

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	PENTANE
----------------	---------

Synonyms	n-Pentane / Amyl Hydride
-----------------	--------------------------

Section 2 Hazards Identification

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

Flammable liquid (Category 2)

Aspiration hazard (Category 1)

STOT-SE (Category 3)

Aquatic toxicity, chronic (Category 2)

GHS Label information: Hazard statement:

H225: Highly flammable liquid and vapour.

H304: May be fatal if swallowed and enters airways.

H336: May cause drowsiness or dizziness.

H411: 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.

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: IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor.

P331: Do NOT induce vomiting.

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.

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

P370+P378: In case of fire: Use dry chemical, CO₂, water spray or regular foam to extinguish.

P391: Collect spillage.

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

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 or reproductive toxicity.

Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	EINECS
Pentane	109-66-0	100%	203-692-4

Section 4 First Aid Measures

INGESTION: ASPIRATION HAZARD. 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 BE HARMFUL IF INHALED. MAY CAUSE RESPIRATORY TRACT IRRITATION. 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: MAY BE HARMFUL IF ABSORBED THROUGH SKIN. MAY CAUSE 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: Dry chemical, CO₂, water spray or regular 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 may form explosive mixtures with air. Vapors may travel to source of ignition and flash back. Containers may explode when heated.

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)
	Pentane, all isomers	TWA: 600 ppm / 1770 mg/m ³	TWA: 1000 ppm / 2950 mg/m ³	TWA: 120 ppm / STEL: C 610 ppm

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: Use a chemical fume hood and/or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

Section 9 Physical & Chemical Properties

Appearance: Clear, colorless liquid	Evaporation rate (Butyl acetate = 1): 8.1	Partition coefficient: (n-octanol / water): Log Pow: 3.39
Odor: Gasoline-like odor	Flammability (solid/gas): Data not available	Auto-ignition temperature: 309°C (588°F)
Odor threshold: Data not available	Explosion limits: Lower / Upper: 1.5% / 7.8%	Decomposition temperature: Data not available
pH: Data not available	Vapor pressure (mm Hg): 56.8 kPa @ 20°C	Viscosity: Data not available
Melting / Freezing point: -130°C (-202°F)	Vapor density (Air = 1): 2.49	Molecular formula: C ₅ H ₁₂
Boiling point: 36°C (97°F)	Relative density (Specific gravity): 0.626 g/cm ³	Molecular weight: 72.15
Flash point: -40°C (-40°F) CC	Solubility(ies): Very slightly soluble in water	

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.

Hazardous decomposition products: Carbon oxides.

Section 11 Toxicological Information

Acute toxicity: Oral-mouse LD50: 5000 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 364,000 mg/m³/4H ; Dermal-rabbit LD50: 3000 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.

Ca Prop 65: This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer or reproductive toxicity.

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: May be fatal if swallowed and enters airways.

Potential health effects:

Inhalation: Inhalation may cause dizziness, drowsiness, nausea, vomiting, headache, and unconsciousness.

Ingestion: See inhalation symptoms. May be harmful if swallowed. Aspiration hazard if swallowed - can enter lungs and cause damage.

Skin: Contact with skin causes irritation and/or defatting on prolonged contact.

Eyes: Contact causes irritation, redness and tearing.

Signs and symptoms of exposure: Aspiration into lungs may result in chemical pneumonitis. Substance may cause effects on central nervous system. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

Additional information: RTECS #: RZ9450000

Section 12 Ecological Information

Toxicity to fish: *Oncorhynchus kisutch* (fish, fresh water) 100 ppm/96 hours - No mortality observed at highest concentration tested

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: *Daphnia magna* (Crustacea), EC50 = 9.74 mg/L/48 hours

Toxicity to algae: Other algae EC50 = 1 mg/L/8 hours

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: Toxic to aquatic life with long lasting effects.

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: UN1265

Shipping name: Pentane

Hazard class: 3

Packing group: II

Reportable Quantity: No

Marine pollutant: No

Exceptions: Limited quantity equal to or less than 1 L

2012 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
Pentane	Listed	Not listed	Not listed	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 PENTANE

Synonymes n-Pentane / Amyl Hydride

Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS02 / GHS07 / GHS08 / GHS09

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



Classification par le GHS:

Flammable liquid (Catégorie 2)

Aspiration hazard (Catégorie 1)

STOT-SE (Catégorie 3)

Aquatic toxicity, chronic (Catégorie 2)

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.

H336: Peut provoquer somnolence ou des vertiges.

