

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	COBALT(II) CHLORIDE, 1 MOLAR SOLUTION
----------------	--

Synonyms	Cobaltous Chloride, Water Solution
-----------------	------------------------------------

Section 2 Hazards Identification

Signal word: DANGER**Pictograms:** GHS07 / GHS05 / GHS08 / GHS09**Target organs:** Eyes, Skin, Respiratory system, Gastrointestinal tract, Liver, Kidneys, Blood, Heart, Reproductive system**GHS Classification:**

Acute toxicity, oral (Category 4)

Skin corrosion (Category 1B)

Serious eye damage (Category 1)

Skin sensitization (Category 1)

Respiratory sensitization (Category 1)

Mutagenicity (Category 2)

Carcinogenicity (Category 1B)

Reproductive toxicity (Category 1B)

Aquatic acute (Category 1)

Aquatic chronic (Category 1)

GHS Label information: Hazard statement:

H302: Harmful if swallowed.

H314: Causes severe skin burns and eye damage.

H317: May cause an allergic skin reaction.

H334: May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

H341: Suspected of causing genetic defects.

H350: May cause cancer.

H360: May damage fertility or the unborn child.

H410: Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Hazards not otherwise classified:

Health hazards not otherwise classified (HHNOC) - Not Known

Physical hazards not otherwise classified (PHNOC) - Not Known

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 vapors, spray or mist.

P264: Wash hands thoroughly after handling.

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.

P284: Wear respiratory protection.

P301+P330+ P331: IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.

P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes.

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P303+P361+P353: IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated

clothing. Rinse skin with water/shower.

P304+P340: IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for

breathing.

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

P363: Wash contaminated clothing 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.

Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	EINECS
Water	7732-18-5	76.25%	231-791-2
Cobalt chloride, hexahydrate	7791-13-1	23.75%	231-589-4

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: 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: 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:** In fire conditions, water may evaporate from this solution which may cause hazardous decomposition products to be formed as dust or fume.

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.

Section 7 Handling & Storage

Page E2 of E2

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)
	Cobalt and inorganic compounds, as Co	TWA: 0.02 mg/m ³ (A3)	TWA: 0.1 mg/m ³ for metal dust & fume	TWA: 0.05 mg/m ³ for metal dust & fume

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. Odor: No odor. Odor threshold: Data not available. pH: Data not available. Melting / Freezing point: Approximately 0°C (32°F) (water) Boiling point: Approximately 100°C (212°F) (water) Flash point: Data not available	Evaporation rate (Water = 1): <1 Flammability (solid/gas): Data not available. Explosion limits: Lower / Upper: Data not available Vapor pressure (mm Hg): 14 (water) Vapor density (Air = 1): 0.7 (water) Relative density (Specific gravity): Approximately 1.0 (water) Solubility(ies): Complete in water.	Partition coefficient: Data not available Auto-ignition temperature: Data not available Decomposition temperature: Data not available. Viscosity: Data not available. Molecular formula: Mixture Molecular weight: Mixture
--	---	---

Section 10 Stability & Reactivity

Chemical stability: Stable
Hazardous polymerization: Will not occur.
Conditions to avoid: Excessive temperatures, moisture. Material is hygroscopic.
Incompatible materials: Strong oxidizers. Corrosive to aluminum when wet.
Hazardous decomposition products: Sublimes at 500°C into HCl gas. Thermal decomposition may produce chlorine.

Section 11 Toxicological Information

Acute toxicity: Oral-rat LD50: 766 mg/kg ; Dermal-rat LD50: >2,000 mg/kg [Cobalt chloride]
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. [Cobalt chloride]
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: Prolonged or repeated inhalation may cause respiratory sensitization. May cause lung damage.
Ingestion: May cause vomiting, diarrhea and a sensation of hotness.
Skin: Prolonged or repeated exposure causes irritation and may result in an allergic skin reaction.
Eyes: Causes irritation and/or burns.
Signs and symptoms of exposure: Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.
Additional information: RTECS #: GG0200000 [Cobalt chloride]

