

## Section 1 Identification

Page E1 of E2

# INNOVATING SCIENCE®

“Cutting edge science for the classroom”

by Aldon  
221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177

**CHEMTREC 24 Hour Emergency**  
**Phone Number (800) 424-9300**  
For laboratory and industrial use only.  
Not for drug, food or household use.

|                |                                               |
|----------------|-----------------------------------------------|
| <b>Product</b> | <b>COBALT(II) NITRATE, 0.1 MOLAR SOLUTION</b> |
|----------------|-----------------------------------------------|

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| <b>Synonyms</b> | Cobaltous Nitrate, Aqueous Solution |
|-----------------|-------------------------------------|

## Section 2 Hazards identification

**Signal word:** DANGER**Pictograms:** GHS07 / GHS08 / GHS09**Target organs:** Kidneys, Lungs, Thyroid**GHS Classification:**

Acute toxicity, oral (Category 4)

Skin sensitization (Category 1)

Eye irritation (Category 2A)

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.

H317: May cause an allergic skin reaction.

H319: Causes serious eye irritation.

H341: Suspected of causing genetic defects.

H350: May cause cancer.

H360: May damage fertility or the unborn child.

H400: Very toxic to aquatic life.

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.

P261: Avoid breathing mist/vapours/spray.

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.

P301+P330+P312: IF SWALLOWED: Rinse mouth. Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.

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.

P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P337+P313: If eye irritation persists: 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.

## Section 3 Composition / information on ingredients

| Chemical Name  | CAS #      | %      | EINECS                |
|----------------|------------|--------|-----------------------|
| Water          | 7732-18-5  | 98.17% | 231-791-2             |
| Cobalt nitrate | 10026-22-9 | 1.83%  | 233-402-1 (anhydrous) |

## 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:** HARMFUL IF INHALED. CAUSES 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 SERIOUS 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.

**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 <sup>3</sup> (A3) | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> metal dust and fume | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> metal dust and 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 and chemical properties**

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

**Section 10 Stability and reactivity**

**Chemical stability:** Stable **Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Excessive temperatures which cause evaporation.

**Incompatible materials:** Oxidizers.

**Hazardous decomposition products:** Nitrogen oxides.

**Section 11 Toxicological information**

**Acute toxicity:** Oral-rat LD50: 691 mg/kg [Cobalt nitrate]

**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 nitrate]

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: Harmful if inhaled.

Ingestion: Harmful if ingested.

Skin: Contact causes irritation or acid burns.

Eyes: Contact causes irritation or acid burns.

**Signs and symptoms of exposure:** The substance is irritating to skin, eyes and respiratory tract. Repeated or prolonged inhalation may cause asthma. This substance is possibly carcinogenic to humans. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

**Additional information:** RTECS #: QU7355500 [Cobalt nitrate]

**Section 12 Ecological information**

**Toxicity to fish:** LC50 (Fresh water) = 1.5 µg/L [Cobalt nitrate]

**Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates:** LC50 (Fresh water) = 0.61 mg/L [Cobalt nitrate]

**Toxicity to algae:** LC50 (Fresh water) = 144 µg/L [Cobalt nitrate]

**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

**2024 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                                                                                                             |
|------------------------------|--------|-------------|-----------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cobaltous nitrate hexhydrate | Listed | Not listed  | D001      | Not 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 Identification

Page F1 of F2

**INNOVATING SCIENCE®** by Aldon  
"Cutting edge science for the classroom"  
221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177

**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** NITRATE DE COBALT(II), SOLUTION DE 0.1 MOLAIRE

**Synonymes** Nitrate de cobalteux, solution aqueuse

## Section 2 Identification des dangers

**Mention d'avertissement:** DANGER

**Pictogrammes:** GHS07 / GHS08 / GHS09

**Les organes cibles:** Les reins, les poumons, la thyroïde

**Classification par le GHS:**

Acute toxicity, oral (Catégorie 4)

Skin sensitization (Catégorie 1)

Eye irritation (Catégorie 2A)

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.

H317: Peut provoquer une allergie cutanée.

H319: Provoque une sévère irritation des yeux.

H341: Susceptible d'induire des anomalies génétiques.

H350: Peut provoquer le cancer.

H360: Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

H400: Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410: Très toxique 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.

P261: Éviter de respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.

P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.

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.

P301+P330+P312: EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Appeler un CENTRE

ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

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.

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant 15 minutes. Enlever les lentilles de contact, si présentes et faciles à faire. Continuez à rincer.

P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: Obtenir des soins médicaux.

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.

**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              |
|-------------------|------------|--------|---------------------|
| L'eau             | 7732-18-5  | 98.17% | 231-791-2           |
| Nitrate de cobalt | 10026-22-9 | 1.83%  | 233-402-1 (anhydre) |

## Section 4 Premiers soins

**INGESTION:** 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:** NOCIF EN CAS D'INHALATION. IRRITE LES VOIES RESPIRATOIRES. 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:** PROVOQUE UNE SÉVÈRE 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 à prendre en cas d'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 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:** 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 Contrôle de l'exposition / protection individuelle**

| Limites d'exposition: | Nommé Chimique                                  | ACGIH (TLV)                      | OSHA (PEL)                                                      | NIOSH (REL)                                                      |
|-----------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                       | Cobalt et composés inorganiques, en tant que Co | TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (A3) | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> poussières métalliques et des fumées | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> poussières métalliques et des fumées |

**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**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Apparence:</b> Liquide clair, rose.<br><b>Odeur:</b> Aucun odeur.<br><b>Seuil de l'odeur:</b> Données non disponibles.<br><b>pH:</b> Données non disponibles.<br><b>Point de fusion / congélation:</b> Environ 0°C (32°F) (eau)<br><b>Point d'ébullition:</b> Environ 100°C (212°F) (eau)<br><b>Point d'éclair:</b> Données non disponibles | <b>Taux d'évaporation (Eau = 1):</b> <1<br><b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Données non disponibles.<br><b>Limites d'explosivité: Bas / Max:</b> Données non disponibles<br><b>Pression de vapeur (mm Hg):</b> 14 (eau)<br><b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> 0.7 (eau)<br><b>Densité relative (gravité spécifique):</b> Environ 1.0 (eau)<br><b>Solubilité (s):</b> Complet dans l'eau. | <b>Coefficient de partage:</b> Données non disponibles<br><b>Auto-inflammation:</b> Données non disponibles<br><b>Température de décomposition:</b> Données non disponibles.<br><b>Viscosité:</b> Données non disponibles.<br><b>Formule moléculaire:</b> Mélange<br><b>Poids moléculaire:</b> Mélange |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Section 10 Stabilité et réactivité**

**Stabilité chimique:** Stable

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

**Conditions à éviter:** Les températures excessives qui causent l'évaporation.

**Matières incompatibles:** Oxydants.

**Produits dangereux de décomposition:** Oxydes d'azote.

**Section 11 Données toxicologiques**

**Toxicité aiguë:** Oral-rat LD50: 691 mg/kg [Nitrate 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. [Nitrate 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: Nocif en cas d'inhalation.

Ingestion: Nocif en cas d'ingestion.

Peut: Le contact provoque une irritation ou des brûlures d'acide.

Yeux: Le contact provoque une irritation ou des brûlures d'acide.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** La substance est irritante pour la peau, les yeux et les voies respiratoires. L'inhalation répétée ou prolongée peut provoquer de l'asthme. Cette substance est probablement cancérogène pour les humains. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

**Informations complémentaires: RTECS #:** QU7355500 [Nitrate de cobalt]

**Section 12 Données écologiques**

**Toxicité pour les poissons:** LC50 (Eau douce) = 1.5 µg/L [Nitrate de cobalt]

**Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques:** LC50 (Eau douce) = 0.61 mg/L [Nitrate de cobalt]

**Toxicité pour les algues:** LC50 (Eau douce) = 144 µg/L [Nitrate 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 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

**2024 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       |
|------------------------------|--------|-------------|-----------|------------|------------|
| Hexhydrate nitrate de cobalt | Listed | Not listed  | D001      | Not listed | Not listed |

**Section 16 Autres informations**

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.

## Section 1 Identification

Page E1 of E2

**INNOVATING SCIENCE**® by Aldon  
 "Cutting edge science for the classroom"  
 221 Rochester Street  
 Avon, NY 14414-9409  
 (585) 226-6177

**CHEMTREC 24 Hour Emergency**  
**Phone Number (800) 424-9300**  
 For laboratory and industrial use only.  
 Not for drug, food or household use.

**Product** COPPER(II) NITRATE, 0.1 MOLAR SOLUTION

**Synonyms** Cupric Nitrate, Water Solution

## Section 2 Hazards identification

**Signal word:** WARNING

**Pictograms:** GHS07 / GHS09

**Target organs:** Liver

**GHS Classification:**

Acute toxicity, oral (Category 5)

Skin irritation (Category 2)

Eye irritation (Category 2B)

Aquatic acute (Category 1)

Aquatic chronic (Category 1)

**GHS Label information: Hazard statement:**

H303: May be harmful if swallowed.

H315: Causes skin irritation.

H320: Causes eye irritation.

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

**Precautionary statement:**

P264: Wash hands thoroughly after handling.

P273: Avoid release to the environment.

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

P301+P312: IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.

P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P337+P313: If eye irritation persists: Get medical attention.

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

P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical attention.

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

P391: Collect spillage.

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                |
|----------------------------|------------|---------|-----------------------|
| Water                      | 7732-18-5  | 97.584% | 231-791-2             |
| Cupric nitrate, trihydrate | 10031-43-3 | 2.416%  | 221-838-5 [anhydrous] |

## 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 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 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 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 and 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)              |
|------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                  | Copper, dusts & mists, as Cu | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> |

**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 and chemical properties**

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

**Section 10 Stability and reactivity**

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Excessive temperatures which cause evaporation.

**Incompatible materials:** Strong oxidizing agents, aluminum cyanides, esters, sodium hypophosphite, stannous chloride and thiocyanates.

**Hazardous decomposition products:** Nitrogen oxides, copper oxides and copper dust.

**Section 11 Toxicological information**

**Acute toxicity:** Oral-rat LD50: 940 mg/kg [Cupric nitrate]

**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: Harmful if inhaled.

Ingestion: Harmful if swallowed.

Skin: Contact with skin causes irritation and/or burns.

Eyes: Contact with eyes causes irritation and/or burns.

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

**Additional information: RTECS #:** GL7875000 [Cupric nitrate]

**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**

**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

**2024 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                                                                                                             |
|----------------|--------|-------------------|------------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cupric nitrate | Listed | 100 lbs (45.4 kg) | 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 Identification

Page F1 of F2

**INNOVATING SCIENCE**® by Aldon  
"Cutting edge science for the classroom"221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177**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** NITRATE CUIVRE(II), SOLUTION DE 0.1 MOLAIRE**Synonymes** Nitrate cuivrique, solution de l'eau

## Section 2 Identification des dangers

**Mention d'avertissement:** ATTENTION**Pictogrammes:** GHS07 / GHS09**Les organes cibles:** Le foie**Classification par le GHS:**

Acute toxicity, oral (Catégorie 5)

Skin irritation (Catégorie 2)

Eye irritation (Catégorie 2A)

Aquatic acute (Catégorie 1)

Aquatic chronic (Catégorie 1)

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

H303: Peut être nocif en cas d'ingestion.

H315: Provoque une irritation cutanée.

H320: Provoque une irritation des yeux.

