

## 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>	<b>CHLOROFORM</b>
----------------	-------------------

<b>Synonyms</b>	Trichloromethane
-----------------	------------------

## Section 2 Hazards Identification

**Signal word:** WARNING**Pictograms:** GHS07 / GHS08**Target organs:** Central nervous system, Liver, Kidneys.**GHS Classification:**

Acute toxicity, oral (Category 4)

Skin irritation (Category 2)

Carcinogenicity (Category 2)

STOT-SE (Category 2)

**GHS Label information: Hazard statement:**

H302: Harmful if swallowed.

H315: Causes skin irritation.

H351: Suspected of causing cancer.

H373: May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

**Precautionary statement:**

P201: Obtain special instructions before use.

P202: Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

P260: Do not breathe mist/vapours/spray.

P264: Wash hands thoroughly after handling.

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

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

P301+P330+P312: IF SWALLOWED: Rinse mouth. Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.

P302+P352+P313: IF ON SKIN: Wash with plenty of water and soap. Get medical attention.

P308+P313: IF exposed or concerned: Get medical attention.

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

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
Chloroform	67-66-3	100%	200-663-8

## 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:** 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:** CAUSES 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. 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:** Use any media suitable for extinguishing supporting fire.

**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, well-ventilated area away from incompatible substances.

## Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

Exposure Limits:	Chemical Name	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Chloroform	TWA: 10 ppm STEL: 49 mg/m <sup>3</sup> (A3)	STEL: C 50 ppm / C 240 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 2 ppm / 9.78 mg/m <sup>3</sup> (60 min.)

**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> Sweet odor. <b>Odor threshold:</b> Data not available. <b>pH:</b> Data not available. <b>Melting / Freezing point:</b> Data not available <b>Boiling point:</b> 61.1°C (142°F) <b>Flash point:</b> Non combustible	<b>Evaporation rate ( Ether = 1):</b> 0.56 <b>Flammability (solid/gas):</b> Data not available. <b>Explosion limits: Lower / Upper:</b> Data not available <b>Vapor pressure (mm Hg):</b> 160 @ 20°C <b>Vapor density (Air = 1):</b> 4.13 <b>Relative density (Specific gravity):</b> 1.48 @ 25/25°C <b>Solubility(ies):</b> Slightly soluble in water.	<b>Partition coefficient: (n-octanol / water):</b> Log Pow: 2 <b>Auto-ignition temperature:</b> Data not available <b>Decomposition temperature:</b> Data not available <b>Viscosity:</b> Data not available. <b>Molecular formula:</b> CHCl <sub>3</sub> <b>Molecular weight:</b> 119.38
---	---	--

## Section 10 Stability &amp; Reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Excessive temperatures and heat.

**Incompatible materials:** Strong alkalis, strong oxidizers, alkali metals, metallic fines or powders, acetone, aluminum, disilane and magnesium.

**Hazardous decomposition products:** Phosgene, hydrogen chloride, chlorine.

## Section 11 Toxicological Information

**Acute toxicity:** Oral-rat LD50: 300 mg/kg ; Dermal-rabbit LD50: >2000 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 47.7 mg/l/4 hours

**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: Reasonably anticipated to be a human carcinogen.

IARC classified: Group 2B: Possibly carcinogenic to humans.

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: ⚠️ WARNING! : This product can expose you to Chloroform, which is known to the State of California to cause cancer and reproductive harm.

**Reproductive toxicity:** Data not available

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

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

**Aspiration hazard:** Data not available

**Potential health effects:**

Inhalation: Inhalation causes cough, dizziness, drowsiness, headache, nausea, and unconsciousness.

Ingestion: Ingestion causes abdominal pain and vomiting. Further see Inhalation.

Skin: Contact with skin causes redness, pain, dry skin.

Eyes: Contact with eyes causes redness and pain.

**Signs and symptoms of exposure:** Effects of short-term exposure: The substance is irritating to the eyes. The substance may cause effects on the central nervous system, liver and kidneys. The effects may be delayed. Effects of long-term or repeated exposure: The substance defats the skin, which may cause dryness or cracking. The substance may have effects on the liver and kidneys. This substance is possibly carcinogenic to humans. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

**Additional information:** RTECS #: FS9100000

## Section 12 Ecological Information

**Toxicity to fish:** Brachydanio rerio (fish, fresh water), LC50 = 100 mg/L/48 hours

**Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates:** Artemia salina (Crustacea), EC50 = 68 mg/L/10 hours

**Toxicity to algae:** Chlamydomonas reinhardtii (Algae), EC50 = 13.3 mg/L/72 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:** 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:** UN1888

**Shipping name:** Chloroform

**Hazard class:** 6.1

**Packing group:** III

**Reportable Quantity:** 10 lbs (4.54 kg)

**Marine pollutant:** No

**Exceptions:** Limited quantity equal to or less than 5 L

**2016 ERG Guide #** 151

## 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
Chloroform	Listed	10 lbs (4.54 kg)	U004	Listed	Not listed	⚠️ WARNING -Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.

