

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

MSDS No.: AA0273  
 Revision Date: September 19, 2013  
 Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: AA0273

## Section 1 Chemical Product and Company Information

<b>Product</b>	<b>AMMONIUM HYDROXIDE, 6 MOLAR (6N) SOLUTION</b>
<b>Synonyms</b>	Ammonium Hydroxide, Water Solution

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

### Emergency Overview

#### DANGER! CORROSIVE!

CAUSES SEVERE BURNS. MAY BE FATAL IF SWALLOWED OR INHALED. VAPOR EXTREMELY IRRITATING.

Store in a cool place. Remove cap slowly to avoid spurting. Avoid inhalation of vapors. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Target organs: Eyes, skin, mucous membranes.

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe

<b>Health</b>	2
<b>Fire</b>	0
<b>Reactivity</b>	1
<b>Contact</b>	2

HMIS \*

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units
Ammonium hydroxide (as Ammonia)	1336-21-6	~12%	25 ppm in air as ammonia
Water	7732-18-5	~88%	None established. (ACGIH 2001)

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Use water spray to keep fire-exposed containers cool. Fires involving a small amount of combustibles may be smothered by dry chemical. In fire conditions, water may evaporate from this solution which may cause hazardous decomposition products to be formed as dust or fume. Vapors formed from this product are heavier than air and may travel along the ground to a distant source of ignition.

**Extinguishing Media:** Carbon dioxide, dry chemical, water spray, alcohol foam.

**Flash Point:** N/A

**Autoignition temperature:** 651°C (1204°F)

**Explosion Limits: Lower:** 16% **Upper:** 27% (NH<sub>3</sub> gas)

## Section 6 Accidental Release Measures

Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Remove all sources of ignition. Provide adequate ventilation. Recover for use if not contaminated. Carefully neutralize with sodium bicarbonate, 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. Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

(2008 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK, (PHH50-ERG2008), GUIDE PAGE NO. 154)

NFPA

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe



## Section 7 Handling & Storage CORROSIVE STORAGE CODE WHITE

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.

**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mist. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

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

## Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

**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:** Use a chemical fume hood and/or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.

**Appearance:** Clear, colorless.

**Odor:** Strong ammonia odor.

**pH:** N/A

**Vapor pressure (mm Hg):** 14 (water)

**Vapor Density (Air = 1):** 0.7 (water)

**Evaporation rate (Butyl acetate = 1):** > 1

**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** ~100°C (212°F) (water)

**Freezing / Melting point:** ~0°C (32°F) (water)

**Decomposition temperature:** N/A

**Solubility:** Complete.

**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** ~1.0

**Percent volatile (%):** 100%

**Molecular formula:** Mixture.

**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Excessive temperatures.

**Incompatibilities with other materials:** Acids, strong oxidizers, halogens, heavy metals.

**Hazardous decomposition products:** Decomposes to ammonia gas and above 450°C (842°F) to hydrogen gas and nitrogen oxides.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** Material is extremely destructive to tissue of the mucous membranes, upper respiratory, gastrointestinal and digestive tracts, eyes and skin. Inhalation may be fatal as a result of spasm, inflammation and edema of the larynx and bronchi, chemical pneumonitis and pulmonary edema. Symptoms of overexposure may include burning sensation, shortness of breath, headache, nausea, vomiting, convulsions and shock.

ORL-RAT LD50: 350 mg/kg

IHL-RAT LC50: N/A

SKN-RBT LD50: N/A

## Section 12 Ecological Information

Data not yet available.

## 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:** UN2672

**Shipping name:** Ammonia solution

**Hazard class:** 8

**Packing group:** III

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

## Section 15 Regulatory Information

TSCA-listed, EINECS-listed (215-647-6), RCRA code D002

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**# MSDS:** AA0273  
**Date de révision:** 19 septembre, 2013  
**Vérfié par:** James A. Bertsch

MSDS #: AA0273

### Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

<b>Produit</b>	<b>HYDROXYDE D'AMMONIUM, 6 MOLAIRE (6N) SOLUTION</b>
<b>Synonymes</b>	Hydroxyde d'ammonium, solution de l'eau

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

### Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

#### DANGER! CORROSIVE!

CAUSE DE GRAVE BRÛLURES. PEUT ÊTRE MORTEL EN CAS D'INGESTION OU EN CAS D'INHALATION. VAPEURS EXTRÊMEMENT IRRITANTES.

