

## Section 1 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 and industrial use only.  
Not for drug, food or household use.

**Product** COBALT  
**Synonyms** Cobalt Metal Pieces

## Section 2 Hazards identification

**Signal word:** DANGER  
**Pictograms:** GHS08  
**Target organs:** Lungs



**GHS Classification:**  
Skin sensitization (Category 1)  
Respiratory sensitization (Category 1)  
Aquatic chronic (Category 4)

**GHS Label information: Hazard statement:**  
H317: May cause an allergic skin reaction.  
H334: May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.  
H413: May cause long lasting harmful effects to aquatic life.

**Precautionary statement:**

P261: Avoid breathing dust.  
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.  
P284: In case of inadequate ventilation, wear respiratory protection.  
P302+P352: IF ON SKIN: Wash with plenty of water and soap.  
P333+P313: If skin irritation or rash occurs: Get medical attention.  
P304+P340: IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.  
P342+P311: If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER or doctor.  
P362+P364: Take off contaminated clothing and wash it before reuse.  
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
Cobalt metal	7440-48-4	100%	231-158-0

## 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:** Sand, dry chemical, or CO<sub>2</sub> should be used on surrounding fire. Do NOT use water on fire where molten metal is present.

**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. Molten metals produce fume, vapor and/or dust that may be toxic and/or a respiratory irritant. Metal reacts with oxidizing agents. Fine powder forms flammable and explosive mixtures in air. Material in powder form capable of creating a dust explosion.

## 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.

## Section 8 Exposure controls / personal protection

Exposure Limits:	Chemical Name	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Cobalt, alloys	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 and chemical properties

<b>Appearance:</b> Solid. Gray, magnetic pieces	<b>Evaporation rate ( = 1):</b> Data not available	<b>Partition coefficient:</b> Data not available
<b>Odor:</b> No odor	<b>Flammability (solid/gas):</b> Data not available	<b>Auto-ignition temperature:</b> >200°C (392°F)
<b>Odor threshold:</b> Data not available	<b>Explosion limits: Lower / Upper:</b> Data not available	<b>Decomposition temperature:</b> Data not available
<b>pH:</b> Data not available	<b>Vapor pressure (mm Hg):</b> Négligible	<b>Viscosity:</b> Data not available
<b>Melting / Freezing point:</b> 1493°C (2720°F)	<b>Vapor density (Air = 1):</b> Data not available	<b>Molecular formula:</b> Co
<b>Boiling point:</b> 2723°C (3550°F)	<b>Relative density (Specific gravity):</b> 8.9 g/cc	<b>Molecular weight:</b> 58.93
<b>Flash point:</b> Data not available	<b>Solubility(ies):</b> Insoluble in water	

## Section 10 Stability and reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Excessive temperatures.

**Incompatible materials:** Strong oxidizers, strong acids, acetylene, hydrazinium nitrate, ammonium nitrate, bromine pentafluoride.

**Hazardous decomposition products:** Metallic oxides.

## Section 11 Toxicological information

**Acute toxicity:** Oral-rat LD50: >7000 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: >10 mg/L/1 hour

**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 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 a chemical, Cobalt metall, which is known to the State of California to cause cancer.

**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 cough, shortness of breath, sore throat, wheezing. Repeated or prolonged inhalation may cause asthma.

Ingestion: Ingestion may cause abdominal pain, vomiting.

Skin: Repeated or prolonged contact may cause skin sensitization.

Eyes: Contact with eyes causes redness.

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

**Additional information:** RTECS #: GF8750000

## Section 12 Ecological information

**Toxicity to fish:** Brachydanio rerio (fish, fresh water), LC50 = >100 mg/L/96 hours

**Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates:** Daphnia magna (Crustacea), NOEC = 3.2 mg/L/48 hours

**Toxicity to algae:** Selenastrum capricornutum (Algae), NOEC = 0.01 - 0.015 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

**UN/NA number:** Not applicable

**Shipping name:** Not Regulated

**Hazard class:** Not applicable

**Packing group:** Not applicable

**Reportable Quantity:** No

**Marine pollutant:** No

**Exceptions:** Not applicable

**2016 ERG Guide #** Not applicable

## 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
Cobalt	Listed	Not listed	D001	Listed	Not listed	⚠️ WARNING -Cancer - 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 Identification

