

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	NICKEL METAL, POWDER
----------------	-----------------------------

Synonyms	Nickel
-----------------	--------

Section 2 Hazards Identification

Signal word: DANGER**Pictograms:** GHS07 / GHS08**Target organs:** Lungs**GHS Classification:**

Skin sensitizer (Category 1)

Carcinogenicity (Category 2)

STOT RE (Category 1)

Aquatic toxicity, chronic (Category 3)

GHS Label information: Hazard statement:

H317: May cause an allergic skin reaction.

H351: Suspected of causing cancer.

H372: Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.

H412: Harmful to aquatic life with long lasting effects.

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 dust or fume.

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

P272: Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.

P273: Avoid release to the environment.

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

P302+P352: IF ON SKIN: Wash with plenty of water and soap.

P333+P313: If skin irritation or rash occurs: Get medical attention.

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

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

P391: Collect spillage.

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 chemical is known to the State of California to cause cancer or reproductive toxicity.

Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	EINECS
Nickel, powder	7440-02-0	100%	231-111-4

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 CO₂. Use DRY sand, graphite powder, DRY sodium chloride based extinguishers, G-1® or Met-L-X powder. Dousing metallic fires with water will generate hydrogen gas, an extremely dangerous explosion hazard.

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. Metal reacts with oxidizing agents. Reacts with some acids and caustic solutions to produce hydrogen. Molten metals produce fumes, vapor and/or dust that may be toxic and/or a respiratory irritant. Metal powders may form explosive mixtures with air which may be ignited by friction, heat, spark or flame.

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. 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 or fume. 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)
	Nickel, elemental	TWA: 1.5 mg/m ³ I	TWA: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.015 mg/m ³ as Ni

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 powder.	Evaporation rate (= 1): Data not available	Partition coefficient: Data not available
Odor: No odor.	Flammability (solid/gas): Data not available.	Auto-ignition temperature: Data not available
Odor threshold: Data not available.	Explosion limits: Lower / Upper: Data not available	Decomposition temperature: Data not available.
pH: Data not available.	Vapor pressure (mm Hg): 1 mm @ 1810°C	Viscosity: Data not available.
Melting / Freezing point: 1452°C (2645°F)	Vapor density (Air = 1): Data not available	Molecular formula: Ni
Boiling point: 2732°C (4950°F)	Relative density (Specific gravity): 8.90 @ 20°C	Molecular weight: 58.71
Flash point: Flammable as dust	Solubility(ies): Insoluble 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. Storage near mineral acids.

Incompatible materials: Ammonium nitrate, perchlorates, phosphorus, selenium, sulfur. Slowly attacked by dilute hydrochloric acid or sulfuric acid. Readily attacked by nitric acid.

Hazardous decomposition products: Reacts with mineral acids to generate hydrogen. Evolved hydrogen may become an explosion hazard. Heating nickel metal emits nickel dust or fumes.

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: Known 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.

Reproductive toxicity: Data not available

STOT-single exposure: Data not available

STOT-repeated exposure: Inhalation - Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.

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. May cause an allergic skin reaction.

Eyes: May cause eye irritation.

Signs and symptoms of exposure: Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

Additional information: RTECS #: QR5950000

Section 12 Ecological Information

Toxicity to fish: LC50 - Cyprinus carpio (Carp) - 1.3 mg/l - 96 h [Nickel powder]

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 1 mg/l - 48 h [Nickel powder]

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: UN3089

Shipping name: Metal powder, flammable, n.o.s., (Nickel powder)

Hazard class: 4.1

Packing group: III

Reportable Quantity: Yes

Marine pollutant: No

Exceptions: Limited quantity equal to or less than 5 Kg

2012 ERG Guide # 170

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
Nickel, powder	Listed	100 lbs (45.4 kg)**	Not listed	Listed	Not listed

** for diameters smaller than 100 micrometers

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 NICKEL, POWDRE
----------------	-------------------------

Synonymes	Nickel
------------------	--------

Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS07 / GHS08

Les organes cibles: Poumons



Classification par le GHS:

Skin sensitizer (Catégorie 1)

Carcinogenicity (Catégorie 2)

STOT RE (Catégorie 1)

Aquatic toxicity, chronic (Catégorie 3)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger:

H317: Peut provoquer une allergie cutanée.