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

**Déclarations de précaution:**

P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.

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.

P301+P312: EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: Obtenir des soins médicaux.

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

P332+P313: En cas d'irritation cutanée: Obtenir des soins médicaux.

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

P391: Recueillir le produit répandu.

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              |
|-------------------------------|------------|---------|---------------------|
| Water                         | 7732-18-5  | 97.584% | 231-791-2           |
| Nitrate cuivrique, trihydrate | 10031-43-3 | 2.416%  | 221-838-5 [anhydre] |

## 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 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:** PROVOQUE 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 PROVOQUE UNE IRRITATION CUTANÉE. 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:** 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 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:** 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 Contrôle de l'exposition / protection individuelle**

| Limites d'exposition: | Nommé Chimique                         | ACGIH (TLV)              | OSHA (PEL)               | NIOSH (REL)              |
|-----------------------|----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                       | Cuivre, poussières et brumes, comme Cu | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> |

**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**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Apparence:</b> Clair, liquide incolore.<br><b>Odeur:</b> Aucun odeur.<br><b>Seuil de l'odeur:</b> Données non disponibles.<br><b>pH:</b> Données non disponibles.<br><b>Point de fusion / congélation:</b> Environ 0°C (32°F) (eau)<br><b>Point d'ébullition:</b> Environ 100°C (212°F) (eau)<br><b>Point d'éclair:</b> Données non disponibles | <b>Taux d'évaporation (Eau = 1):</b> <1<br><b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Données non disponibles.<br><b>Limites d'explosivité: Bas / Max:</b> Données non disponibles<br><b>Pression de vapeur (mm Hg):</b> 14 (eau)<br><b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> 0.7 (eau)<br><b>Densité relative (gravité spécifique):</b> Environ 1.0 (eau)<br><b>Solubilité (s):</b> Complet dans l'eau. | <b>Coefficient de partage:</b> Données non disponibles<br><b>Auto-inflammation:</b> Données non disponibles<br><b>Température de décomposition:</b> Données non disponibles.<br><b>Viscosité:</b> Données non disponibles.<br><b>Formule moléculaire:</b> Mélange<br><b>Poids moléculaire:</b> Mélange |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Section 10 Stabilité et réactivité**

**Stabilité chimique:** Stable

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

**Conditions à éviter:** Les températures excessives qui causent l'évaporation.

**Matières incompatibles:** Les agents comburant forte, cyanures en aluminium, esters, hypophosphite de sodium, chlorure stanneux et sulfocyanates.

**Produits dangereux de décomposition:** L'oxydes d'azote, l'oxydes de cuivre, les poussières de cuivre.

**Section 11 Données toxicologiques**

**Toxicité aiguë:** Oral-rat LD50: 940 mg/kg [Nitrate cuivrique]

**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.

**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: Nocif en cas d'inhalation.

Ingestion: Nocif en cas d'ingestion.

Peau: Contact avec la peau provoque une irritation et / ou des brûlures.

Yeux: Contact avec les yeux provoque une irritation et / ou des brûlures.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** Le produit est extrêmement destructeur pour le tissu des muqueuses et des voies respiratoires, des yeux et de la peau.

Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

**Informations complémentaires: RTECS #:** GL7875000 [Nitrate cuivrique]

**Section 12 Données écologiques**

**Toxicité pour les poissons:** Pas de données disponible

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

**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 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

**2024 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       |
|-------------------|--------|-------------------|------------|--------|------------|
| Nitrate cuivrique | Listed | 100 lbs (45.4 kg) | Not listed | Listed | Not listed |

**Section 16 Autres informations**

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.

## Section 1 Identification

Page E1 of E2

# INNOVATING SCIENCE®

"Cutting edge science for the classroom"

by Aldon  
221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177

**CHEMTREC 24 Hour Emergency**  
**Phone Number (800) 424-9300**  
For laboratory and industrial use only.  
Not for drug, food or household use.

**Product** FERRIC NITRATE, 0.1 MOLAR SOLUTION

**Synonyms** Iron (III) Nitrate, Water Solution

## Section 2 Hazards identification

**Signal word:** WARNING

**Pictograms:** GHS07

**Target organs:** Blood



**GHS Classification:**

Acute toxicity (Category 5)

Skin irritation (Category 2)

Eye irritation (Category 2B)

**GHS Label information: Hazard statement(s):**

H303: May be harmful if swallowed.

H315: Causes skin irritation.

H320: Causes eye irritation.

**Precautionary statement(s):**

P264: Wash hands thoroughly after handling.

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

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

P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P312: Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.

P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical attention.

P337+P313: If eye irritation persists: Get medical attention.

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

**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                                 |
|-----------------------------|-----------|--------|----------------------------------------|
| Water                       | 7732-18-5 | 95.96% | 231-791-2                              |
| Ferric nitrate, nonahydrate | 7782-61-8 | 4.04%  | 233-899-5 (anhydrous CAS # 10421-48-4) |

## 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:** 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:** 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.

**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)              |
|------------------|----------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|
|                  | Iron salts, soluble, as Fe | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | None       | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> |

**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 and chemical properties**

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

**Section 10 Stability and reactivity**

**Chemical stability:** Stable **Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Excessive temperatures to cause evaporation.

**Incompatible materials:** Aluminum, cyanides, phosphorous, stannous chloride, thiocyanate. Oxidizable materials including sulfur, organic materials and sodium hypophosphite.

**Hazardous decomposition products:** Nitrogen oxides.

**Section 11 Toxicological information**

**Acute toxicity:** Oral-rat LD50: 3,250 mg/kg [Ferric nitrate]

**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: May be harmful if inhaled.

Ingestion: May be harmful if swallowed.

Skin: Contact with skin may cause irritation.

Eyes: Contact with eyes may cause irritation.

**Signs and symptoms of exposure:** To the best of our knowledge the chemical, physical and toxicological properties have not been thoroughly investigated. Specific data is not available. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

**Additional information:** RTECS #: NO7175000 [Ferric nitrate]

**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**

**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

**2024 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                                                                                                             |
|------------------------|--------|--------------------|-----------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ferric nitrate (solid) | Listed | 1,000 lbs (454 kg) | D001      | 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 Identification

Page F1 of F2

# INNOVATING SCIENCE®

"Cutting edge science for the classroom"

by Aldon  
221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177

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** NITRATE FERRIQUE, SOLUTION DE 0,1 MOLLAIRE

**Synonymes** Nitrate de fer(III), solution de l'eau

## Section 2 Identification des dangers

**Mention d'avertissement:** ATTENTION

**Pictogrammes:** GHS07

**Les organes cibles:** La sang



**Classification par le GHS:**

Acute toxicity (Catégorie 5)

Skin irritation (Catégorie 2)

Eye irritation (Catégorie 2B)

**Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger(s):**

H303: Peut être nocif en cas d'ingestion.

H315: Provoque une irritation cutanée.

H320: Provoque une irritation des yeux.

**Déclarations de précaution(s):**

P264: Se laver les mains après avoir manipulé.

P280: Porter des gants/des vêtements de protection/protection pour les yeux/du visage.

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

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant 15 minutes. Enlever les lentilles cornéennes, si présentes et facile à faire. Continuer à rincer.

P312: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

P332+P313: En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.

P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

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

**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                               |
|-------------------------------|-----------|--------|--------------------------------------|
| L'eau                         | 7732-18-5 | 95,96% | 231-791-2                            |
| Nitrate ferrique, nonahydrate | 7782-61-8 | 4,04%  | 233-899-5 (anhydre CAS # 10421-48-4) |

## 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 PROVOQUER UNE IRRITATION LES VOIES RESPIRATOIRES. 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:** CAUSE L'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:** 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:** 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 états du feu, l'eau peut s'évaporer de cette solution, qui peut causer les produits dangereux de décomposition d'être formée comme poussière ou vapeur.

## 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:** Absorbent avec le matériel sec inerte, balayez ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition appropriée. 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 Contrôle de l'exposition / protection individuelle**

| Limites d'exposition: | Nommé Chimique                      | ACGIH (TLV)              | OSHA (PEL) | NIOSH (REL)              |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|
|                       | Les sels de fer, solubles, comme Fe | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | Aucun      | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> |

**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**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Apparence:</b> Liquide clair, jaunâtre.<br><b>Odeur:</b> Aucun odeur.<br><b>Seuil de l'odeur:</b> Données non disponibles.<br><b>pH:</b> Données non disponibles.<br><b>Point de fusion / congélation:</b> Environ 0°C (32°F) (eau)<br><b>Point d'ébullition:</b> Environ 100°C (212°F) (eau)<br><b>Point d'éclair:</b> Données non disponibles | <b>Taux d'évaporation (Eau = 1):</b> <1<br><b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Données non disponibles.<br><b>Limites d'explosivité: Bas / Max:</b> Données non disponibles<br><b>Pression de vapeur (mm Hg):</b> 14 (eau)<br><b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> 0.7 (eau)<br><b>Densité relative (gravité spécifique):</b> Environ 1.0 (eau)<br><b>Solubilité (s):</b> Complet dans l'eau. | <b>Coefficient de partage:</b> Données non disponibles<br><b>Auto-inflammation:</b> Données non disponibles<br><b>Température de décomposition:</b> Données non disponibles.<br><b>Viscosité:</b> Données non disponibles.<br><b>Formule moléculaire:</b> Mélange<br><b>Poids moléculaire:</b> Mélange |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Section 10 Stabilité et réactivité**

**Stabilité chimique:** Stable

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

**Conditions à éviter:** Les températures excessives pour causer l'évaporation.

**Matières incompatibles:** Aluminium, cyanures, chlorure phosphoreux et stanneux, sulfocyanate. Matériaux oxydables comprenant le soufre, matériaux organiques et hypophosphite de sodium.

**Produits dangereux de décomposition:** Oxydes d'azote.

**Section 11 Données toxicologiques**

**Toxicité aiguë:** Oral-rat LD50: 3,250 mg/kg [Nitrate ferrique]

**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.

**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.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Peau: Le contact avec la peau peut provoquer une irritation.

Yeux: Contact avec les yeux peut provoquer une irritation.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** Au meilleur de notre connaissance les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été à fond étudiées. Les données spécifiques ne sont pas disponibles. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques.

**Informations complémentaires: RTECS #:** NO7175000 [Nitrate ferrique]

**Section 12 Données écologiques**

**Toxicité pour les poissons:** Pas de données disponible

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

**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 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

**2024 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       |
|---------------------------|--------|--------------------|-----------|--------|------------|
| Nitrate ferrique (solide) | Listed | 1,000 lbs (454 kg) | D001      | Listed | Not listed |

**Section 16 Autres informations**

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.

## Section 1 Identification

Page E1 of E2

# INNOVATING SCIENCE® by Aldon

"Cutting edge science for the classroom"

221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177

**CHEMTREC 24 Hour Emergency**  
**Phone Number (800) 424-9300**  
For laboratory and industrial use only.  
Not for drug, food or household use.

|                 |                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Product</b>  | <b>NICKEL(II) NITRATE, 0.1 MOLAR SOLUTION</b>                        |
| <b>Synonyms</b> | Nickel Nitrate, Water Solution / Nickelous Nitrate, Aqueous Solution |

## Section 2 Hazards identification

**Signal word:** DANGER**Pictograms:** GHS08 / GHS09**Target organs:** Immune and Central nervous systems, Kidneys, Lungs, Blood**GHS Classification:**

Acute toxicity, oral (Category 5)

Skin sensitization (Category 1)

Acute toxicity, inhalation (Category 5)

Mutagenicity (Category 2)

Reproductive toxicity (Category 1B)

Aquatic toxicity, acute (Category 1)

Eye irritation (Category 2A)

Respiratory sensitization (Category 1)

Carcinogenicity (Category 1A)

STOT-RE (Category 1)

Aquatic toxicity, chronic (Category 1)

**GHS Label information: Hazard statement:**

H303: May be harmful if swallowed.

