

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.

Product DIMETHYL SULFOXIDE

Synonyms DMSO / Methyl Sulfoxide

Section 2 Hazards Identification

Signal word: WARNING

Pictograms: No symbol required

Target organs: Liver, Blood

GHS Classification:

Combustible liquid (Category 4)

GHS Label information: Hazard statement:

H227: Combustible liquid.

Precautionary statement:

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

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

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

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.

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
Dimethyl sulfoxide	67-68-5	100%	200-664-3

Section 4 First Aid Measures

INGESTION: MAY BE 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: 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: Use 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. Combustible liquid. Moderate fire hazard when exposed to heat or flame. Above flash point, vapor-air mixtures are explosive within flammable limits listed. Sensitive to static discharge. Vapors can flow along surfaces to a distant source of ignition and flash back.

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)
	Dimethyl sulfoxide	Not established	Not established	Not 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	Evaporation rate (Butyl acetate = 1): 4.3	Partition coefficient: (n-octanol / water): Log Pow: 1.35
Odor: Garlic-like odor	Flammability (solid/gas): Data not available	Auto-ignition temperature: 215°C (419°F)
Odor threshold: Data not available	Explosion limits: Lower / Upper: 2.6% / 42-63%	Decomposition temperature: Data not available
pH: Data not available	Vapor pressure (mm Hg): 0.42 @ 20°C	Viscosity: Data not available
Melting / Freezing point: 18.4°C (64°F)	Vapor density (Air = 1): 2.7	Molecular formula: C ₂ H ₆ SO
Boiling point: 189°C (372°F)	Relative density (Specific gravity): 1.10	Molecular weight: 78.13
Flash point: 89°C (192°F) CC	Solubility(ies): Miscible in water	

Section 10 Stability & Reactivity

Chemical stability: Stable

Hazardous polymerization: Will not occur.

Conditions to avoid: Excessive temperatures and other sources of ignition.

Incompatible materials: Strong oxidizers, acylhalides, arylhalides, bromobenzoyl acetanilide, magnesium perchlorate, perchloric acid and sodium hydroxide.

Hazardous decomposition products: Sulfur dioxide, formaldehyde, methyl mercaptan.

Section 11 Toxicological Information

Acute toxicity: Oral-rat LD50: 14,500 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: Data not available

STOT-repeated exposure: Data not available

Aspiration hazard: Data not available

Potential health effects:

Inhalation: Inhalation may cause headache and nausea.

Ingestion: Ingestion may cause nausea, vomiting and drowsiness.

Skin: May be absorbed through skin. Contact may cause dryness and irritation.

Eyes: Contact may cause irritation and redness.

Signs and symptoms of exposure: May accelerate skin absorption of other materials. The substance may have effects on the liver and blood. This may result in impaired functions and lesions of blood cells. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

Additional information: RTECS #: PV6210000

Section 12 Ecological Information

Toxicity to fish: Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 33-37 g/L/96 hours

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: Artemia salina (Crustacea), EC50 = 68.6 g/L

Toxicity to algae: No data available

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: NA1993

Shipping name: Combustible liquid, n.o.s., (Dimethyl sulfoxide)

Hazard class: Combustible liquid

Packing group: III

Reportable Quantity: No

Marine pollutant: No

Exceptions: Limited quantity equal to or less than 5 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
Dimethyl sulfoxide	Listed	Not listed	Not listed	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.

Produit	SULFOXYDE DE DIMÉTHYL
---------	-----------------------

Synonymes	DMSO / Méthyle sulfoxyde
-----------	--------------------------

Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: AVERTISSEMENT

Pictogrammes: Aucun symbole n'est demandé

Les organes cibles: Le foie, le sang

Classification par le GHS:

Combustible liquide (Catégorie 4)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger:

H227: Liquide combustible.

Déclarations de précaution:

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

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

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

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.

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
Sulfoxyde de diméthyl	67-68-5	100%	200-664-3

Section 4 Mesures De Premiers Soins

INGESTION: PEUT ÊTRE 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: 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: Utiliser un 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.

Liquide combustible. Risque modéré d'incendie lorsqu'il est exposé à la chaleur ou aux flammes. Au-dessus du point d'éclair, les mélanges vapeur-air sont explosifs à l'intérieur des limites d'inflammabilité cotées. Sensible aux décharges statiques. Les vapeurs peuvent s'écouler le long des surfaces à une source distante d'ignition et revenir.

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)
	Sulfoxyde de diméthyl	Aucun établi	Aucun établi	Aucun établi

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

Apparence: Clair, liquide incolore	Taux d'évaporation (Acetate de butylique = 1): 4.3	Coefficient de partage: (n-octanol / eau): Log Pow: 1.35
Odeur: Odeur d'ail-comme	Inflammabilité (solide / gaz): Données non disponibles	Auto-inflammation: 215°C (419°F)
Seuil de l'odeur: Données non disponibles	Limites d'explosivité: Bas / Max: 2.6% / 42-63%	Température de décomposition: Données non disponibles
pH: Données non disponibles	Pression de vapeur (mm Hg): 0.42 @ 20°C	Viscosité: Données non disponibles
Point de fusion / congélation: 18.4°C (64°F)	Densité de vapeur (Air = 1): 2.7	Formule moléculaire: C ₂ H ₆ SO
Point d'ébullition: 189°C (372°F)	Densité relative (gravité spécifique): 1.10	Poids moléculaire: 78.13
Point d'éclair: 89°C (192°F) CC	Solubilité (s): Miscible dans l'eau	

Section 10 Stabilité Et Réactivité

Stabilité chimique: Stable

Polymérisation dangereuse: N'aura pas lieu.

Conditions à éviter: Les températures excessives et d'autres sources d'allumage.

Matières incompatibles: Comburentes fortes, des halogénures d'acyle, halogénures d'aryle, bromobenzoyl acétanilide, le perchlorate de magnésium, l'acide perchlorique et de l'hydroxyde de sodium.

Produits dangereux de décomposition: Le dioxyde de soufre, le formaldéhyde, le méthyl mercaptan.

Section 11 L'Information Toxicologique

Toxicité aiguë: Oral-rat LD50: 14,500 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 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.

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: Données non disponibles

STOT-une exposition répétée: Données non disponibles

Risque d'aspiration: Données non disponibles

Effets d'une surexposition:

Inhalation: L'inhalation peut provoquer des maux de tête et des nausées.

Ingestion: L'ingestion peut provoquer des nausées, des vomissements et de la somnolence.

Peau: Peut être absorbé par la peau. Le contact peut causer sécheresse et l'irritation.

Yeux: Le contact peut causer une irritation et rougeur.

Les signes et les symptômes de l'exposition: Peut accélérer l'absorption de la peau d'autres matériaux. La substance peut avoir des effets sur le foie et le sang. Il peut en résulter des fonctions et des lésions des cellules sanguines douteux. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

Informations complémentaires: RTECS #: PV6210000

Section 12 L'Information Écologique

Toxicité pour les poissons: Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 33-37 g/L/96 hours

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: Artemia salina (Crustacea), EC50 = 68.6 g/L

Toxicité pour les algues: Pas de données disponible

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: NA1993

Nom d'expédition: Liquide combustible, n.o.s., (Sulfoxyde de diméthyle)

Classe de danger: Liquide combustible

Groupe d'emballage: III

Quantité à déclarer: Non

Polluant marin: Non

Exceptions: Quantité limitée égale à ou moins de 5 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
Sulfoxyde de diméthyl	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.