## 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>	<b>CHLOROFORME</b>
----------------	--------------------

<b>Synonymes</b>	Trichlorométhane
------------------	------------------

## Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: AVERTISSEMENT

Pictogrammes: GHS07 / GHS08

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

**Classification par le GHS:**

Acute toxicity, oral (Catégorie 4)

Skin irritation (Catégorie 2)

Carcinogenicity (Catégorie 2)

STOT-SE (Catégorie 2)

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

H302: Nocif en cas d'ingestion.

H315: Provoque une irritation cutanée.

H351: Susceptible de provoquer le cancer.

H373: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

**Déclarations de précaution:**

P201: Se procurer les instructions avant utilisation.

P202: Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

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.

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

P301+P330+P312: EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

P302+P352+P313: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et du savon. Consulter un médecin.

P308+P313: En cas d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.

P362+P364: Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

P405: Garder sous clef.

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

**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
Chloroforme	67-66-3	100%	200-663-8

## 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:** 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:** 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. 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:** Utilisez des supports adaptés pour éteindre le feu à l'appui.

**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 et bien aéré, loin des substances incompatibles.

## Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Chloroform	TWA: 10 ppm STEL: 49 mg/m <sup>3</sup> (A3)	STEL: C 50 ppm / C 240 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 2 ppm / 9.78 mg/m <sup>3</sup> (60 min.)

**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 ( Éther = 1):</b> 0.56	<b>Coefficient de partage: (n-octanol / eau):</b> Log Pow: 2
<b>Odeur:</b> Odeur douce.	<b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Données non disponibles.	<b>Auto-inflammation:</b> Données non disponibles
<b>Seuil de l'odeur:</b> Données non disponibles.	<b>Limites d'explosivité: Bas / Max:</b> Données non disponibles	<b>Température de décomposition:</b> Données non disponibles.
<b>pH:</b> Données non disponibles.	<b>Pression de vapeur (mm Hg):</b> 160 @ 20°C	<b>Viscosité:</b> Données non disponibles.
<b>Point de fusion / congélation:</b> Données non disponibles	<b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> 4.13	<b>Formule moléculaire:</b> CHCl <sub>3</sub>
<b>Point d'ébullition:</b> 61.1°C (142°F)	<b>Densité relative (gravité spécifique):</b> 1.48 @ 25/25°C	<b>Poids moléculaire:</b> 119.38
<b>Point d'éclair:</b> Non combustible	<b>Solubilité (s):</b> 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 et la chaleur.

**Matières incompatibles:** Des bases fortes, oxydants forts, les métaux alcalins, les amendes métalliques ou en poudre, de l'acétone, de l'aluminium, le magnésium et disilane.

**Produits dangereux de décomposition:** Le phosgène, le chlorure d'hydrogène, de chlore.

## Section 11 L'Information Toxicologique

**Toxicité aiguë:** Oral-rat LD50: 300 mg/kg ; Dermal-rabbit LD50: >2000 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 47.7 mg/l/4 hours

**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

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

**Cancérogène:** Données non disponibles

**NTP:** Raisonnablement anticipé d'être cancérogène pour l'homme.

**IARC classés:** Group 2B: L'agent est peut-être cancérogène pour l'homme.

**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:** Données non disponibles

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

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

**Effets d'une surexposition:**

**Inhalation:** L'inhalation provoque la toux, étourdissements, somnolence, maux de tête, des nausées, et une perte de conscience.

**Ingestion:** L'ingestion provoque des douleurs abdominales et des vomissements. Voir Inhalation.

**Peau:** Le contact avec la peau provoque des rougeurs, des douleurs, la peau sèche.

**Yeux:** Le contact avec les yeux provoque des rougeurs et des douleurs.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** Effets d'une exposition de courte durée: La substance est irritante pour les yeux. La substance peut avoir des effets sur le système nerveux central, le foie et les reins. Les effets peuvent être retardés. Effets à long terme ou répétée: La substance dégraisse la peau, ce qui peut provoquer dessèchement ou gerçures. La substance peut avoir des effets sur le foie et les reins. Cette substance est peut-être cancérogène pour l'homme. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

**Informations complémentaires: RTECS #:** FS9100000

## Section 12 L'Information Écologique

**Toxicité pour les poissons:** Brachydanio rerio (fish, fresh water), LC50 = 100 mg/L/48 hours

**Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques:** Artemia salina (Crustacea), EC50 = 68 mg/L/10 hours

**Toxicité pour les algues:** Chlamydomonas reinhardtii (Algae), EC50 = 13.3 mg/L/72 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:** 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:** UN1888

**Nom d'expédition:** Chloroforme

**Classe de danger:** 6.1

**Groupe d'emballage:** III

**Quantité à déclarer:** 10 lbs. (4.54 kg) **Polluant marin:** No

**Exceptions:** Quantité limitée égale à ou moins de 5 L

**2016 ERG Guide #:** 151

## 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
Chloroforme	Listed	10 lbs (4.54 kg)	U004	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.