H317: May cause an allergic skin reaction.

H319: Causes serious eye irritation.

H333: May be harmful if inhaled.

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

H341: Suspected of causing genetic defects.

H350: May cause cancer (*by inhalation*).

H360D: May damage the unborn child.

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

H410: Very toxic 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.

P261: Avoid breathing mist/vapours/spray.

P264: Wash hands thoroughly after handling.

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.

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

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

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

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.

P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P337+P313: If eye irritation persists: Get medical attention.

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.

**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                       |
|-----------------------------|------------|--------|------------------------------|
| Water                       | 7732-18-5  | 97.09% | 231-791-2                    |
| Nickel nitrate, hexahydrate | 13478-00-7 | 2.91%  | 236-068-5 [CAS # 13138-45-9] |

## 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 ALLERGY OR ASTHMA SYMPTOMS OR BREATHING DIFFICULTIES IF INHALED. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

**EYE CONTACT:** CAUSES SERIOUS 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 CAUSE AN ALLERGIC SKIN REACTION. 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 extinguishing agent suitable for type of surrounding 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.

**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)                        |
|------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
|                  | Nickel, soluble compounds, as Ni | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (A4) inhalable fraction | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.015 mg/m <sup>3</sup> 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 misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

**Section 9 Physical and chemical properties**

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

**Section 10 Stability and reactivity**

**Chemical stability:** Stable **Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Excessive temperatures which cause evaporation.

**Incompatible materials:** Strong reducing materials, aluminum, boron phosphide, cyanides, esters and other combustibles, phospham, phosphorous, sodium hypochlorite, stannous chloride and thiocyanates.

**Hazardous decomposition products:** Nitrogen oxides and nickel metal 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 (Nickel compounds).  
IARC classified: Group 1: Carcinogenic to humans (Nickel compounds).  
OSHA: Data not available.  
CA Prop 65: ⚠️ **WARNING!** :This product can expose you to nickel soluble compounds, which are known to the State of California to cause cancer, birth defects, and reproductive harm.  
**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 allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.  
Ingestion: May be harmful if swallowed.  
Skin: May cause an allergic skin reaction.  
Eyes: Causes serious eye irritation.  
**Signs and symptoms of exposure:** Suspected of causing genetic defects. May cause cancer. May damage the unborn child. Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.  
**Additional information: RTECS #:** QR7300000 [Nickel nitrate]

**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**

**UN/NA number:** Not applicable **Shipping name:** Not Regulated  
**Hazard class:** Not applicable **Packing group:** Not applicable **Reportable Quantity:** Yes **Marine pollutant:** No  
**Exceptions:** Not applicable **2024 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                                                                   |
|----------------|--------|-------------------|-----------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Nickel nitrate | Listed | 100 lbs (45.4 Kg) | D001      | Listed | Not listed | ⚠️ <b>WARNING</b> -Cancer and Reproductive Harm<br>- 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

# INNOVATING SCIENCE® by Aldon

"Cutting edge science for the classroom"

221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177

**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>NITRATE DE NICKEL(II) , SOLUTION DE 0.1 MOLLAIRE</b>                    |
| <b>Synonymes</b> | Nitrate de nickel, solution de l'eau / Nitrate niqueleux, solution aqueuse |

## Section 2 Identification des dangers

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS08 / GHS09

Les organes cibles: Les systèmes immunitaire et nerveux central, les reins, les poumons et le sang



## Classification par le GHS:

Acute toxicity, oral (Catégorie 5)

Skin sensitization (Catégorie 1)

Acute toxicity, inhalation (Catégorie 5)

Mutagenicity (Catégorie 2)

Reproductive toxicity (Catégorie 1B)

Aquatic toxicity, acute (Catégorie 1)

Eye irritation (Catégorie 2A)

Respiratory sensitization (Catégorie 1)

Carcinogenicity (Catégorie 1A)

STOT-RE (Catégorie 1)

Aquatic toxicity, chronic (Catégorie 1)

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

H303: Peut être nocif en cas d'ingestion.

H317: Peut provoquer une allergie cutanée.

H319: Provoque une sévère irritation des yeux.

H333: Peut être nocif par inhalation.

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 (par inhalation).

H360D: Peut nuire au fœtus.

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

H410: Très toxique 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.

P261: Éviter de respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.

P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.

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.

P284: 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.

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

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.

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: Obtenir des soins médicaux.

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.

## 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                       |
|--------------------------------|------------|--------|------------------------------|
| L'eau                          | 7732-18-5  | 97.09% | 231-791-2                    |
| Nitrate de nickel, hexahydrate | 13478-00-7 | 2.91%  | 236-068-5 [CAS # 13138-45-9] |

## 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 PAR INHALATION. PEUT PROVOQUER DES SYMPTÔMES ALLERGIQUES OU D'ASTHME OU DES DIFFICULTÉS RESPIRATOIRES PAR INHALATION. 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:** PROVOQUE UNE SÉVÈRE 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 PROVOQUER UNE ALLERGIE CUTANÉE. 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: Utiliser un agent extincteur approprié au type de feu environnant.

**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 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:** 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 Contrôle de l'exposition / protection individuelle**

| Limites d'exposition: | Nommé Chimique                          | ACGIH (TLV)                                        | OSHA (PEL)               | NIOSH (REL)                           |
|-----------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
|                       | Nickel, des composés solubles, comme Ni | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (A4) fraction inhalable | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.015 mg/m <sup>3</sup> comme 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 brumeuses prévaloir, travailler dans la hotte ou de porter un masque respiratoire approuvé NIOSH / MSHA.

**Section 9 Propriétés physiques et chimiques**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Apparence:</b> Clair, liquide incolore.<br><b>Odeur:</b> Aucun odeur.<br><b>Seuil de l'odeur:</b> Données non disponibles.<br><b>pH:</b> Données non disponibles.<br><b>Point de fusion / congélation:</b> Environ 0°C (32°F) (eau)<br><b>Point d'ébullition:</b> Environ 100°C (212°F) (eau)<br><b>Point d'éclair:</b> Données non disponibles | <b>Taux d'évaporation (Eau = 1):</b> <1<br><b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Données non disponibles.<br><b>Limites d'explosivité: Bas / Max:</b> Données non disponibles<br><b>Pression de vapeur (mm Hg):</b> 14 (eau)<br><b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> 0.7 (eau)<br><b>Densité relative (gravité spécifique):</b> Environ 1.0 (eau)<br><b>Solubilité (s):</b> Complet dans l'eau. | <b>Coefficient de partage:</b> Données non disponibles<br><b>Auto-inflammation:</b> Données non disponibles<br><b>Température de décomposition:</b> Données non disponibles.<br><b>Viscosité:</b> Données non disponibles.<br><b>Formule moléculaire:</b> Mélange<br><b>Poids moléculaire:</b> Mélange |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Section 10 Stabilité et réactivité**

**Stabilité chimique:** Stable

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

**Conditions à éviter:** Les températures excessives qui causent l'évaporation.

**Matières incompatibles:** Forte réduction des matériaux, l'aluminium, le phosphore de bore, cyanures, esters et autres combustibles, phospham, de phosphore, l'hypochlorite de sodium, le chlorure stanneux et les thiocyanates.

**Produits dangereux de décomposition:** Les oxydes d'azote et les poussières ou les vapeurs de nickel métal.

**Section 11 Données toxicologiques**

**Toxicité aiguë:** Oral-rat LD50: 7060 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 124.7 mg/l/4 heures [Éthanol]

**La corrosion de la peau et l'irritation:** Peau de lapin - Légèrement irritant.

**Des lésions oculaires graves / irritation:** Yeux-lapin - Irritant sévère.

**Respiratoire ou sensibilisation de la peau:** Données non disponibles

**Mutagenicité des cellules germinales:** Données non disponibles

**Cancérogène:** Données non disponibles

**NTP:** Connu pour être cancérogène pour l'homme (Les composés du nickel)

**IARC classés:** Group 1: L'agent est cancérogène pour l'homme (Les composés du nickel).

**OSHA:** Données non disponibles

**Toxicité pour la reproduction:** 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: Peut être nocif par inhalation.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Peau: Peut provoquer une allergie cutanée.

Yeux: Provoque une sévère irritation des yeux.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** Susceptible d'induire des anomalies génétiques. Peut provoquer le cancer. Peut nuire au fœtus. Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

**Informations complémentaires:** RTECS #: QR7300000 [Nitrate de nickel]

**Section 12 Données écologiques**

**Toxicité pour les poissons:** Pas de données disponible

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

**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 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:** Oui

**Polluant marin:** Non

**Exceptions:** Non applicable

**2024 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       |
|-------------------|--------|-------------------|-----------|--------|------------|
| Nitrate de nickel | Listed | 100 lbs (45.4 Kg) | D001      | Listed | Not listed |

**Section 16 Autres informations**

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.

## Section 1 Identification

Page E1 of E2

**INNOVATING SCIENCE**® by Aldon  
"Cutting edge science for the classroom"  
221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177

**CHEMTREC 24 Hour Emergency**  
**Phone Number (800) 424-9300**  
For laboratory and industrial use only.  
Not for drug, food or household use.

**Product** ALUMINUM NITRATE, 0.1 MOLAR SOLUTION

**Synonyms** Aluminum Nitrate, Water Solution

## Section 2 Hazards identification

**Signal word:** WARNING

**Pictograms:** GHS07

**Target organs:** Liver, Kidneys, Blood



**GHS Classification:**

Acute toxicity, oral (Category 5)

Skin irritation (Category 2)

Eye irritation (Category 2A)

**GHS Label information: Hazard statement(s):**

H303: May be harmful if swallowed.

H315: Causes skin irritation.

H319: Causes serious eye irritation.

**Precautionary statement(s):**

P264: Wash hands thoroughly after handling.

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

P301+P312: IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.

P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P337+P313: If eye irritation persists: Get medical attention.

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

P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical attention.

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

**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                                 |
|-------------------------------|-----------|--------|----------------------------------------|
| Water                         | 7732-18-5 | 96.25% | 231-791-2                              |
| Aluminum nitrate, nonahydrate | 7784-27-2 | 3.75%  | 236-751-8 (anhydrous CAS # 13473-90-0) |

## 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. 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 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 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:** During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion.

## 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.

**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)       |
|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                  | Aluminum nitrate | None established. | None established. | None 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 and chemical properties**

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

**Section 10 Stability and reactivity**

**Chemical stability:** Stable **Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Excessive temperatures which cause evaporation.

**Incompatible materials:** Reducing agents, organic materials.

**Hazardous decomposition products:** Nitrogen oxides.

**Section 11 Toxicological information**

**Acute toxicity:** Oral-rat LD50: 3,671 mg/kg [Aluminum nitrate]

**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: May be harmful if inhaled.

Ingestion: May be harmful if swallowed.

Skin: May cause irritation.

Eyes: May cause irritation.