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>COBALT</b>
<b>Synonymes</b>	Des pièces métalliques de cobalt

## Section 2 Identification des dangers

**Mention d'avertissement:** DANGER  
**Pictogrammes:** GHS08  
**Les organes cibles:** Les poumons



**Classification par le GHS:**  
Skin sensitization (Catégorie 1)  
Respiratory sensitization (Catégorie 1)  
Aquatic chronic (Catégorie 4)

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

H317: Peut provoquer une allergie cutanée.  
H334: Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.  
H413: Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

**Déclarations de précaution:**

P261: Éviter de respirer les poussières.  
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/protection des yeux/protection du visage.  
P284: Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire.  
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.  
P304+P340: EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.  
P342+P311: En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.  
P362+P364: Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.  
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 les ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	EINECS
Cobalt métal	7440-48-4	100%	231-158-0

## Section 4 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 à prendre en cas d'incendie

**Moyens d'extinction:** Sable, poudre chimique ou CO2 doivent être utilisés sur le feu environnant. Ne pas utiliser d'eau sur le feu où métal fondu.

**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. Métaux fondus produisent des fumées, vapeurs et / ou la poussière qui peuvent être toxiques et / ou un irritant respiratoire. Métal réagit avec les oxydants. La poudre fine forme des mélanges inflammables et explosifs dans l'air. Matériau sous forme de poudre capable de provoquer une explosion de poussière..

## Section 6 Mesures à prendre en cas de déversement 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. Substance loin des sources d'allumage.

## Section 8 Contrôle de l'exposition / protection individuelle

Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Cobalt, alliages	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

<b>Apparence:</b> Solide. Pièces magnétiques gris	<b>Taux d'évaporation ( = 1):</b> Données non disponibles	<b>Coefficient de partage:</b> Données non disponibles
<b>Odeur:</b> Aucun odeur	<b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Données non disponibles	<b>Auto-inflammation:</b> >200°C (392°F)
<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> Négligeable	<b>Viscosité:</b> Données non disponibles
<b>Point de fusion / congélation:</b> 1493°C (2720°F)	<b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> Données non disponibles	<b>Formule moléculaire:</b> Co
<b>Point d'ébullition:</b> 2723°C (3550°F)	<b>Densité relative (gravité spécifique):</b> 8.9 g/cc	<b>Poids moléculaire:</b> 58.93
<b>Point d'éclair:</b> Données non disponibles	<b>Solubilité (s):</b> Insoluble dans l'eau	

## Section 10 Stabilité et réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** N'aura pas lieu.

**Conditions à éviter:** Les températures excessives.

**Matières incompatibles:** Comburentes fortes, des acides forts, l'acétylène, le nitrate d'hydrazinium, le nitrate d'ammonium, le pentafluorure de brome.

**Produits dangereux de décomposition:** Oxydes métalliques.

## Section 11 Données toxicologiques

**Toxicité aiguë:** Oral-rat LD50: >7000 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: >10 mg/L/1 hour

**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 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:** 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:** Données non disponibles

**Effets d'une surexposition:**

**Inhalation:** L'inhalation peut provoquer toux, essoufflement, maux de gorge, une respiration sifflante. L'inhalation répétée ou prolongée peut causer de l'asthme.

**Ingestion:** L'ingestion peut causer des douleurs abdominales, des vomissements.

**Peau:** contact répété ou prolongé peut causer une sensibilisation de la peau.

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

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

**Informations complémentaires:** RTECS #: GF8750000

## Section 12 Données écologiques

**Toxicité pour les poissons:** Brachydanio rerio (fish, fresh water), LC50 = >100 mg/L/96 hours

**Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques:** Daphnia magna (Crustacea), NOEC = 3.2 mg/L/48 hours

**Toxicité pour les algues:** Selenastrum capricornutum (Algae), NOEC = 0.01 - 0.015 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 Données sur l'élimination

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 Informations relatives au transport

**Numéro UN / NA:** Non applicable

**Nom d'expédition:** Non réglé

**Classe de danger:** Non applicable

**Groupe d'emballage:** Non applicable

**Quantité à déclarer:** Non

**Polluant marin:** Non

**Exceptions:** Non applicable

**2016 ERG Guide #:** Non applicable

## Section 15 Informations sur la réglementation

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
Cobalt	Listed	Not listed	D001	Listed	Not listed

## Section 16 Autres renseignements

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.