H411: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Déclarations de précaution:

P210: Tenir à l'écart la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.

P233: Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P241: Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage antidéflagrant.

P242: Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.

P243: Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

P261: Éviter de respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.

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

P273: Éviter le rejet dans l'environnement.

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

P301+P310: EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

P331: Ne PAS faire vomir.

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.

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

P370+P378: En cas d'incendie: Utiliser un produit chimique sec, CO₂, eau pulvérisée ou mousse ordinaire pour l'extinction.

P391: Recueillir le produit répandu.

P403+P235: Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

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 ou de toxicité reproductive.

Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	EINECS
Pentane	109-66-0	100%	203-692-4

Section 4 Mesures De Premiers Soins

INGESTION: RISQUE D'ASPIRATION. 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 ÊTRE NOCIF EN CAS D'INHALATION. PEUT CAUSER UNE IRRITATION DE LA VOIES RESPIRATOIRE. 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: PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'ABSORPTION PAR LA PEAU. PEUT CAUSER UNE IRRITATION 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: Produit chimique sec, CO₂, eau pulvérisée ou mousse ordinaire.

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 peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Vapeurs peuvent se déplacer jusqu'à une source d'ignition et revenir. Les conteneurs peuvent exploser lorsqu'ils sont chauffés.

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. Absorber avec un matériau inerte, balayer à sec ou sous vide et placer dans un récipient approprié pour l'élimination. 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)
		Tous les isomères de pentane	TWA: 600 ppm / 1770 mg/m ³	TWA: 1000 ppm / 2950 mg/m ³

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: Utilisez une chimique hotte fermée et / ou porter un respirateur NIOSH / MSHA.

Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

Apparence: Clair, liquide incolore	Taux d'évaporation (Acetate de butylique = 1): 8.1	Coefficient de partage: (n-octanol / eau): Log Pow: 3.39
Odeur: L'odeur de l'essence comme	Inflammabilité (solide / gaz): Données non disponibles	Auto-inflammation: 309°C (588°F)
Seuil de l'odeur: Données non disponibles	Limites d'explosivité: Bas / Max: 1.5% / 7.8%	Température de décomposition: Données non disponibles
pH: Données non disponibles	Pression de vapeur (mm Hg): 56.8 kPa @ 20°C	Viscosité: Données non disponibles
Point de fusion / congélation: -130°C (-202°F)	Densité de vapeur (Air = 1): 2.49	Formule moléculaire: C ₅ H ₁₂
Point d'ébullition: 36°C (97°F)	Densité relative (gravité spécifique): 0.626 g/cm ³	Poids moléculaire: 72.15
Point d'éclair: -40°C (-40°F) CC	Solubilité (s): Très légèrement soluble 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: Comburentes fortes.

Produits dangereux de décomposition: Oxydes de carbones.

Section 11 L'Information Toxicologique

Toxicité aiguë: Oral-mouse LD50: 5000 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 364,000 mg/m³/4H ; Dermal-rabbit LD50: 3000 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.

CA Prop 65: Ce produit ne contient pas de produits chimiques connus à l'État de Californie pour causer le cancer ou de toxicité reproductive.

Toxicité pour la reproduction: 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: Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Effets d'une surexposition:

Inhalation: L'inhalation peut causer des étourdissements, somnolence, nausées, vomissements, maux de tête, et l'inconscience.

Ingestion: Voir symptômes d'inhalation. Peut être nocif en cas d'ingestion. Danger d'aspiration en cas d'ingestion - peut pénétrer dans les poumons et causer des dommages.

Peau: Le contact avec la peau provoque une irritation et / ou dégraissage de contact prolongé.

Yeux: Le contact provoque une irritation, rougeur et larmolement.

Les signes et les symptômes de l'exposition: L'aspiration dans les poumons peut entraîner une pneumonie chimique. La substance peut avoir des effets sur le système nerveux central. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

Informations complémentaires: RTECS #: RZ9450000

Section 12 L'Information Écologique

Toxicité pour les poissons: Oncorhynchus kisutch (fish, fresh water) 100 ppm/96 hours - Pas de mortalité observée à la concentration testée la plus élevée

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 9.74 mg/L/48 hours

Toxicité pour les algues: Other algae EC50 = 1 mg/L/8 hours

Persistance et dégradabilité: Pas de données disponible

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: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

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: UN1265

Nom d'expédition: Pentane

Classe de danger: 3

Groupe d'emballage: II

Quantité à déclarer: No

Polluant marin: No

Exceptions: Quantité limitée égale à ou moins de 1 L

2012 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
Pentane	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.