**Signs and symptoms of exposure:** To the best of our knowledge the chemical, physical and toxicological properties have not been thoroughly investigated. Specific data is not available. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

**Additional information:** RTECS #: BD1050000 [Aluminum nitrate]

**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**

**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

**2024 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                                                                                                             |
|-------------------------------|--------|-------------|------------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aluminum nitrate, nonahydrate | 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 Identification

Page F1 of F2

**INNOVATING SCIENCE®** by Aldon  
"Cutting edge science for the classroom"221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177**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** NITRATE D'ALUMINIUM, SOLUTION DE 0.1 MOLAIRE**Synonymes** Nitrate d'aluminium, solution de l'eau

## Section 2 Identification des dangers

**Mention d'avertissement:** ATTENTION**Pictogrammes:** GHS07**Les organes cibles:** Le foie, les reins, la sang**Classification par le GHS:**

Acute toxicity, oral (Catégorie 5)

Skin irritation (Catégorie 2)

Eye irritation (Catégorie 2A)

**Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger(s):**

H303: Peut être nocif en cas d'ingestion.

H315: Provoque une irritation cutanée.

H319: Provoque une sévère irritation des yeux.

**Déclarations de précaution(s):**

P264: Se laver les mains après avoir manipulé.

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

P301+P312: EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

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

P332+P313: En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.

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

**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                               |
|----------------------------------|-----------|--------|--------------------------------------|
| L'eau                            | 7732-18-5 | 96.25% | 231-791-2                            |
| Nitrate d'aluminium, nonahydrate | 7784-27-2 | 3.75%  | 236-751-8 (anhydre CAS # 13473-90-0) |

## 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. 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 L'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 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:** 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 d'incendie, des gaz irritants et très toxiques peuvent être générés par la décomposition thermique ou la combustion.

## 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:** Absorbent avec le matériel sec inerte, balayez ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition appropriée. 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 Contrôle de l'exposition / protection individuelle**

| Limites d'exposition: | Nommé Chimique      | ACGIH (TLV)  | OSHA (PEL)   | NIOSH (REL)  |
|-----------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|
|                       | Nitrate d'aluminium | 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:** Liquide clair, incolore.

**Odeur:** Aucun odeur.

**Seuil de l'odeur:** Données non disponibles.

**pH:** Données non disponibles.

**Point de fusion / congélation:** Environ 0°C (32°F) (eau)

**Point d'ébullition:** Environ 100°C (212°F) (eau)

**Point d'éclair:** Données non disponibles

**Taux d'évaporation (Eau = 1):** <1

**Inflammabilité (solide / gaz):** Données non disponibles.

**Limites d'explosivité: Bas / Max:** Données non disponibles

**Pression de vapeur (mm Hg):** 14 (eau)

**Densité de vapeur (Air = 1):** 0.7 (eau)

**Densité relative (gravité spécifique):** Environ 1.0 (eau)

**Solubilité (s):** Complet 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:** Mélange

**Poids moléculaire:** Mélange

**Section 10 Stabilité et réactivité**

**Stabilité chimique:** Stable

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

**Conditions à éviter:** Les températures excessives qui causent l'évaporation.

**Matières incompatibles:** Agents réducteurs, matériaux organiques.

**Produits dangereux de décomposition:** Oxydes d'azote.

**Section 11 Données toxicologiques**

**Toxicité aiguë:** Oral-rat LD50: 3,671 mg/kg [Nitrate d'aluminium]

**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.

**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.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Peau: Peut causer une irritation.

Yeux: Peut causer une irritation.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** Au meilleur de notre connaissance les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été à fond étudiées. Les données spécifiques ne sont pas disponibles. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques.

**Informations complémentaires: RTECS #:** BD1050000 [Nitrate d'aluminium]

**Section 12 Données écologiques**

**Toxicité pour les poissons:** Pas de données disponible

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

**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 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

**2024 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       |
|----------------------------------|--------|-------------|------------|--------|------------|
| Nitrate d'aluminium, nonahydrate | Listed | Not listed  | Not listed | Listed | Not listed |

**Section 16 Autres informations**

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.

## Section 1 Identification

Page E1 of E2

**INNOVATING SCIENCE®** by Aldon

"Cutting edge science for the classroom"

221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177**CHEMTREC 24 Hour Emergency**  
**Phone Number (800) 424-9300**  
For laboratory and industrial use only.  
Not for drug, food or household use.

|          |                                              |
|----------|----------------------------------------------|
| Product  | SODIUM HYDROXIDE, 0.8% SOLUTION              |
| Synonyms | Sodium Hydroxide, Water Solution (0.2M/0.2N) |

## Section 2 Hazards identification

**Signal word:** WARNING**Pictograms:** GHS07**Target organs:** Respiratory tract, gastrointestinal tract, eyes, skin.**GHS Classification:**

Skin irritation (Category 2)

Eye irritation (Category 2A)

**GHS Label information: Hazard statement:**

H315: Causes skin irritation.

H319: Causes serious eye irritation.

**Precautionary statement:**

P264: Wash hands thoroughly after handling.

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

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

P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical attention.

P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P337+P313: If eye irritation persists: Get medical attention.

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

**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    |
|------------------|-----------|-------|-----------|
| Water            | 7732-18-5 | 99.2% | 231-791-2 |
| Sodium hydroxide | 1310-73-2 | 0.8%  | 215-185-5 |

## 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:** Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.**EYE CONTACT:** CAUSES SERIOUS 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:** CAUSES 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:** Dry chemical, water spray, alcohol foam. Can react with carbon dioxide to form sodium carbonate.**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. Contact with metals can generate hydrogen gas.

## 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.

**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)                 |
|------------------|------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                  | Sodium hydroxide | STEL: C 2 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> | STEL: C 2 mg/m <sup>3</sup> |

**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 and chemical properties

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Appearance:</b> Clear, colorless liquid.<br><b>Odor:</b> No odor.<br><b>Odor threshold:</b> Not applicable.<br><b>pH:</b> Data not available.<br><b>Melting / Freezing point:</b> ~ 0°C (~ 32°F) [water]<br><b>Boiling point:</b> ~ 100°C (212°F) [water]<br><b>Flash point:</b> Not flammable. | <b>Evaporation rate ( Water = 1):</b> < 1<br><b>Flammability (solid/gas):</b> Not applicable.<br><b>Explosion limits: Lower / Upper:</b> Not applicable<br><b>Vapor pressure (mm Hg):</b> 14 [water]<br><b>Vapor density (Air = 1):</b> 0.7 [water]<br><b>Relative density (Specific gravity):</b> 1.0 [water]<br><b>Solubility(ies):</b> Complete in water. | <b>Partition coefficient: (n-octanol / water):</b> Not applicable<br><b>Auto-ignition temperature:</b> Not applicable<br><b>Decomposition temperature:</b> Data not available.<br><b>Viscosity:</b> Data not available.<br><b>Molecular formula:</b> Mixture<br><b>Molecular weight:</b> Mixture |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Section 10 Stability and reactivity

**Chemical stability:** Stable  
**Hazardous polymerization:** Will not occur.  
**Conditions to avoid:** Can react with carbon dioxide to form sodium carbonate.  
**Incompatible materials:** Metals, acids, organic compounds, organic nitro compounds.  
**Hazardous decomposition products:** Sodium oxide. Reacts with metals to form flammable and explosive hydrogen gas.

## Section 11 Toxicological information

**Acute toxicity:** Data not available  
**Skin corrosion/irritation:** Skin - rabbit - Causes severe burns. - 24 h [Sodium hydroxide]  
**Serious eye damage/irritation:** Eyes - rabbit - Severe eye irritation - 24 h [Sodium hydroxide]  
**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: May be harmful if inhaled. Material is extremely destructive to the tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract.  
 Ingestion: May be harmful if swallowed.  
 Skin: May be harmful if absorbed through skin. Causes skin burns.  
 Eyes: Causes eye burns. Causes severe eye burns.  
**Signs and symptoms of exposure:** Spasm, inflammation and edema of the larynx, spasm, inflammation and edema of the bronchi, pneumonitis, pulmonary edema, burning sensation, cough, wheezing, laryngitis, shortness of breath, headache, nausea, vomiting. Material is extremely destructive to tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract, eyes, and skin.  
**Additional information:** RTECS #: WB4900000 [Sodium hydroxide]

## Section 12 Ecological information

**Toxicity to fish:** LC50 - Gambusia affinis (Mosquito fish) - 125 mg/l - 96 h [Sodium hydroxide]  
**Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates:** Immobilization EC50 - Daphnia - 40.38 mg/l - 48 h [Sodium hydroxide]  
**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

**UN/NA number:** UN1824 **Shipping name:** Sodium hydroxide solution  
**Hazard class:** 8 **Packing group:** III **Reportable Quantity:** 1,000 lbs (454 kg) **Marine pollutant:** No  
**Exceptions:** Limited quantity equal to or less than 5 L **2024 ERG Guide #** 154

## 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                                                                                                             |
|------------------|--------|--------------------|-----------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sodium hydroxide | Listed | 1,000 lbs (454 kg) | D002      | 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 Identification

Page F1 of F2

**INNOVATING SCIENCE**® by Aldon  
 "Cutting edge science for the classroom"

221 Rochester Street  
 Avon, NY 14414-9409  
 (585) 226-6177

**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** HYDROXIDE DE SODIUM, SOLUTION DE 0.8%

**Synonymes** Hydroxyde de sodium, solution de l'eau (0.2M/0.2N)

## Section 2 Identification des dangers

**Mention d'avertissement:** ATTENTION

**Pictogrammes:** GHS07

**Les organes cibles:** L'appareil respiratoire, l'appareil gastrointestinale, les yeux et la peau.



**Classification par le GHS:**

irritation de la peau (Catégorie 2)

irritation de l'oeil (Catégorie 2A)

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

H315: Provoque une irritation cutanée.

H319: Provoque une sévère irritation des yeux.

**Déclarations de précaution:**

P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.

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.

P332+P313: En cas d'irritation cutanée: Obtenir des soins médicaux.

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec

précaution à l'eau pendant 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: Obtenir des soins médicaux.

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

**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    |
|---------------------|-----------|-------|-----------|
| L'eau               | 7732-18-5 | 99.2% | 231-791-2 |
| Hydroxyde de sodium | 1310-73-2 | 0.8%  | 215-185-5 |

## 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:** 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:** PROVOQUE UNE SÉVÈRE IRRITATION. 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:** PROVOQUE UNE IRRITATION. 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:** Produit chimique sec, jet d'eau, mousse d'alcool. Peuvent réagir avec le dioxyde de carbone pour former du carbonate de sodium.

**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 états du feu, l'eau peut s'évaporer de cette solution, qui peut causer les produits dangereux de décomposition d'être formée comme poussière ou vapeur. Le contact avec des métaux peut produire du gaz d'hydrogène.

## 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:** Absorbent avec le matériel sec inerte, balayez ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition appropriée. Secteur de flaque de lavage avec de l'eau le savon et.

