

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 | CALCIUM METAL |
|----------------|----------------------|

| | |
|-----------------|---------|
| Synonyms | Calcium |
|-----------------|---------|

Section 2 Hazards Identification

Signal word: DANGER**Pictograms:** GHS02**Target organs:** None known**GHS Classification:**

Water reactive (Category 2)

GHS Label information: Hazard statement:

H261: In contact with water releases flammable gas.

Precautionary statement:

P223: Do not allow contact with water.

P231+P232: Handle under inert gas. Protect from moisture.

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

P335+P334: Brush off loose particles from skin. Immerse in cool water/wrap in wet bandages.

P370+P378: In case of fire: Use Class D extinguisher or smother with dry sand, dry clay, dry ground limestone or graphite to extinguish.

P402+P404: Store in a dry place. Store in a closed container.

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 |
|---------------|-----------|-----|-----------|
| Calcium | 7440-70-2 | 98% | 231-179-5 |

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: DO NOT use water, foam or halogenated extinguishing agents or CO₂. Use Class D extinguisher or smother with dry sand, dry clay, dry ground limestone or graphite to extinguish.

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. Calcium reacts with water and acids to release hydrogen. Heat of reaction may ignite evolved hydrogen. Avoid direct viewing of calcium fires as eye injury may result, use fire glasses. Powders form explosive mixtures with air which may be ignited by a spark.

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: Recover for reuse if not contaminated. Remove all sources of ignition. 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 dusts. 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. Avoid exposure to water and moisture.

Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

| Exposure Limits: | Chemical Name | ACGIH (TLV) | OSHA (PEL) | NIOSH (REL) |
|------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Calcium | 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 dusty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

Section 9 Physical & Chemical Properties

Appearance: Solid, silvery-gray metal.

Odor: No odor.

Odor threshold: Data not available.

pH: Data not available.

Melting / Freezing point: 842°C (1542°F)

Boiling point: 1440°C (4755°F)

Flash point: Data not available

Evaporation rate (= 1): Data not available

Flammability (solid/gas): Data not available.

Explosion limits: Lower / Upper: Data not available

Vapor pressure (mm Hg): 10 mm Hg @ 983°C

Vapor density (Air = 1): Data not available

Relative density (Specific gravity): 1.54

Solubility(ies): Reacts violently with water.

Partition coefficient: Data not available

Auto-ignition temperature: Data not available

Decomposition temperature: Data not available.

Viscosity: Data not available.

Molecular formula: Ca

Molecular weight: 40.08

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. Avoid contact with air and water. Avoid dispersion of dust in air.

Incompatible materials: Acids, halogens, alkali, metals, hydroxides, carbonates. Calcium will react with water and acids to release hydrogen.

Hazardous decomposition products: Hydrogen, calcium hydroxide, calcium oxide.

Section 11 Toxicological Information

Acute toxicity: Data not available

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: Data not available

STOT-repeated exposure: Data not available

Aspiration hazard: Data not available

Potential health effects:

Inhalation: May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.

Ingestion: May be harmful if swallowed.

Skin: May be harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.

Eyes: May cause eye irritation.

Signs and symptoms of exposure: Material is extremely destructive to tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract, eyes, and skin. Cough, shortness of breath, headache, nausea. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

Additional information: RTECS #: EV8040000

Section 12 Ecological Information

Toxicity to fish: No data available

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: No data available

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: UN1401

Shipping name: Calcium

Hazard class: 4.3

Packing group: II

Reportable Quantity: 10 lbs (0.37 kg)

Marine pollutant: No

Exceptions: Limited quantity equal to or less than (0.5 Kg) 1.1 lb.

2012 ERG Guide # 138

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 |
|-----------|--------|------------------|-------------|--------|------------|
| Calcium | Listed | 10 lbs (0.37 kg) | D001 ; D003 | 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 | MÉTAL DE CALCIUM |
|----------------|-------------------------|

| | |
|------------------|---------|
| Synonymes | Calcium |
|------------------|---------|

Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS02

Les organes cibles: Aucun connu



Classification par le GHS:

Water reactive (Catégorie 2)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger:

H261: Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables.

Déclarations de précaution:

P223: Éviter tout contact avec l'eau.

P231+P232: Manipuler sous gaz inerte. Protéger de l'humidité.

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

P335+P334: Enlever avec précaution les particules déposées sur la peau. Rincer à l'eau fraîche/poser une compresse humide.

