

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
Phone Number (800) 424-9300
For laboratory use only.
Not for drug, food or household use.

Product 1,6-HEXANEDIAMINE, 0.5 MOLAR SOLUTION

Synonyms Hexamethylenediamine Solution

Section 2 Hazards Identification

Signal word: DANGER

Pictograms: GHS05 / GHS07

Target organs: Liver, Kidneys, Heart

**GHS Classification:**

Acute toxicity, oral (Category 4)

Acute toxicity, dermal (Category 4)

Skin corrosion (Category 1B)

STOT-SE (Category 3)

GHS Label information: Hazard statement:

H302: Harmful if swallowed.

H312: Harmful in contact with skin.

H314: Causes severe skin burns and eye damage.

H335: May cause respiratory irritation.

Precautionary statement:

P260: Do not breathe mist/vapours/spray.

P264: Wash hands thoroughly after handling.

P270: Do not eat, drink or smoke when using this product.

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

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

P301+P330+P331: IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.

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

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

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

P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P310: Immediately call a POISON CENTER or doctor.

P363: Wash contaminated clothing before reuse.

P403+P233: Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

P405: Store locked up.

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

Ca Prop 65 - This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or any other reproductive harm.

Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	EINECS
Water	7732-18-5	92%	231-791-2
1,6-Hexanediamine	124-09-4	6%	204-679-6
Sodium hydroxide	1310-73-2	2%	215-185-5

Section 4 First Aid Measures

INGESTION: HARMFUL IF SWALLOWED. 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: Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

EYE CONTACT: CAUSES EYE DAMAGE. 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 SEVERE SKIN BURNS. 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.

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: 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, dry, 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)
	1,6-Hexanediamine	TWA: 0.5 ppm ; 2.3 mg/m ³	None established	None established

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 & Chemical Properties

Appearance: Clear, colorless liquid. Odor: Amine or fishy odor. Odor threshold: Data not available. pH: Data not available. Melting / Freezing point: 39-42°C (102-107°F)* Boiling point: 205°C (401°F)* Flash point: 85°C (185°F) COC	Evaporation rate (= 1): Data not available Flammability (solid/gas): Data not available. Explosion limits: Lower: 0.9% Upper: 4.1% Vapor pressure (mm Hg): 3 @ 60°C* Vapor density (Air = 1): 3.8* Relative density (Specific gravity): Approximately 1.0 Solubility(ies): Soluble in water.	Partition coefficient: Data not available Auto-ignition temperature: Data not available Decomposition temperature: Data not available. Viscosity: Data not available. Molecular formula: Mixture Molecular weight: Mixture
---	---	---

*Hexanediamine

Section 10 Stability & 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, acids, metals, organic compounds, organic nitro compounds.

Hazardous decomposition products: Carbon oxides, nitrogen oxides, ammonia and hydrogen cyanide, sodium oxide. Reacts with metals to form flammable and explosive hydrogen gas.

Section 11 Toxicological Information

Acute toxicity: Oral-rat LD50: 792 mg/kg ; Inhalation-rat LC0: 0.95 mg/L/4hours ; Dermal-rabbit LD50: 1110 mg/kg [Hexanediamine]

Skin corrosion/irritation: Skin-rabbit - Corrosive [Hexanediamine]

Serious eye damage/irritation: Eyes-rabbit - Corrosive [Hexanediamine]

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 respiratory effects.

STOT-repeated exposure: Data not available

Aspiration hazard: Data not available

Potential health effects:

Inhalation: Burning sensation. Cough, labored breathing, shortness of breath, sore throat.

Ingestion: Abdominal cramps, abdominal pain, burning sensation, shock or collapse.

Skin: May be absorbed through skin. Redness, burns, pain, blisters.

Eyes: Redness, pain, severe deep burns.

Signs and symptoms of exposure: See Potential health effects above. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

Additional information: RTECS #: MO1180000 [Hexanediamine]

Section 12 Ecological Information

Toxicity to fish: Leuciscus idus (fish, fresh water), LC50 = 62 mg/L/96 hours [Hexanediamine]

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 23.4 mg/L/48 hours [Hexanediamine]

Toxicity to algae: Selenastrum capricornutum (Algae), EC50 = 15 mg/L/72 hours [Hexanediamine]

Persistence and degradability: No data available

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: UN1760

Shipping name: Corrosive liquids, n.o.s., (1,6-Hexanediamine, Sodium hydroxide)

Hazard class: 8

Packing group: II

Reportable Quantity: No

Marine pollutant: No

Exceptions: Limited quantity equal to or less than 1 Lt

2012 ERG Guide # 154

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	CERCLA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL	
Hexanediamine	Listed	Not listed	Not listed	Listed		Not listed
Sodium hydroxide	Listed	1000 lbs (454 Kg)	D002	Listed	Not listed	

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 de laboratoire seulement.
Pas pour l'usage de drogue, de nourriture
ou de ménage.

Produit 1,6-HEXANEDIAMINE, SOLUTION DE 0,5 MOLAIRE

Synonymes Solution de hexamethylenediamine

Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS05 / GHS07

Les organes cibles: Le foie, les reins et le coeur.