**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 de 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 Contrôle de l'exposition / protection individuelle**

| Limites d'exposition: | Nommé Chimique      | ACGIH (TLV)                 | OSHA (PEL)               | NIOSH (REL)                 |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                       | Hydroxyde de sodium | STEL: C 2 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> | STEL: C 2 mg/m <sup>3</sup> |

**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**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Apparence:</b> Liquide clair, incolore.<br><b>Odeur:</b> Aucune odeur.<br><b>Seuil de l'odeur:</b> Données non disponibles.<br><b>pH:</b> Données non disponibles.<br><b>Point de fusion/congélation:</b> ~ 0°C (~ 32°F) [l'eau]<br><b>Point d'ébullition:</b> ~ 100°C (212°F) [l'eau]<br><b>Point d'éclair:</b> Ininflammable. | <b>Taux d'évaporation (L'eau = 1):</b> < 1<br><b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Non applicable<br><b>Limites d'explosivité: Bas / Max:</b> Non applicable<br><b>Pression de vapeur (mm Hg):</b> 14 [water]<br><b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> 0.7 [water]<br><b>Densité relative (gravité spécifique):</b> 1.0 [water]<br><b>Solubilité (s):</b> Complet dans l'eau. | <b>Coefficient de partage: (n-octanol/eau):</b> Non applicable<br><b>Auto-inflammation:</b> Non applicable<br><b>Température de décomposition:</b> Données non disponibles.<br><b>Viscosité:</b> Données non disponibles.<br><b>Formule moléculaire:</b> Mélange<br><b>Poids moléculaire:</b> Mélange |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Section 10 Stabilité et réactivité**

**Stabilité chimique:** Stable

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

**Conditions à éviter:** Peuvent réagir avec le dioxyde de carbone pour former du carbonate de sodium.

**Matières incompatibles:** Métaux, acides, composés organiques, dérivés nitrés organiques.

**Produits dangereux de décomposition:** Oxyde de sodium. Réagit avec des métaux au gaz inflammable et explosif de forme d'hydrogène.

**Section 11 Données toxicologiques**

**Toxicité aiguë:** Données non disponibles

**La corrosion de la peau et l'irritation:** Peau - lapin - Provoque de graves brûlures. - 24 h [Hydroxyde de sodium]

**Des lésions oculaires graves / irritation:** Yeux - lapin - Irritation sévère des yeux - 24 h [Hydroxyde de sodium]

**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 le 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:** 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: Peut être nocif en cas d'inhalation. Le produit est extrêmement destructeur pour le tissu des muqueuses et des voies respiratoires supérieures.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Peau: Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque des brûlures de la peau.

Yeux: Provoque des brûlures des yeux. Provoque des brûlures graves des yeux.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** Spasme, inflammation et oedème du larynx, spasme, inflammation et oedème des bronches, une pneumonite, pulmonaire oedème, sensation de brûlure, une toux, une respiration sifflante, laryngite, essoufflement, maux de tête, des nausées, des vomissements. Le produit est extrêmement destructeur pour le tissu des muqueuses et des voies respiratoires supérieures, des yeux et de la peau.

**Informations complémentaires: RTECS #:** WB4900000 [Hydroxyde de sodium]

**Section 12 Données écologiques**

**Toxicité pour les poissons:** LC50 - Gambusia affinis (Mosquito fish) - 125 mg/l - 96 h [Hydroxyde de sodium]

**Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques:** Immobilization EC50 - Daphnia - 40.38 mg/l - 48 h [Hydroxyde de sodium]

**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 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:** UN1824

**Nom d'expédition:** Solution d'hydroxyde de sodium

**Classe de danger:** 8

**Groupe d'emballage:** III

**Quantité à déclarer:** 1,000 lbs (454 kg)

**Polluant marin:** No

**Exceptions:** Quantité limitée égale à ou moins de 5 L

**2024 ERG Guide #:** 154

**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       |
|---------------------|--------|--------------------|-----------|--------|------------|
| Hydroxyde de sodium | Listed | 1,000 lbs (454 kg) | D002      | Listed | Not listed |

**Section 16 Autres informations**

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.

## Section 1 Identification

Page E1 of E2

**INNOVATING SCIENCE**® by Aldon  
"Cutting edge science for the classroom"  
221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177

**CHEMTREC 24 Hour Emergency**  
**Phone Number (800) 424-9300**  
For laboratory and industrial use only.  
Not for drug, food or household use.

|                 |                                                                   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Product</b>  | <b>HYDROCHLORIC ACID, 2 MOLAR (2 NORMAL) SOLUTION</b>             |
| <b>Synonyms</b> | Muriatic Acid, Water Solution ; Hydrogen Chloride, Water Solution |

## Section 2 Hazards identification

**Signal word:** WARNING**Pictograms:** GHS05**Target organs:** Respiratory system, skin, eyes, lungs.**GHS Classification:**

Corrosive to metals (Category 1)

Skin irritant (Category 3)

Eye irritant (Category 2B)

**GHS Label information:****Hazard statement(s):**

H290: May be corrosive to metals.

H316: Causes mild skin irritation.

H320: Causes eye irritation.

**Precautionary statement(s):**

P234: Keep only in original container.

P264: Wash hands thoroughly after handling.

P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for 15 minutes.

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

P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical attention.

P337+P313: If eye irritation persists: Get medical attention.

P390: Absorb spillage to prevent material damage.

P406: Store in corrosive resistant container with a resistant inner liner.

**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    |
|-------------------|-----------|--------|-----------|
| Water             | 7732-18-5 | 93.72% | 231-791-2 |
| Hydrochloric acid | 7647-01-0 | 6.28%  | 231-595-7 |

## 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. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

**EYE CONTACT:** MAY CAUSE 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 CAUSE 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:** Carbon dioxide, dry chemical, dry sand, alcohol 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. Contact with metals produce hydrogen, which is flammable and may produce explosive mixtures with air.

## 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:** Neutralize spill with sodium bicarbonate or calcium hydroxide, 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, dry, well-ventilated area away from incompatible substances.

**Section 8 Exposure controls / personal protection**

| Exposure Limits: | Chemical Name     | ACGIH (TLV)                              | OSHA (PEL)                            | NIOSH (REL)                           |
|------------------|-------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
|                  | Hydrogen chloride | STEL: C 2 ppm / C 2.98 mg/m <sup>3</sup> | STEL: C 5 ppm / C 7 mg/m <sup>3</sup> | STEL: C 5 ppm / C 7 mg/m <sup>3</sup> |

**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 and chemical properties**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Appearance:</b> Clear, colorless liquid.<br><b>Odor:</b> Pungent odor.<br><b>Odor threshold:</b> Data not available.<br><b>pH:</b> N/A<br><b>Melting / Freezing point:</b> Approx. 0°C (32°F) [water]<br><b>Boiling point:</b> Approx. 100°C (212°F) [water]<br><b>Flash point:</b> Not flammable. | <b>Evaporation rate ( = 1):</b> Data not available.<br><b>Flammability (solid/gas):</b> Data not available.<br><b>Explosion limits: Upper/Lower:</b> Data not available.<br><b>Vapor pressure (mm Hg):</b> 14 [water]<br><b>Vapor density (Air = 1):</b> 0.7 [water]<br><b>Relative density (Specific gravity):</b> 1.0 [water]<br><b>Solubility(ies):</b> Soluble in water. | <b>Partition coefficient:</b> (n-octanol / water): Data not available.<br><b>Auto-ignition temperature:</b> Data not available.<br><b>Decomposition temperature:</b> Data not available.<br><b>Viscosity:</b> Data not available.<br><b>Molecular formula:</b> Mixture<br><b>Molecular weight:</b> Mixture |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Section 10 Stability and reactivity**

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Containers may burst when heated. Avoid contact with water.

**Incompatible materials:** Metals, bases, active metals, alkali metals, oxidizing agents, hydroxides, amines, carbonates, cyanides, sulfides, sulfites, formaldehyde.

**Hazardous decomposition products:** Hydrogen chloride gas.

**Section 11 Toxicological information**

**Acute toxicity:** Data not available

**Skin corrosion/irritation:** Data not available at this dilution.

**Serious eye damage/irritation:** Data not available at this dilution.

**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 carcinogen or potential carcinogen by NTP.

IARC: Group 3: Not classifiable as to its carcinogenicity 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: 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 at this dilution.

**STOT-repeated exposure:** Data not available

**Aspiration hazard:** Data not available

**Potential health effects:** To the best of our knowledge the chemical, physical and toxicological properties have not been thoroughly investigated. Specific data is not available.

Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

Inhalation: May be harmful if inhaled. Material may cause irritation to the tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract.

Ingestion: May be harmful if swallowed.

Skin: May cause irritation and/or burns.

Eyes: May cause irritation and/or burns.

**Signs and symptoms of exposure:** Data not available at this dilution.

**Additional information:** RTECS #: MW4025000 [Hydrochloric acid]

**Section 12 Ecological information**

**Toxicity to fish:** LC50 - Gambusia affinis (Mosquito fish) - 282 mg/l - 96 h (Hydrochloric acid)

**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**

**UN/NA number:** UN1789

**Shipping name:** Hydrochloric acid

**Hazard class:** 8

**Packing group:** III

**Exceptions:** Limited quantity equal to or less than 5 Lt

**Reportable Quantity:** 5000 lbs (2270 kg)  
**2024 ERG Guide #** 157

**Marine pollutant:** No

**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                                                                                                             |
|-------------------|--------|-------------|-----------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hydrochloric acid | Listed | Not listed  | D002      | 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 Identification

Page F1 of F2

**INNOVATING SCIENCE®** by Aldon  
"Cutting edge science for the classroom"221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177**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   | ACIDE CHLORHYDRIQUE, SOLUTION DE 2 MOLAIRE (2 NORMALE)                        |
| Synonymes | Acide muriatique, solution de l'eau ; Chlorure d'hydrogène, solution de l'eau |

## Section 2 Identification des dangers

Mention d'avertissement: ATTENTION

Pictogrammes: GHS05

Les organes cibles: Le système respiratoire, la peau, les yeux et les poumons.



Classification par le GHS:

Corrosif pour les métaux (Catégorie 1)

Irritant de la peau (Catégorie 3)

Irritant oculaire (Catégorie 2B)

Renseignements sur l'étiquette GHS:

Mention de danger(s):

H290: Peut être corrosif pour les métaux.

H316: Provoque une légère irritation cutanée.

H320: Provoque une irritation des yeux.

Déclarations de précaution(s):

P234: Conserver uniquement dans le récipient d'origine.

P264: Se laver les mains après avoir manipulé.

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P332+P313: En cas d'irritation cutanée: Obtenir des soins médicaux.

P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: Obtenir des soins médicaux.

P390: Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants

P406: Stocker dans un récipients résistant à la corrosion avec doublure intérieure résistant à la corrosion.

**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    |
|---------------------|-----------|--------|-----------|
| L'eau               | 7732-18-5 | 93,72% | 231-791-2 |
| Acide chlorhydrique | 7647-01-0 | 6,28%  | 231-595-7 |

## Section 4 Premiers soins

**INGESTION:** PEUT ETRE 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 ETRE NOCIF EN CAS D'INHALATION. 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. 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 CAUSER UNE IRRITATION. 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:** Dioxyde de carbone, produit chimique sec, du sable sec, mousse anti-alcool.**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. Contact avec des métaux produire de l'hydrogène, qui est inflammable et peut produire des mélanges explosifs avec l'air.

## 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:** Neutraliser le déversement avec du bicarbonate de sodium ou l'hydroxyde de calcium, l'absorber avec un matériau inerte, balayer à sec ou sous vide et placer dans un récipient approprié pour une élimination appropriée. 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, sec et bien aéré, loin des substances incompatibles.