Conservé dans un endroit frais. Enlevez le couvercle lentement pour éviter le giclement. Évitez l'inhalation des vapeurs. Évitez le contact avec la peau, les yeux et l'habillement. Les yeux, la peau et les muqueuses sont des organes de cible.

0 = Minimal	<b>Santé</b>	2
1 = Léger	<b>Inflammabilité</b>	0
2 = Modéré	<b>Réactivité</b>	1
3 = Sérieux	<b>Contact</b>	2
4 = Sévère		

HMIS \*

### Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units
Hydroxyde d'ammonium (comme ammoniac)	1336-21-6	~12%	25 ppm en air comme ammoniac
L'eau	7732-18-5	~88%	Aucun établi. (ACGIH 2001)

### Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter un médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

### Section 5 Mesures De Lutte Contre L'Incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-containé et une pleine vitesse protectrice. Pendant un feu, l'irritation et les gaz fortement toxiques peuvent être produits par décomposition ou combustion thermique. Employez le jet d'eau pour maintenir les récipients feu-exposés frais. Les feux impliquant un peu de combustibles peuvent être étouffés par le produit chimique sec. 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. Les vapeurs formées de ce produit sont plus lourdes que l'air et peuvent voyager le long de la terre à une source d'ignition.

**S'éteindre des médias:** Anhydride carbonique, produit chimique sec, jet d'eau, mousse d'alcool.

**Point d'éclair:** Sans objet.

**La température d'auto-allumage:** 651°C (1204°F)

**Limites d'explosion: Seuil minimal:** 16% **Seuil maximal:** 27% (gaz de NH<sub>3</sub>)

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère



### Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Enlevez toutes les sources d'allumage. Fournissez à ventilation proportionnée. Récupérez pour l'usage si non souillé. Neutralisez soigneusement avec du bicarbonate de soude, absorbez 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. Évitez l'écoulement dans donnent l'assaut à les égouts et les fossés qui mènent aux voies d'eau.

(GUIDE DE MESURES D'URGENCES (GMU2008), (PHH50-ERG2008), PAGE DE GUIDE # 154)

### Section 7 Manipulation Et Stockage

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de subsistance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Subsistance hors de portée des enfants.

**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion. N'inhaliez pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.

**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, sec, bien-aéré loin des substances incompatibles. Subsistance loin des sources d'allumage.

### Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devraient porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses.

**Protection respiratoire:** Utilisez un capot chimique de vapeur et/ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

### Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.

**Apparence:** Sans couleur et claire.

**Odeur:** Odeur forte et piquante d'ammoniac.

**pH:** Sans objet.

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

**Densité De Vapeur (air = 1):** 0,7 (l'eau)

**Taux d'évaporation (Butyl acetate = 1):** > 1

**Viscosité:** Sans objet.

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

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

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité:** Complete.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** ~1,0

**Pour cent volatils (%):** 100%

**Formule moléculaire:** Mélange.

**Poids moléculaire:** Mélange.

### Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

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

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Acides, oxydants forts, halogènes, métaux lourds.

**Produits dangereux de décomposition:** Se décompose en gaz d'ammoniac et au-dessus de 450°C (842°F) au gaz d'hydrogène et aux oxydes d'azote.

### Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** Le matériel est extrêmement néfaste pour le tissu des muqueuses, les régions respiratoires, gastro-intestinales et digestives supérieures, les yeux et la peau. L'inhalation peut être mortelle en raison du spasme, l'inflammation et l'oedème du larynx et les bronches, la pneumonite chimique et l'oedème pulmonaire. Les symptômes de la surexposition peuvent inclure la sensation brûlante, la brièveté du souffle, le mal de tête, la nausée, le vomissement, les convulsions et le choc.

ORL-RAT LD50: 350 mg/kg

IHL-RAT LC50: Sans objet.

SKN-RBT LD50: Sans objet.

### Section 12 L'Information Écologique

Données pas encore disponibles.

### Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

### Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** UN2672

**Nom d'expédition:** Solution d'ammoniac

**Classe de risque:** 8

**Groupe d'emballage:** III

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

### Section 15 L'Information De Normalisation

TSCA-listed, EINECS-listed (215-647-6), RCRA code D002

### Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que se soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

MSDS No.: AA0286  
 Revision Date: September 23, 2013  
 Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: AA0286

## Section 1 Chemical Product and Company Information

Product	<b>AMMONIUM MOLYBDATE, 0.1 MOLAR SOLUTION</b>
Synonyms	Ammonium Molybdate, Aqueous Solution

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

Emergency Overview

**CAUTION!**  
 MAY CAUSE IRRITATION TO SKIN AND EYES.  
 Avoid contact with skin, eyes and clothing. Use with adequate ventilation.  
 Store in a cool place. Wash thoroughly after handling. Target organs:  
 None known.