**Classification par le GHS:**

Acute toxicity, oral (Catégorie 4)

Acute toxicity, dermal (Catégorie 4)

Skin corrosion (Catégorie 1B)

STOT-SE (Catégorie 3)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger:

H302: Nocif en cas d'ingestion.

H312: Nocif par contact cutané.

H314: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

H335: Peut irriter les voies respiratoires.

Déclarations de précaution:

P260: Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.

P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.

P270: Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

P271: Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

P280: Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage.

P301+P330+P331: EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir.

P312: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

P303+P361+P353: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux):

Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Rincer la peau à l'eau/ se doucher.

P304+P340: EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

P363: Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

P403+P233: Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P405: Garder sous clef.

P501: Éliminer le contenu / récipient dans une agence agréée d'élimination chimique conformément à la réglementation locale / régionale / nationale.

CA Prop 65 - Ce produit ne contient pas de produits chimiques connus à l'État de Californie pour causer le cancer, des malformations congénitales, ou toute autre atteinte à la reproduction.

Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	EINECS
L'eau	7732-18-5	92%	231-791-2
1,6-Hexanediamine	124-09-4	6%	204-679-6
Hydroxyde de sodium	1310-73-2	2%	215-185-5

Section 4 Mesures De Premiers Soins

INGESTION: NOCIF EN CAS D'INGESTION. 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: 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: CAUSE DES LÉSIONS AUX 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 DE GRAVES BRÛLURES DE LA PEAU. 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.

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: 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, sec et bien aéré, loin des substances incompatibles. Substances loin des sources d'allumage.

Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	1,6-Hexanediamine	TWA: 0.5 ppm ; 2.3 mg/m ³	None established	None established

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 faibles.

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

Apparence: Liquide clair, incolore. Odeur: Amine ou odeur de poisson. Seuil de l'odeur: Données non disponibles. pH: Données non disponibles. Point de fusion / congélation: 39-42°C (102-107°F)* Point d'ébullition: 205°C (401°F)* Point d'éclair: 85°C (185°F) COC	Taux d'évaporation (= 1): Données non disponibles Inflammabilité (solide / gaz): Données non disponibles. Limites d'explosivité: Bas: 0.9% Max: 4.1% Pression de vapeur (mm Hg): 3 @ 60°C* Densité de vapeur (Air = 1): 3.8* Densité relative (gravité spécifique): Approximately 1.0 Solubilité (s): Soluble dans l'eau.	Coefficient de partage: Données non disponibles Auto-inflammation: Données non disponibles Température de décomposition: Données non disponibles. Viscosité: Données non disponibles. Formule moléculaire: Mélange Poids moléculaire: Mélange
--	--	--

*Hexanediamine

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, l'acides, métaux, composés organiques, dérivés nitrés organiques.

Produits dangereux de décomposition: Oxydes de carbones, oxydes d'azote, ammoniac et le cyanure d'hydrogène, l'oxyde de sodium. Réagit avec des métaux au gaz inflammable et explosif de forme d'hydrogène.

Section 11 L'Information Toxicologique

Toxicité aiguë: Oral-rat LD50: 792 mg/kg ; Inhalation-rat LC0: 0.95 mg/L/4hours ; Dermal-rabbit LD50: 1110 mg/kg [Hexanediamine]

La corrosion de la peau et l'irritation: Peau de lapin - Corrosif [Hexanediamine]

Des lésions oculaires graves / irritation: Yeux-lapin - Corrosif [Hexanediamine]

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 cancérogène 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 cancérogène 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 cancérogène ni comme cancérogène 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 respiratoire.

STOT-une exposition répétée: Données non disponibles

Risque d'aspiration: Données non disponibles

Effets d'une surexposition:

Inhalation: Sensation de brûlure. Toux, respiration laborieuse, essouffement, maux de gorge.

Ingestion: Crampes abdominales, douleurs abdominales, sensation de brûlure, de choc ou de chute.

Peau: Peut être absorbé par la peau. Rougeurs, des brûlures, des douleurs, des cloques.

Yeux: Rougeur, douleur, de graves brûlures profondes.

Les signes et les symptômes de l'exposition: Voir les effets sanitaires potentiels ci-dessus. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

Informations complémentaires: RTECS #: MO1180000 [Hexanediamine]

Section 12 L'Information Écologique

Toxicité pour les poissons: Leuciscus idus (fish, fresh water), LC50 = 62 mg/L/96 hours [Hexanediamine]

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 23.4 mg/L/48 hours [Hexanediamine]

Toxicité pour les algues: Selenastrum capricornutum (Algae), EC50 = 15 mg/L/72 hours [Hexanediamine]

Persistance et dégradabilité: Pas de données disponibles

Potentiel de bioaccumulation: Pas de données disponibles

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: UN1760

Nom d'expédition: Liquides corrosif, n.o.s., (1,6-Hexanediamine, Hydroxyde de sodium)

Classe de danger: 8

Groupe d'emballage: II

Quantité à déclarer: No

Polluant marin: No

Exceptions: Quantité limitée égale à ou moins de 1 Lt

2012 ERG Guide #: 154

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
Hexanediamine	Listed	Not listed	Not listed	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.