H351: Susceptible de provoquer le cancer.

H372: Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

H412: Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

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 poussières ou fumées.

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

P272: Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

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.

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

P333+P313: En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: Obtenir des soins médicaux.

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

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

P391: Recueillir le produit répandu.

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 chimique est connu pour l'État de Californie pour causer le cancer ou de toxicité reproductive.

Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	EINECS
Nickel, poudre	7440-02-0	100%	231-111-4

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: Ne pas utiliser d'eau, mousse ou CO₂. Utiliser du sable sec, de la poudre de graphite, le chlorure de sodium extincteurs base, G-1 ® ou poudre Met-LX. Éteindre les feux métalliques avec de l'eau va générer de l'hydrogène gazeux, un risque extrêmement dangereux d'explosion.

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. Métal réagit avec les oxydants. Réagit avec certains acides et solutions caustique ro hydrogène produisent. Métaux fondus produisent des fumées, vapeurs et / ou la poussière qui peuvent être toxiques et / ou un irritant respiratoire. Les poudres métalliques peuvent former des mélanges explosifs avec l'air qui peuvent être allumées par frottement, chaleur, des étincelles ou des flammes.

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. 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 ou fumées. 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. Tenir à l'écart des sources d'ignition.

Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Nickel, élémentaire	TWA: 1.5 mg/m ³ I	TWA: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.015 mg/m ³ as Ni

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. Gris argenté, poudre métallique. Odeur: Aucun odeur. Seuil de l'odeur: Données non disponibles. pH: Données non disponibles. Point de fusion / congélation: 1452°C (2645°F) Point d'ébullition: 2732°C (4950°F) Point d'éclair: Flammable as dust	Taux d'évaporation (= 1): Données non disponibles Inflammabilité (solide / gaz): Données non disponibles. Limites d'explosivité: Bas / Max: Données non disponibles Pression de vapeur (mm Hg): 1 mm @ 1810°C Densité de vapeur (Air = 1): Données non disponibles Densité relative (gravité spécifique): 8.90 @ 20°C Solubilité (s): Insoluble 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: Ni Poids moléculaire: 58.71
---	---	---

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. Évitez le stockage près des acides minéraux.

Matériaux incompatibles: Nitrate d'ammonium, perchlorates, phosphore, sélénium, soufre. Lentement attaqué par l'acide chlorhydrique dilué ou l'acide sulfurique. Aisément attaqué par l'acide nitrique.

Produits dangereux de décomposition: Réagit avec des acides minéraux pour produire de l'hydrogène. L'hydrogène évolué peut devenir un risque d'explosion. Le métal de nickel de chauffage émet la poussière ou des vapeurs de nickel.

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: Connu pour 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: Inhalation - Provoque des lésions aux organes à travers une exposition prolongée ou répétée.

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. Peut provoquer une allergie cutanée.

Yeux: Peut provoquer une irritation des yeux.

Les signes et les symptômes de l'exposition: Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

Informations complémentaires: RTECS #: QR5950000

Section 12 L'Information Écologique

Toxicité pour les poissons: LC50 - Cyprinus carpio (Carp) - 1.3 mg/l - 96 h [Poudre de nickel]

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 1 mg/l - 48 h [Poudre de nickel]

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: UN3089

Nom d'expédition: Poudre de métal, inflammable, n.o.s., (Poudre de nickel)

Classe de danger: 4.1

Groupe d'emballage: III

Quantité à déclarer: Yes

Polluant marin: No

Exceptions: Quantité limitée égale à ou moins de 5 Kg

2012 ERG Guide #: 170

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
Nickel, poudre	Listed	100 lbs (45.4 kg)**	Not listed	Listed	Not listed

** pour des diamètres inférieurs à 100 micromètres

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.