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

| Limites d'exposition: | Nommé Chimique      | ACGIH (TLV)                              | OSHA (PEL)                            | NIOSH (REL)                           |
|-----------------------|---------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
|                       | Acide chlorhydrique | STEL: C 2 ppm / C 2.98 mg/m <sup>3</sup> | STEL: C 5 ppm / C 7 mg/m <sup>3</sup> | STEL: C 5 ppm / C 7 mg/m <sup>3</sup> |

**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:** Aucune ne devrait être nécessaire dans la gestion normale de laboratoire à température ambiante. Si les conditions brumeux prévaloir, travailler dans la hotte ou de porter un masque respiratoire approuvé NIOSH / MSHA..

**Section 9 Propriétés physiques et chimiques**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Apparence:</b> Clair, liquide incolore.<br><b>Odeur:</b> Odeur piquante.<br><b>Seuil de l'odeur:</b> Données non disponibles.<br><b>pH:</b> Approximately 1<br><b>Point de fusion / congélation:</b> Approx. 0°C (32°F) [l'eau]<br><b>Point d'ébullition:</b> Approx. 100°C (212°F) [l'eau]<br><b>Point d'éclair:</b> Non inflammable. | <b>Taux d'évaporation (= 1):</b> Données non disponibles<br><b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Données non disponibles<br><b>Limites d'explosivité: Max/Bas:</b> Données non disponibles<br><b>Pression de vapeur (mm Hg):</b> 14 [l'eau]<br><b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> 0.7 [l'eau]<br><b>Densité relative (gravité spécifique):</b> 1.0 [l'eau]<br><b>Solubilité (s):</b> Soluble dans l'eau. | <b>Coefficient de partage: (n-octanol / eau):</b> Données non disponibles<br><b>Auto-inflammation:</b> Données non disponibles<br><b>Température de décomposition:</b> Données non disponibles<br><b>Viscosité:</b> Données non disponibles<br><b>Formule moléculaire:</b> Mélange<br><b>Poids moléculaire:</b> Mélange |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Section 10 Stabilité et réactivité**

**Stabilité chimique:** Stable

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

**Conditions à éviter:** Les récipients peuvent éclater une fois de chauffage. Évitez le contact avec de l'eau.

**Matières incompatibles:** Métaux, bases, métaux actifs, métaux d'alcali, oxydants, hydroxydes, amines, carbonates, cyanures, sulfures, sulfites, formaldéhyde.

**Produits dangereux de décomposition:** Chlorure d'hydrogène gazeux.

**Section 11 Données toxicologiques**

**Toxicité aiguë:** Données non disponibles

**La corrosion de la peau et l'irritation:** Données non disponibles à cette dilution.

**Des lésions oculaires graves / irritation:** Données non disponibles à cette dilution.

**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 cancérigène ni comme cancérigène possible par le NTP.

IARC: Group 3: L'agent est inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.

OSHA: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par le OSHA.

**Reproductive toxicity:** Données non disponibles

**STOT-exposition unique:** Données non disponibles à cette dilution.

**STOT-une exposition répétée:** Données non disponibles

**Risque d'aspiration:** Données non disponibles

**Effets d'une surexposition:** Au meilleur de notre connaissance les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été à fond étudiées. Les données spécifiques ne sont pas disponibles. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques.

Inhalation: Peut être nocif en cas d'inhalation. Le matériel peut provoquer une irritation des tissus des muqueuses et des voies respiratoires supérieures.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Peau: Peut causer une irritation et / ou des brûlures.

Yeux: Peut causer une irritation et / ou des brûlures.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** Données non disponibles à cette dilution.

**Informations complémentaires:** RTECS #: MW4025000 [Acide chlorhydrique]

**Section 12 Données écologiques**

**Toxicité pour les poissons:** LC50 - Gambusia affinis (Mosquito fish) - 282 mg/l - 96 h (Hydrochloric acid)

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

**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 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:** UN1789

**Nom d'expédition:** Acide chlorhydrique

**Classe de danger:** 8

**Groupe d'emballage:** III

**Quantité à déclarer:** 5000 lbs (2270 kg)

**Polluant marin:** Non

**Exceptions:** Quantité limitée égale à ou moins de 5 Lt

**2024 ERG Guide #:** 157

**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        |
|---------------------|--------|-------------|-----------|--------|-------------|
| Acide chlorhydrique | Listed | Non listed. | D002      | Listed | Non listed. |

**Section 16 Autres informations**

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.

## Section 1 Identification

Page E1 of E2

**INNOVATING SCIENCE®** by Aldon  
"Cutting edge science for the classroom"221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177**CHEMTREC 24 Hour Emergency**  
**Phone Number (800) 424-9300**  
For laboratory and industrial use only.  
Not for drug, food or household use.

|                 |                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Product</b>  | <b>SILVER NITRATE, 0.1 MOLAR (0.1 NORMAL) SOLUTION</b>                   |
| <b>Synonyms</b> | Silver(I) Nitrate, Water Solution / Silver Nitrate, 0.1M (0.1N) Solution |

## Section 2 Hazards identification

**Signal word:** WARNING  
**Pictograms:** GHS07 / GHS09  
**Target organs:** Kidneys, Liver



**GHS Classification:**  
Skin irritation (Category 2)  
Eye irritation (Category 2A)  
Aquatic Acute (Category 1)

**GHS Label information: Hazard statement:**  
H315: Causes skin irritation.  
H319: Causes serious eye irritation.  
H400: Very toxic to aquatic life.

**Precautionary statement(s):**

P264: Wash hands thoroughly after handling.  
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.  
P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical attention.  
P362+P364: Take off contaminated clothing and wash it before reuse.  
P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.  
P337+P313: If eye irritation persists: Get medical attention.  
P391: Collect spillage.  
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    |
|----------------|-----------|-------|-----------|
| Water          | 7732-18-5 | 98.3% | 231-791-2 |
| Silver nitrate | 7761-88-8 | 1.7%  | 231-853-9 |

## 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:** Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

**EYE CONTACT:** CONTACT CAUSES SEVERE 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:** CONTACT CAUSES 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:** Carbon dioxide, dry chemical, dry sand, alcohol 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.

## 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.

**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.

**Section 8 Exposure controls / personal protection**

| Exposure Limits: | Chemical Name                    | ACGIH (TLV)                 | OSHA (PEL)                  | NIOSH (REL)                 |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                  | Silver, soluble compounds, as Ag | TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> |

**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 and chemical properties**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Appearance:</b> Clear, colorless liquid.<br><b>Odor:</b> Mild characteristic odor.<br><b>Odor threshold:</b> Data not available.<br><b>pH:</b> Data not available.<br><b>Melting / Freezing point:</b> Approximately 0°C (32°F) (water)<br><b>Boiling point:</b> Approximately 100°C (212°F) (water)<br><b>Flash point:</b> Data not available | <b>Evaporation rate ( Water = 1):</b> <1<br><b>Flammability (solid/gas):</b> Data not available.<br><b>Explosion limits: Lower / Upper:</b> Data not available<br><b>Vapor pressure (mm Hg):</b> 14 (water)<br><b>Vapor density (Air = 1):</b> 0.7 (water)<br><b>Relative density (Specific gravity):</b> Approximately 1.0 (water)<br><b>Solubility(ies):</b> Complete in water. | <b>Partition coefficient:</b> Data not available<br><b>Auto-ignition temperature:</b> Data not available<br><b>Decomposition temperature:</b> Data not available.<br><b>Viscosity:</b> Data not available.<br><b>Molecular formula:</b> Mixture<br><b>Molecular weight:</b> Mixture |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Section 10 Stability and reactivity**

**Chemical stability:** Stable  
**Conditions to avoid:** Excessive temperatures which cause evaporation.  
**Incompatible materials:** Combustible materials, reducing agents, organic substances, strong basis and alkalis.  
**Hazardous decomposition products:** Nitrogen oxides.

**Section 11 Toxicological information**

**Acute toxicity:** Oral-rat LD50: 1,173 mg/kg ; Dermal-guinea pig LD50: >216 mg/kg [Silver nitrate]  
**Skin corrosion/irritation:** Human - Corrosive [Silver nitrate]  
**Serious eye damage/irritation:** Rabbit - Corrosive [Silver nitrate]  
**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: Repeated inhalation may produce varying degree of respiratory irritation or lung damage.  
Ingestion: May be harmful by ingestion.  
Skin: Contact with skin can produce irritation.  
Eyes: Contact with eyes may cause severe irritation.  
**Signs and symptoms of exposure:** See Potential health effects above. To the best of our knowledge the chemical, physical and toxicological properties have not been thoroughly investigated. Specific data is not available. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.  
**Additional information: RTECS #:** VW4725000 [Silver nitrate]

**Section 12 Ecological information**

**Toxicity to fish:** Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 0.0086 mg/l/96 hours [Silver nitrate]  
**Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates:** Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 0.0006 mg/l/48 hours [Silver nitrate]  
**Toxicity to algae:** Chlorella vulgaris (Algae), EC50 = Ca. 0.1 mg/l/14 day - growth rate [Silver nitrate]  
**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  
**Hazard class:** Not applicable  
**Exceptions:** Not applicable  
**Shipping name:** Not Regulated  
**Packing group:** Not applicable  
**2024 ERG Guide #** Not applicable  
**Reportable Quantity:** 1 lbs (0.454 kg)  
**Marine pollutant:** No

**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                                                                                                             |
|----------------|--------|-------------|------------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Silver nitrate | Listed | Listed      | D001, D011 | 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 Identification

Page F1 of F2

**INNOVATING SCIENCE®** by Aldon  
"Cutting edge science for the classroom"221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177**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   | NITRATE D'ARGENT, SOLUTION DE 0.1 MOLLAIRE (0.1 NORMAL)                            |
| Synonymes | Nitrate d'argent(I), solution de l'eau / Nitrate d'argent, solution de 0.1M (0.1N) |

## Section 2 Identification des dangers

Mention d'avertissement: ATTENTION

Pictogrammes: GHS07 / GHS09

Les organes cibles: Le foie, les reins.



Classification par le GHS:

Skin irritation (Category 2)

Eye irritation (Category 2A)

Aquatic Acute (Category 1)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger(s):

H315: Provoque une irritation cutanée.

H319: Provoque une sévère irritation des yeux.

H400: Très toxique pour les organismes aquatiques.

Déclarations de précaution(s):

P264: Se laver les mains après avoir manipulé.

P273: Éviter le rejet dans l'environnement.

P280: Porter des gants / des vêtements de protection / protection pour les yeux / du visage.

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

P332+P313: En cas d'irritation cutanée: Obtenir des soins médicaux.

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

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec

précaution à l'eau pendant 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P337+P313: Si l'irritation oculaire persiste: Obtenir des soins médicaux.

P391: Recueillir le produit répandu.

P501: Éliminer le contenu / le conteneur dans une agence élimination des produits chimiques agréé, conformément aux réglementations locales / régionales / nationales.

**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    |
|------------------|-----------|-------|-----------|
| L'eau            | 7732-18-5 | 98,3% | 231-791-2 |
| Nitrate d'argent | 7761-88-8 | 1,7%  | 231-853-9 |

## 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:** 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:** Contact provoque une irritation grave. 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:** Contact provoque une irritation. 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:** Dioxyde de carbone, produit chimique sec, du sable sec, mousse anti-alcool.**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.

## 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:** Absorbent avec le matériel sec inerte, balayez ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition appropriée. 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.