0 = Minimal	<b>Health</b>	<b>2</b>
1 = Slight	<b>Fire</b>	<b>0</b>
2 = Moderate	<b>Reactivity</b>	<b>0</b>
3 = Serious	<b>Contact</b>	<b>2</b>
4 = Severe	<b>HMIS *</b>	

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units (ACGIH 2001)
Ammonium molybdate	12054-85-2	12.4%	TWA: 5 mg (Mo)/m <sup>3</sup>
Water	7732-18-5	87.6%	None established.

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. In fire conditions, water may evaporate from this solution which may cause hazardous decomposition products to be formed as dust or fume. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

**Extinguishing Media:** Use any media suitable for extinguishing supporting fire.

**Flash Point:** Not flammable.

**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits: Lower:** N/A **Upper:** N/A

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe



## Section 6 Accidental Release Measures

Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation. 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. Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

## Section 7 Handling & Storage GENERAL STORAGE CODE GREEN

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.  
**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mist. 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

**Engineering controls:** Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

**Respiratory protection:** None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.  
**Appearance:** Clear, colorless.  
**Odor:** No odor.  
**pH:** N/A  
**Vapor pressure (mm Hg):** 14 (water)  
**Vapor Density (Air = 1):** 0.7 (water)  
**Evaporation rate (Butyl acetate = 1):** < 1  
**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** ~100°C (212°F) (water)  
**Freezing / Melting point:** ~0°C (32°F) (water)  
**Decomposition temperature:** N/A  
**Solubility in water:** Complete.  
**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** ~1.0 (water)  
**Percent volatile (%):** 87.6%  
**Molecular formula:** Mixture.  
**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable  
**Hazardous polymerization:** Will not occur.  
**Conditions to avoid:** Excessive temperatures which cause evaporation.

**Incompatibilities with other materials:** Strong oxidizers.

**Hazardous decomposition products:** Oxides of carbon, oxides of nitrogen, ammonia fumes.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** May be harmful by ingestion. May cause irritation. 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.

## Section 12 Ecological Information

Data not yet available.

## 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:** N/A  
**Shipping name:** Not Regulated.  
**Hazard class:** N/A  
**Packing group:** N/A  
**Exceptions:** N/A

## Section 15 Regulatory Information

As Hexaammonium heptamolybdate: TSCA-listed, EINECS-listed (234-722-4), DSL-listed.

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

# MSDS: AA0286  
Date de révision: 23 septembre, 2013  
Vérfié par: James A. Bertsch

MSDS #: AA0286

### Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

Produit	<b>MOLYBDATE D'AMMONIUM, SOLUTION DE 0.1 MOLLAIRE</b>
Synonymes	Molybdate d'ammonium, solution de l'eau

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

### Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

#### ATTENTION!

PEUT CAUSER UNE IRRITATION DE LA PEAU ET DES YEUX.

Évitez le contact avec la peau, les yeux et l'habillement. Employez avec à ventilation proportionnée. Entreposé dans un endroit frais. Lavez complètement après manipulation. On ne connaît aucun organe de cible.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère

Santé	2
Inflammabilité	0
Réactivité	0
Contact	2

HMIS \*

### Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units (ACGIH 2001)
Molybdate d'ammonium	12054-85-2	12,4%	TWA: 5 mg (Mo)/m <sup>3</sup>
L'eau	7732-18-5	87,6%	Aucun établi.

### Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

### Section 5 Mesures De Lutte Contre L'Incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-contained et une pleine vitesse protectrice. 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. Employez le jet d'eau pour maintenir les récipients feu-exposés frais.

**S'éteindre des médias:** Employez tous les médias appropriés pour s'éteindre le feu de support.

**Point d'éclair:** Ininflammable.

**La température d'auto-allumage:** Sans objet.

**Limites d'explosion: Seuil minimal:** Sans objet. **Seuil maximal:** Sans objet.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère

NFPA



Aucune liste.

### Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Évacuez le personnel hors de danger. Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Fournissez à ventilation proportionnée. 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. Évitez l'écoulement dans donnent l'assaut à les égouts et les fossés qui mènent aux voies d'eau.