Section 12 Ecological Information

Toxicity to fish: LC50 - Cyprinus carpio (Carp) - 0.33 mg/l - 96.0 h [Cobalt chloride]
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 1.1 - 1.6 mg/l - 48 h [Cobalt chloride]
Toxicity to algae: EC50 - Chlorella vulgaris (Fresh water algae) - 0.5 mg/l - 96 h [Cobalt chloride]
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: Not applicable	Shipping name: Not Regulated	Reportable Quantity: No	Marine pollutant: No
Hazard class: Not applicable	Packing group: Not applicable		
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	CERCLA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL	CA Prop 65
Cobalt chloride	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	CHLORURE DE COBALT(II), SOLUTION DE 1 MOLAIRE
----------------	--

Synonymes	Chlorure cobalteux, solution de l'eau
------------------	---------------------------------------

Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS07 / GHS05 / GHS08 / GHS09

Les organes cibles: Yeux, Peau, Système respiratoire, Voies gastrointestinales, Foie, Reins, Sang, Cœur, Système reproductif.



Classification par le GHS:

Acute toxicity, oral (Catégorie 4)

Skin corrosion (Catégorie 1B)

Serious eye damage (Catégorie 1)

Skin sensitization (Catégorie 1)

Respiratory sensitization (Catégorie 1)

Mutagenicity (Catégorie 2)

Carcinogenicity (Catégorie 1B)

Reproductive toxicity (Catégorie 1B)

Aquatic acute (Catégorie 1)

Aquatic chronic (Catégorie 1)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger:

H302: Nocif en cas d'ingestion.

H314: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

H317: Peut provoquer une allergie cutanée.

H334: Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

H341: Susceptible d'induire des anomalies génétiques.

H350: Peut provoquer le cancer.

H360: Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

H410: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

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
L'eau	7732-18-5	76.25%	231-791-2
Chlorure de cobalt, hexahydrate	7791-13-1	23.75%	231-589-4

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: 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 de feu, de l'eau peut s'évaporer à partir de cette solution, qui peut causer les produits dangereux de décomposition à être formée comme poussière ou vapeur.

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: 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.

Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Cobalt et composés inorganiques, comme Co	TWA: 0.02 mg/m ³ (A3)	TWA: 0.1 mg/m ³ for metal dust & fume	TWA: 0.05 mg/m ³ for metal dust & fume

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 (Eau = 1): <1	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): 14 (eau)	Viscosité: Données non disponibles.
Point de fusion / congélation: Environ 0°C (32°F) (eau)	Densité de vapeur (Air = 1): 0.7 (eau)	Formule moléculaire: Mélange
Point d'ébullition: Environ 100°C (212°F) (eau)	Densité relative (gravité spécifique): Environ 1.0 (eau)	Poids moléculaire: Mélange
Point d'éclair: Données non disponibles	Solubilité (s): Complet dans l'eau.	

Section 10 Stabilité Et Réactivité

Stabilité chimique: Stable **Polymérisation dangereuse:** N'aura pas lieu.

Conditions à éviter: Les températures excessives, humidité. Le produit est hygroscopique.

Matières incompatibles: Comburentes fortes. Corrosif pour l'aluminium lorsqu'il est mouillé.

Produits dangereux de décomposition: Sublime à 500°C en gaz HCl. La décomposition thermique peut produire du chlore.

Section 11 L'Information Toxicologique

Toxicité aiguë: Oral-rat LD50: 766 mg/kg ; Dermal-rat LD50: >2,000 mg/kg [Chlorure de cobalt]

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. [Chlorure de cobalt]

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 prolongée ou répétée peut provoquer une sensibilisation respiratoire. Peut causer des dommages aux poumons.

Ingestion: Peut provoquer des vomissements, la diarrhée et une sensation de chaleur.

Peau: L'exposition prolongée ou répétée provoque une irritation et peut entraîner une réaction allergique de la peau.

Yeux: Provoque l'irritation et / ou des brûlures.

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

Informations complémentaires: RTECS #: GG0200000 [Chlorure de cobalt]

Section 12 L'Information Écologique

Toxicité pour les poissons: LC50 - Cyprinus carpio (Carp) - 0.33 mg/l - 96.0 h [Chlorure de cobalt]

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 1.1 - 1.6 mg/l - 48 h [Chlorure de cobalt]

Toxicité pour les algues: EC50 - Chlorella vulgaris (Fresh water algae) - 0.5 mg/l - 96 h [Chlorure de cobalt]

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: 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 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
Chlorure de cobalt	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.