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

| Limites d'exposition: | Nommé Chimique                            | ACGIH (TLV)                 | OSHA (PEL)                  | NIOSH (REL)                 |
|-----------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                       | D'argent, des composés solubles, comme Ag | TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> |

**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**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Apparence:</b> Clair, liquide incolore.<br><b>Odeur:</b> Odeur caractéristique douce.<br><b>Seuil de l'odeur:</b> Données non disponibles.<br><b>pH:</b> Données non disponibles.<br><b>Point de fusion / congélation:</b> Environ 0°C (32°F) (eau)<br><b>Point d'ébullition:</b> Environ 100°C (212°F) (eau)<br><b>Point d'éclair:</b> Données non disponibles | <b>Taux d'évaporation (Eau = 1):</b> <1<br><b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Données non disponibles.<br><b>Limites d'explosivité: Bas / Max:</b> Données non disponibles<br><b>Pression de vapeur (mm Hg):</b> 14 (eau)<br><b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> 0.7 (eau)<br><b>Densité relative (gravité spécifique):</b> Environ 1.0 (eau)<br><b>Solubilité (s):</b> Complet dans l'eau. | <b>Coefficient de partage:</b> Données non disponibles<br><b>Auto-inflammation:</b> Données non disponibles<br><b>Température de décomposition:</b> Données non disponibles.<br><b>Viscosité:</b> Données non disponibles.<br><b>Formule moléculaire:</b> Mélange<br><b>Poids moléculaire:</b> Mélange |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Section 10 Stabilité et réactivité**

**Stabilité chimique:** Stable

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

**Conditions à éviter:** Les températures excessives qui causent l'évaporation.

**Matières incompatibles:** Les matières combustibles, agents reducteurs, substances organiques, basis forte et l'alcalis.

**Produits dangereux de décomposition:** Oxydes d'azote.

**Section 11 Données toxicologiques**

**Toxicité aiguë:** Oral-rat LD50: 1,173 mg/kg ; Dermal-guinea pig LD50: >216 mg/kg [Nitrate d'argent]

**La corrosion de la peau et l'irritation:** Human - Corrosive [Nitrate d'argent]

**Des lésions oculaires graves / irritation:** Rabbit - Corrosive [Nitrate d'argent]

**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.

**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 de la poussière provoquera une irritation des voies digestives ou respiratoires, caractérisée par des brûlements, des éternuements et de la toux.

L'inhalation répétée de poussières peut produire divers degrés d'irritation respiratoire ou des dommages aux poumons.

Ingestion: Toxique en cas d'ingestion. L'ingestion provoque une gastro-entérite grave.

Peau: Le contact avec la peau peut causer une inflammation et des cloques.

Yeux: Contact avec les yeux peut provoquer une atteinte cornéenne ou la cécité.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** Voir les effets sanitaires potentiels ci-dessus. Au meilleur de notre connaissance les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été à fond étudiées. Les données spécifiques ne sont pas disponibles. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques.

**Informations complémentaires:** RTECS #: VW4725000 [Nitrate d'argent]

**Section 12 Données écologiques**

**Toxicité pour les poissons:** Oncorhynchus mykiss (fish, fresh water), LC50 = 0.0086 mg/l/96 hours [Nitrate d'argent]

**Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques:** Daphnia magna (Crustacea), EC50 = 0.0006 mg/l/48 hours [Nitrate d'argent]

**Toxicité pour les algues:** Chlorella vulgaris (Algae), EC50 = Ca. 0.1 mg/l/14 day - growth rate [Nitrate d'argent]

**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:** 1 lbs (0.454 kg)

**Polluant marin:** Non

**Exceptions:** Non applicable

**2024 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       |
|------------------|--------|-------------|------------|--------|------------|
| Nitrate d'argent | Listed | Listed      | D001, D011 | Listed | Not listed |

**Section 16 Autres informations**

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.

## Section 1 Identification

Page E1 of E2

**INNOVATING SCIENCE**® by Aldon  
"Cutting edge science for the classroom"  
221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177

**CHEMTREC 24 Hour Emergency**  
**Phone Number (800) 424-9300**  
For laboratory and industrial use only.  
Not for drug, food or household use.

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| Product  | ZINC METAL              |
| Synonyms | Zinc / Zinc Metal Mossy |

## Section 2 Hazards identification

This substance or mixture has not been classified as hazardous according to the Globally Harmonized System (GHS) of Classification and Labeling of Chemicals.

**Signal word:** Not classified  
**Pictograms:** Not classified  
**Target organs:** None known

**GHS Classification:** Not classified  
**GHS Label information: Hazard statement(s):** Not classified  
**Precautionary statement(s):** Not classified

**Supplemental information:**

SHARP EDGES! ABRASIVE TO SKIN. USE CARE WHEN HANDLING.  
Do not breathe dust. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. Wash hands thoroughly after handling. Get medical attention if you feel unwell.

**Hazards not otherwise classified:**

Health hazards not otherwise classified (HHNOC) - Combustible dust  
Physical hazards not otherwise classified (PHNOC) - Not Known

## Section 3 Composition / information on ingredients

| Chemical Name | CAS #     | %    | EINECS    |
|---------------|-----------|------|-----------|
| Zinc, pieces  | 7440-66-6 | 100% | 231-175-3 |

## 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:** HARMFUL IF INHALED AS FUME. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

**EYE CONTACT:** MAY CAUSE MECHANICAL 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 CAUSE DERMATITIS. 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 triclass, dry chemical fire extinguisher. 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. Small chips, turnings, and dust with ignite readily. Dust cloud may be explosive.

## 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:** Sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water.

**Section 7 Handling and storage**

Page E2 of E2

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. Keep out of reach of children. Use with adequate ventilation. Wash thoroughly after handling.

**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale fumes from molten metals. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

**Storage:** Store in a cool, dry, well-ventilated area away from incompatible substances.

**Section 8 Exposure controls / personal protection**

| Exposure Limits: | Chemical Name                         | ACGIH (TLV)      | OSHA (PEL)                                   | NIOSH (REL)      |
|------------------|---------------------------------------|------------------|----------------------------------------------|------------------|
|                  | Particulates not otherwise classified | None established | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction | None 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**

**Appearance:** Solid. Metallic silver-gray  
**Odor:** No odor.  
**Odor threshold:** Data not available.  
**pH:** Data not available.  
**Melting / Freezing point:** 419°C (787°F)  
**Boiling point:** 907°C (1665°F)  
**Flash point:** Not applicable

**Evaporation rate ( = 1):** Not applicable  
**Flammability (solid/gas):** Not applicable  
**Explosion limits: Lower / Upper:** Not applicable  
**Vapor pressure (mm Hg):** Data not available  
**Vapor density (Air = 1):** Data not available  
**Relative density (Specific gravity):** 7.12  
**Solubility(ies):** Insoluble

**Partition coefficient:** Data not available  
**Auto-ignition temperature:** Not applicable  
**Decomposition temperature:** Data not available.  
**Viscosity:** Data not available.  
**Molecular formula:** Zn  
**Molecular weight:** 65.38

**Section 10 Stability and reactivity**

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Excessive temperatures. Hydrogen may evolve when in contact with water or damp air.

**Incompatibilities with other materials:** Strong acids, halogens, acids, alkalies and water.

**Hazardous decomposition products:** Zinc oxides and zinc fumes. Reacts with water, acids or alkalies to generate hydrogen gas.

**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.

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 of dust or fume may cause irritation to eyes, nose, throat, and cause a metallic taste in the mouth. May cause metal fume fever or produce flu-like symptoms.

Ingestion: May be harmful if swallowed.

Skin: May cause dermatitis.

Eyes: Contact with eyes may cause mechanical irritation.

**Signs and symptoms of exposure:** Over-heating of alloy can produce metal fumes and oxides. Over-exposure to dust and fumes may cause mouth, eye, and nose irritation.

**Additional information:** RTECS #: None assigned

**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**

**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

**2024 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                                                                                                             |
|-----------|--------|-------------|------------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zinc      | 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

Identification

Page F1 of F2

INNOVATING SCIENCE<sup>®</sup>

“Cutting edge science for the classroom”

by Aldon

221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177

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   | MÉTAL DE ZINC               |
| Synonymes | Zinc / Métal de zinc moussu |

Section 2

Identification des dangers

Cette substance ou un mélange n'a pas été classé comme dangereux à ce selon le Système général harmonisé (SGH) de classification et d'étiquetage des produits chimiques.

Mention d'avertissement: Non classé  
Pictogrammes: Non classé  
Les organes cibles: Aucun connu

Classification par le GHS: Non classé  
Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger(s): Non classé  
Déclarations de précaution(s): Non classé

Informations supplémentaires:  
BORDES POINTUS! ABRASIF POUR LA PEAU. MANIPULEZ AVEC SOIN.  
Ne pas respirer les poussières. Ne pas mettre dans les yeux, la peau ou les vêtements. Porter des gants de protection / des vêtements de protection / protection des yeux / du visage. Se laver les mains après avoir manipulé. Consulter un médecin en cas de malaise.

**Dangers non classés autrement:**  
Dangers pour la santé non classés ailleurs (HHNOC) - Poussières combustibles  
Dangers physiques non classés autrement (PHNOC) - Pas connu

Section 3

Composition / information sur les ingrédients

| Nommé Chimique | # CAS     | %    | EINECS    |
|----------------|-----------|------|-----------|
| Zinc, pièces   | 7440-66-6 | 100% | 231-175-3 |

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:** NOCIF EN CAS D'INHALATION FUME . 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 MÉCANIQUE. 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 CAUSER UNE DERMATITE. 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:** Employez les triclass, extincteur chimique sec. N'employez pas l'eau sur le feu où le métal fondu est présent.

**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. Les métaux fondus produisent la vapeur, la vapeur et/ou la poussière qui peuvent être toxiques et/ou un irritant respiratoire. Le métal réagit avec les oxydants. Petits éclats, copeaux et de la poussière avec s'enflamme pas facilement. Nuage de poussière peut être explosive.

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:** Balayez ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition appropriée. Laver la zone de déversement avec du savon et de l'eau.

Lire l'étiquette sur le contenant avant d'utiliser. Ne pas porter de lentilles cornéennes lorsque vous travaillez avec des produits chimiques. Conserver le récipient bien fermé. Tenir hors de portée des enfants. Utiliser avec une ventilation adéquate. Bien se laver après la manipulation.

**Manipulation:** Utiliser avec une ventilation adéquate. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter l'ingestion. Ne pas inhaler les vapeurs de métaux en fusion. Bien se laver après la manipulation. Retirer et laver les vêtements avant de les réutiliser.

**Stockage:** Conserver dans un endroit frais, sec et bien aéré, loin des substances incompatibles.

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

| Limites d'exposition: | Nommé Chimique                        | ACGIH (TLV)  | OSHA (PEL)                                   | NIOSH (REL)  |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------|----------------------------------------------|--------------|
|                       | Particulates not otherwise classified | Aucun établi | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> fraction respirable | 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:** Aucune ne devrait être nécessaire dans la gestion normale de laboratoire à température ambiante. 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. Métallique gris argenté   | <b>Taux d'évaporation ( = 1):</b> Non applicable            | <b>Coefficient de partage:</b> Données non disponibles        |
| <b>Odeur:</b> Aucune odeur                          | <b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Non applicable        | <b>Auto-inflammation:</b> Non applicable                      |
| <b>Seuil de l'odeur:</b> Données non disponibles.   | <b>Limites d'explosivité: Bas / Max:</b> Non applicable     | <b>Température de décomposition:</b> Données non disponibles. |
| <b>pH:</b> Données non disponibles.                 | <b>Pression de vapeur (mm Hg):</b> Données non disponibles  | <b>Viscosité:</b> Données non disponibles.                    |
| <b>Point de fusion / congélation:</b> 419°C (787°F) | <b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> Données non disponibles | <b>Formule moléculaire:</b> Zn                                |
| <b>Point d'ébullition:</b> 907°C (1665°F)           | <b>Densité relative (gravité spécifique):</b> 7,12          | <b>Poids moléculaire:</b> 65.38                               |
| <b>Point d'éclair:</b> Non applicable               | <b>Solubilité (s):</b> Insoluble                            |                                                               |

## Section 10 Stabilité et réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

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

**Conditions à éviter:** Des températures excessives. L'hydrogène peut évoluer au contact de l'eau ou l'air humide.

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Les acides forts, des halogènes, l'acides, l'alcalis et de l'eau.

