTRE MORTEL EN CAS D'INGESTION ET DE PÉNÉTRATION DANS LES VOIES RESPIRATOIRES. Appeler un médecin ou un centre antipoison immédiatement. Provoquer le vomissement seulement si elle est informée par le personnel compétent médicaux. Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente.

**INHALATION:** PEUT PROVOQUER SOMNOLENCE OU DES VERTIGES. Sortir au grand air. Si elle ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Obtenir des soins médicaux.

**CONTACT AVEC LES YEUX:** PEUT CAUSER UNE IRRITATION DES YEUX. Vérifier et enlever les lentilles de contact. Rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps. Obtenez une attention médicale immédiate.

**ABSORPTION PAR LA PEAU:** PROVOQUE UNE IRRITATION CUTANÉE. Enlever les vêtements contaminés. Rincer soigneusement avec du savon doux et d'eau. En cas d'irritation, consulter un médecin.

## Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

**Moyens d'extinction:** Dioxyde de carbone, produit chimique sec, du sable sec, mousse anti-alcool.

**Actions de protection pour les sapeurs-pompiers:** En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire NIOSH / MSHA approuvé autonome et un équipement complet de protection. Utiliser un jet d'eau pour maintenir incendie refroidir les conteneurs exposés.

**Dangers spécifiques:** En cas d'incendie, des gaz irritants et très toxiques peuvent être générés par la décomposition thermique ou la combustion. Les vapeurs formées de ce produit sont plus lourdes que l'air et peuvent voyager le long de la terre à une source d'ignition et voyagez dos immédiatement.

## Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

**Précautions personnelles:** Évacuer le personnel vers la zone sûre. Utiliser un équipement de protection personnelle comme indiqué dans la Section 8. Assurer une ventilation adéquate.

**Précautions environnementales:** Éviter tout ruissellement vers les égouts pluviaux et les fossés qui aboutissent aux voies navigables.

**Confinement et de nettoyage:** Enlever toute source d'ignition. Absorbent avec le matériel sec inerte, balayez ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition appropriée. Laver la zone de déversement avec du savon et de l'eau.

**Précautions pour la manutention en toute sécurité:** Lire l'étiquette sur le contenant avant d'utiliser. Ne pas porter de lentilles cornéennes lorsque vous travaillez avec des produits chimiques. Tenir hors de portée des enfants. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas inhaler les vapeurs, les embruns ou le brouillard. Utiliser avec une ventilation adéquate. Éviter l'ingestion. Bien se laver après la manipulation. Retirer et laver les vêtements avant de les réutiliser.

**Conditions de stockage:** Stocker dans un endroit frais et bien aéré, loin des substances incompatibles. Substance loin des sources d'allumage.

## Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Cyclohexane	TWA: 100 ppm / 344 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 300 ppm / 1050 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 300 ppm / 1050 mg/m <sup>3</sup>

**Contrôles d'ingénierie:** Les installations d'entreposage ou d'utilisation de ce matériel doit être équipé d'une douche oculaire et une douche de sécurité et le matériel d'extinction d'incendie. Le personnel doit porter des lunettes de sécurité, des lunettes, ou un écran facial, une blouse de laboratoire ou tablier, des gants protecteurs appropriés. Utiliser une ventilation adéquate pour maintenir les concentrations atmosphériques faible.

**Protection respiratoire:** Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. Si les conditions brumeuses prévaloir, travailler dans la hotte ou de porter un masque respiratoire approuvé NIOSH / MSHA.

## Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

<b>Apparence:</b> Clair, liquide incolore.	<b>Taux d'évaporation (Acétate de butylique = 1):</b> 6.10	<b>Coefficient de partage: (n-octanol / eau):</b> Log Pow: 3.44
<b>Odeur:</b> Odeur de l'éther caractéristique.	<b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Données non disponibles.	<b>Auto-inflammation:</b> 245°C (473°F)
<b>Seuil de l'odeur:</b> Données non disponibles.	<b>Limites d'explosivité: Bas / Max:</b> 1.2% / 8.0%	<b>Température de décomposition:</b> Données non disponibles.
<b>pH:</b> Données non disponibles.	<b>Pression de vapeur (mm Hg):</b> 78.0 @ 20°C (68°F)	<b>Viscosité:</b> Données non disponibles.
<b>Point de fusion / congélation:</b> 7°C (44.6°F)	<b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> 2.7	<b>Formule moléculaire:</b> CH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>2</sub>
<b>Point d'ébullition:</b> 82°C (179°F)	<b>Densité relative (gravité spécifique):</b> 0.784	<b>Poids moléculaire:</b> 84.16
<b>Point d'éclair:</b> -20°C (-4°F) TCC	<b>Solubilité (s):</b> Insoluble dans l'eau.	

## Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** N'aura pas lieu.

**Conditions à éviter:** Les températures excessives, la chaleur, étincelles, flamme nue et d'autres sources d'allumage.

**Matières incompatibles:** Combustibles fortes, acides inorganiques et l'halogènes.

**Produits dangereux de décomposition:** Oxydes de carbones et divers hydrocarbures se forment lorsque chauffé jusqu'à décomposition.

## Section 11 L'Information Toxicologique

**Toxicité aiguë:** Oral-rat LD50: 12,705 mg/kg ; Inhalation-mouse LC50: 70,000 mg/l/2hours ; Skin-rabbit LD50: >180 mg/kg

**La corrosion de la peau et l'irritation:** Données non disponibles

**Des lésions oculaires graves / irritation:** Données non disponibles

**Respiratoire ou sensibilisation de la peau:** Données non disponibles

**Mutagenicité des cellules germinales:** Données non disponibles

**Cancérogène:** Données non disponibles

NTP: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène reconnu ou présumé par NTP.

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou confirmé par IARC.

OSHA: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par OSHA.

**Reproductive toxicity:** Données non disponibles

**STOT-exposition unique:** La substance ou le mélange est classé comme toxique pour certains organes cibles, exposition unique, catégorie 3 avec des effets narcotiques.

**STOT-une exposition répétée:** Données non disponibles

**Risque d'aspiration:** Données non disponibles

**Effets d'une surexposition:**

Inhalation: L'inhalation peut causer l'irritation nasale et respiratoire, les effets de système nerveux central comprenant le vertige, la faiblesse, la fatigue, la nausée, le mal de tête, l'inconscience possible, et même la mort.

Ingestion: L'ingestion peut causer l'irritation, la nausée, le vomissement et la diarrhée gastro-intestinaux. L'aspiration dans des poumons peut causer la pneumonite chimique qui peut être mortelle.

Peau: Le contact prolongé ou répété avec la peau peut causer l'irritation, le dégraissage, et la dermatite modérés.

Yeux: Le contact avec des yeux peut causer l'irritation grave, la rougeur, déchirant, et la vision brouillée.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

**Informations complémentaires:** RTECS #: GU6300000

## Section 12 L'Information Écologique

**Toxicité pour les poissons:** LC50 - Pimephales promelas (fathead minnow) - 32 - 93 mg/l - 96.0 h

**Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques:** EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 3.78 mg/l - 48 h

**Toxicité pour les algues:** Pas de données disponibles

**Persistance et dégradabilité:** Difficilement biodégradable

**Potentiel de bioaccumulation:** Pas de données disponible

**Mobilité dans le sol:** Pas de données disponibles

**Évaluation PBT et vPvB:** Pas de données disponibles

**Autres effets indésirables:** Un danger pour l'environnement ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'élimination.

## Section 13 Considérations De Disposition

Ces lignes directrices sont destinées à l'élimination de la disposition d'un catalogue de taille seules les quantités. Les règlements fédéraux peuvent s'appliquer aux contenants vides. Des réglementations nationales et / ou local peut être différent. Éliminer conformément à toutes les réglementations locales, provinciales et fédérales ou d'un contrat avec une agence élimination des produits chimiques sous licence.

## Section 14 L'Information De Transport (US DOT / CANADA TMD)

**Numéro UN / NA:** UN1145

**Nom d'expédition:** Cyclohexane

**Classe de danger:** 3

**Groupe d'emballage:** II

**Quantité à déclarer:** 1,000 lbs (454 kg)

**Polluant marin:** No

**Exceptions:** Quantité limitée égale à ou moins de 1 L

**2016 ERG Guide #:** 128

## Section 15 L'Information De Normalisation

Un produit chimique est considéré comme inscrit si le numéro CAS pour la forme anhydre est sur la liste d'inventaire.

Composant	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL
Cyclohexane	Listed	1,000 lbs (454 kg)	U056	Listed	Not listed

## Section 16 L'autre Information

Les informations contenues dans ce document sont fournis sans garantie d'aucune sorte. Les employeurs devraient considérer cette information seulement comme complément à d'autres informations recueillies par eux et doivent prendre des décisions indépendantes de la pertinence et l'exhaustivité de l'information de toutes les sources afin d'assurer une utilisation correcte de ces matériaux et de la sécurité et la santé des employés. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.