P370+P378: En cas d'incendie: Utiliser Classe D extincteur ou étouffer avec du sable sec, de l'argile sèche, du calcaire broyé à sec ou en graphite pour l'extinction.

P402+P404: Stocker dans un endroit sec. Stocker dans un récipient fermé.

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 |
|----------------|-----------|-----|-----------|
| Calcium | 7440-70-2 | 98% | 231-179-5 |

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: N'utilisez pas d'eau, de la mousse ou des agents d'extinction ou du CO₂ halogénés. Utiliser Classe D extincteur ou étouffer avec du sable sec, de l'argile sèche, du calcaire broyé à sec ou en graphite pour l'extinction.

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. Le calcium réagit avec l'eau et des acides à l'hydrogène de dégagement. La chaleur de réaction peut mettre à feu l'hydrogène évolué. Évitez le visionnement direct des feux de calcium comme les dommages d'oeil peuvent résulter, pour employer des verres du feu. Le poussières les mélanges explosifs de forme avec de l'air qui peut être mis à feu par une étincelle.

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: Récupèrent pour s'il n'est pas contaminé. Enlever toute source d'ignition. 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 poussières. 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. Évitez l'exposition à l'eau et à l'humidité.

Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

| Limites d'exposition: | Nommé Chimique | ACGIH (TLV) | OSHA (PEL) | NIOSH (REL) |
|-----------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| | Calcium | 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 poussiéreuses prévaloir, travailler dans la hotte ou de porter un masque respiratoire approuvé NIOSH / MSHA.

Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

| | | |
|--|--|---|
| Apparence: Solide, un métal gris-gris. | Taux d'évaporation (= 1): Données non disponibles | Coefficient de partage: Données non disponibles |
| Odeur: Aucun odeur. | Inflammabilité (solide / gaz): Données non disponibles. | Auto-inflammation: Données non disponibles |
| Seuil de l'odeur: Données non disponibles. | Limites d'explosivité: Bas / Max: Données non disponibles | Température de décomposition: Données non disponibles. |
| pH: Données non disponibles. | Pression de vapeur (mm Hg): 10 mm Hg @ 983°C | Viscosité: Données non disponibles. |
| Point de fusion / congélation: 842°C (1542°F) | Densité de vapeur (Air = 1): Données non disponibles | Formule moléculaire: Ca |
| Point d'ébullition: 1440°C (4755°F) | Densité relative (gravité spécifique): 1.54 | Poids moléculaire: 40.08 |
| Point d'éclair: Données non disponibles | Solubilité (s): Réagit violemment avec 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. Eviter tout contact avec l'air et l'eau. Évitez la dispersion des poussières dans l'air.

Matières incompatibles: Acides, halogènes, alcali, métaux, hydroxydes, carbonates. Le calcium réagira avec l'eau et des acides à l'hydrogène de dégagement.

Produits dangereux de décomposition: Hydrogène, hydroxyde de calcium, oxyde de calcium.

Section 11 L'Information Toxicologique

Toxicité aiguë: Données non disponibles

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: 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: Données non disponibles

STOT-une exposition répétée: Données non disponibles

Risque d'aspiration: Données non disponibles

Effets d'une surexposition:

Inhalation: Peut être nocif en cas d'inhalation. Peut causer une irritation des voies respiratoires.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Peau: Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut causer une irritation de la peau.

Yeux: Peut causer une .

Les signes et les symptômes de l'exposition: Le produit est extrêmement destructeur pour le tissu des muqueuses et des voies respiratoires supérieures, des yeux et de la peau. toux, l'essoufflement, maux de tête, des nausées. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

Informations complémentaires: RTECS #: EV8040000

Section 12 L'Information Écologique

Toxicité pour les poissons: Pas de données disponibles

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: Pas de données disponibles

Toxicité pour les algues: Pas de données disponibles

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: UN1401

Nom d'expédition: Calcium

Classe de danger: 4.3

Groupe d'emballage: II

Quantité à déclarer: 10 lbs (0.37 kg)

Polluant marin: No

Exceptions: Quantité limitée égale à ou moins de (0.5 Kg) 1.1 lb.

2012 ERG Guide #: 138

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 |
|-----------|--------|------------------|-------------|--------|------------|
| Calcium | Listed | 10 lbs (0.37 kg) | D001 ; D003 | 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.