**Produits de décomposition dangereux:** Les oxydes de zinc et de fumées zinc. Réagit avec l'eau, des acides ou alcalins pour produire de l'hydrogène gazeux.

## Section 11 Données toxicologiques

**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

**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.

**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 de la poussière ou des fumées peut causer une irritation des yeux, du nez, de la gorge et causer un goût métallique dans la bouche. Peut causer la fièvre des fondeurs ou de produire des symptômes pseudo-grippaux.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Peau: Peut causer une dermatite.

Yeux: Contact avec les yeux peut provoquer une irritation mécanique.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** Surchauffe de l'alliage peut produire des vapeurs de métaux et d'oxydes. La surexposition aux poussières et des fumées peut causer la bouche, des yeux et une irritation du nez.

**Informations complémentaires: RTECS #:** Non attribué

## Section 12 Données écologiques

**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

**Persistence et dégradabilité:** Pas de données disponibles

**Mobilité dans le sol:** 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.

**Potentiel de bioaccumulation:** Pas de données disponibles

**Évaluation PBT et vPvB:** Pas de données disponibles

## 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

**2024 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       |
|-----------|--------|-------------|------------|--------|------------|
| Zinc      | Listed | Pas listed  | Pas listed | Listed | Pas listed |

## Section 16 Autres informations

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.

## Section 1 Identification

Page E1 of E2

**INNOVATING SCIENCE**® by Aldon  
221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177  
“Cutting edge science for the classroom”

**CHEMTREC 24 Hour Emergency**  
**Phone Number (800) 424-9300**  
For laboratory and industrial use only.  
Not for drug, food or household use.

**Product** COPPER WIRE  
**Synonyms** Copper Metal Wire

## Section 2 Hazards identification

This substance or mixture has not been classified as hazardous according to the Globally Harmonized System (GHS) of Classification and Labeling of Chemicals.

**Signal word:** None required  
**Pictograms:** No symbol required  
**Target organs:** Liver, Kidneys

**GHS Classification:** None required  
**GHS Label information: Hazard statement:** None required  
**Precautionary statement:** None required

**Supplemental information:**

Do not breathe dust or fumes. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. Wash hands thoroughly after handling. Get medical attention if you feel unwell.

**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    |
|---------------|-----------|------|-----------|
| Copper wire   | 7440-50-8 | 100% | 231-159-6 |

## Section 4 First aid measures

**INGESTION:** 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:** HARMFUL IF INHALED AS FUME. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

**EYE CONTACT:** 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:** 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 triclass, dry chemical fire extinguisher. 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.

## 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:** Sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water.

**Section 7 Handling and storage**

Page E2 of E2

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. Keep out of reach of children. Use with adequate ventilation. Wash thoroughly after handling.

**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale fumes from molten metals. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

**Storage:** Store in a cool, dry, well-ventilated area away from incompatible substances.

**Section 8 Exposure controls / personal protection**

| Exposure Limits: | Chemical Name                  | ACGIH (TLV)              | OSHA (PEL)               | NIOSH (REL)              |
|------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                  | Copper, dusts and mists, as Cu | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> |

**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**

**Appearance:** Solid. Red-brown, lustrous metal. Turns green on exposure to moist air.

**Odor:** No odor.

**Odor threshold:** Data not available.

**pH:** Data not available.

**Melting / Freezing point:** 1083°C (1981°F)

**Boiling point:** 2595°C (4703°F)

**Flash point:** Not applicable

**Evaporation rate ( = 1):** Not applicable  
**Flammability (solid/gas):** Not applicable  
**Explosion limits: Lower / Upper:** Not applicable  
**Vapor pressure (mm Hg):** 1 mm @ 1628°C  
**Vapor density (Air = 1):** Data not available  
**Relative density (Specific gravity):** 8.92 @ 20°C  
**Solubility(ies):** Insoluble

**Partition coefficient:** Data not available  
**Auto-ignition temperature:** Not applicable  
**Decomposition temperature:** Data not available.  
**Viscosity:** Data not available.  
**Molecular formula:** Cu  
**Molecular weight:** 63.55

**Section 10 Stability and reactivity**

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Excessive temperatures and heat.

**Incompatibilities with other materials:** Strong oxidizers may cause a violent reaction.

**Hazardous decomposition products:** At temperatures above melting point, toxic fumes or vapors may be emitted.

**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.

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 of dust or fumes may irritate respiratory system.

Ingestion: May be harmful if swallowed.

Skin: May cause irritation.

Eyes: If product gets into eyes, corneal abrasions may occur.

**Signs and symptoms of exposure:** Over-heating of alloy can produce metal fumes and oxides. Fumes of copper may cause metal fume fever with flu-like symptoms and skin and hair discolorization. Copper dust and fume cause irritation of the upper respiratory tract, metallic taste in the mouth, and nausea. Chronic poisoning results in Wilson's disease characterized by a hepatic cirrhosis, brain damage, demyelination, renal disease and copper deposition in the cornea.

**Additional information: RTECS #:** GL5325000

**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**

**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

**2024 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                                                                                                             |
|-----------|--------|-------------|------------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Copper    | 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 Identification

Page F1 of F2

**INNOVATING SCIENCE**® by Aldon  
"Cutting edge science for the classroom"  
221 Rochester Street  
Avon, NY 14414-9409  
(585) 226-6177

**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 | FIL DE CUIVRE |
|---------|---------------|

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| Synonymes | Cuivre fil métallique |
|-----------|-----------------------|

## Section 2 Identification des dangers

Cette substance ou un mélange n'a pas été classé comme dangereux à ce selon le Système général harmonisé (SGH) de classification et d'étiquetage des produits chimiques.

**Mention d'avertissement:** Aucune requise

**Pictogrammes:** Aucun symbole n'est demandé

**Les organes cibles:** Foie, Reins

**Classification par le GHS:** Aucune requise

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

**Déclarations de précaution:** Aucune requise

**Informations supplémentaires:**

Ne pas respirer les poussières ou de fumées. Ne pas mettre dans les yeux, la peau ou les vêtements. Porter des gants de protection / des vêtements de protection / protection des yeux / du visage. Se laver les mains après avoir manipulé. Consulter un médecin en cas de malaise.

**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    |
|----------------|-----------|------|-----------|
| Fil de cuivre  | 7440-50-8 | 100% | 231-159-6 |

## Section 4 Premiers soins

**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:** NOCIF EN CAS D'INHALATION FUME. 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:** 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:** 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:** Employez les triclass, extincteur chimique sec. N'employez pas l'eau sur le feu où le métal fondu est présent.

**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. Les métaux fondus produisent la vapeur, la vapeur et/ou la poussière qui peuvent être toxiques et/ou un irritant respiratoire. Le métal réagit avec les oxydants.

## 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:** Balayer ou nettoyez à l'aspirateur vers le haut et placez dans un récipient approprié pour la disposition appropriée. Laver la zone de déversement avec du savon et de l'eau.

Lire l'étiquette sur le contenant avant d'utiliser. Ne pas porter de lentilles cornéennes lorsque vous travaillez avec des produits chimiques. Conserver le récipient bien fermé. Tenir hors de portée des enfants. Utiliser avec une ventilation adéquate. Bien se laver après la manipulation.

**Manipulation:** Utiliser avec une ventilation adéquate. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter l'ingestion. Ne pas inhaler les vapeurs de métaux en fusion. Bien se laver après la manipulation. Retirer et laver les vêtements avant de les réutiliser.

**Stockage:** Conserver dans un endroit frais, sec et bien aéré, loin des substances incompatibles.

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

| Limites d'exposition: | Nommé Chimique                            | ACGIH (TLV)              | OSHA (PEL)               | NIOSH (REL)              |
|-----------------------|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                       | Cuivre, poussières et brouillards, que Cu | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> |

**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:** Aucune ne devrait être nécessaire dans la gestion normale de laboratoire à température ambiante. 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. Rouge-brun, métal brillant.<br><b>S'allume en vert sur l'exposition à l'air humide.</b><br><b>Odeur:</b> Aucune odeur<br><b>Seuil de l'odeur:</b> Données non disponibles.<br><b>pH:</b> Données non disponibles.<br><b>Point de fusion / congélation:</b> 1083°C (1981°F)<br><b>Point d'ébullition:</b> 2595°C (4703°F)<br><b>Point d'éclair:</b> Non applicable | <b>Taux d'évaporation ( = 1):</b> Non applicable<br><b>Inflammabilité (solide / gaz):</b> Non applicable<br><b>Limites d'explosivité: Bas / Max:</b> Non applicable<br><b>Pression de vapeur (mm Hg):</b> 1 mm @ 1628°C<br><b>Densité de vapeur (Air = 1):</b> Données non disponibles<br><b>Densité relative (gravité spécifique):</b> 8.92 @ 20°C<br><b>Solubilité (s):</b> Insoluble | <b>Coefficient de partage:</b> Données non disponibles<br><b>Auto-inflammation:</b> Non applicable<br><b>Température de décomposition:</b> Données non disponibles.<br><b>Viscosité:</b> Données non disponibles.<br><b>Formule moléculaire:</b> Cu<br><b>Poids moléculaire:</b> 63.55 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Section 10 Stabilité et réactivité**

**Stabilité chimique:** Stable

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

**Conditions à éviter:** Les températures excessives et la chaleur.

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Combustibles forts peut provoquer une réaction violente.

**Produits de décomposition dangereux:** A des températures supérieures au point de fusion, fumées ou vapeurs toxiques peuvent être émis.

**Section 11 Données toxicologiques**

**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

**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.

**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 de poussières ou de vapeurs peut irriter l'appareil respiratoire.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Peau: Peut cause une irritation.

Yeux: Si le produit pénètre dans les yeux, abrasions de la cornée peuvent se produire.

**Les signes et les symptômes de l'exposition:** Surchauffe de l'alliage peut produire des vapeurs de métaux et d'oxydes. Les fumées de cuivre peut causer la fièvre des fondeurs avec des symptômes grippaux et de la peau et des cheveux discoloration. Les poussières de cuivre et causer une irritation des fumées de l'appareil respiratoire supérieur, goût métallique dans la bouche, et des nausées. L'intoxication chronique dans la maladie de Wilson caractérisé par une cirrhose hépatique, des lésions cérébrales, denyelination, la maladie rénale et depostion cuivre dans la cornée.

**Informations complémentaires: RTECS #:** GL5325000

**Section 12 Données écologiques**

**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

**Persistence 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 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

**2024 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       |
|-----------|--------|-------------|------------|------------|------------|
| Cuivre    | Listed | Pas listed  | Pas listed | Pas listed | Pas listed |

**Section 16 Autres informations**

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.