### Section 7 Manipulation Et Stockage GÉNÉRAL CODE D'ENTREPOSAGE VERT

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de substance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Substance hors de portée des enfants.

**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion. N'inhaliez pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.

**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, sec, bien-aéré loin des substances incompatibles.

### Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devraient porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses. **Protection respiratoire:** Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. En cas de les conditions brumeux, travaillez dans le capot de vapeur ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

### Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.

**Apparence:** Sans couleur et claire.

**Odeur:** Aucune odeur.

**pH:** Sans objet.

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

**Densité De Vapeur (air = 1):** 0,7 (l'eau)

**Taux d'évaporation (Butyl acetate = 1):** < 1

**Viscosité:** Sans objet.

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

**Point de congélation/de fusion:** ~0°C (32°F) (l'eau)

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité dans l'eau:** Complete.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** ~1,0

**Pour cent volatils (%):** 87,6%

**Formule moléculaire:** Mélange.

**Poids moléculaire:** Mélange.

### Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

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

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Comburant fortes.

**Produits dangereux de décomposition:** Oxydes de carbones, oxydes d'azote, vapeurs d'ammoniaque.

### Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** Peut être nocif en cas d'ingestion. Peut cause l'irritation. 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.

### Section 12 L'Information Écologique

Données pas encore disponibles.

### Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

### Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** Sans objet.

**Nom d'expédition:** Non réglé.

**Classe de risque:** Sans objet.

**Groupe d'emballage:** Sans objet.

**Exceptions:** Sans objet.

### Section 15 L'Information De Normalisation

Comme heptamolybdate d'hexaammonium: TSCA-liste, EINECS-liste (234-722-4), DSL-liste.

### Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Innovating Science<sup>®</sup> by Aldon Corporation  
"cutting edge science for the classroom"

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

MSDS No.: BB0040  
Revision Date: September 23, 2013  
Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: BB0040

## Section 1 Chemical Product and Company Information

**Product** BARIUM CHLORIDE, 0.05 MOLAR SOLUTION

**Synonyms** Barium Chloride, Aqueous Solution

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

Emergency Overview

### WARNING!

MAY BE HARMFUL OR FATAL IF SWALLOWED. CONTACT CAUSES SKIN AND EYE IRRITATION.

Avoid contact with skin, eyes and clothing. Do not take internally. Wash thoroughly after handling. Target organs: Cardiovascular and central nervous systems, kidneys.

0 = Minimal  
1 = Slight  
2 = Moderate  
3 = Serious  
4 = Severe

Health	2
Fire	0
Reactivity	0
Contact	1

HMIS \*

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units
Barium chloride	10361-37-2	2.08%	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> as Barium and soluble compounds (ACGIH 2001)
Water	7732-18-5	97.92%	None established.

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

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

**Extinguishing Media:** Use any media suitable for extinguishing supporting fire.

**Flash Point:** Non-flammable.

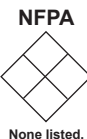
**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits: Lower:** N/A **Upper:** N/A

## Section 6 Accidental Release Measures

Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation. 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. Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

0 = Minimal  
1 = Slight  
2 = Moderate  
3 = Serious  
4 = Severe



None listed.

## Section 7 Handling & Storage

## GENERAL STORAGE CODE GREEN

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.

**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mist. 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

**Engineering controls:** Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

**Respiratory protection:** None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.

**Appearance:** Clear, colorless.

**Odor:** No odor.

**pH:** N/A

**Vapor pressure (mm Hg):** 14 (water)

**Vapor Density (Air = 1):** 0.7 (water)

**Evaporation rate (Butyl acetate = 1):** < 1

**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** ~100°C (212°F)

**Freezing / Melting point:** ~0°C (32°F)

**Decomposition temperature:** N/A

**Solubility:** Complete.

**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** ~1.0

**Percent volatile (%):** 97.92%

**Molecular formula:** Mixture.

**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

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

**Incompatibilities with other materials:** Bromine trifluoride and 2-furan percarboxylic acid, violent reaction.

**Hazardous decomposition products:** Chlorine gas, hydrochloric acid and barium oxide, barium dust.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** Inhalation may cause irritation of the respiratory tract. May produce sore throat, coughing and labored breathing. Ingestion may cause gastroenteritis, including abdominal pain, vomiting and diarrhea. May cause tremors, faintness, paralysis of arms and legs, and slow or irregular heartbeat. Contact with skin may cause irritation. Contact with eyes may cause redness, pain or blurred vision. Persons with pre-existing skin disorders or impaired respiratory function may be more susceptible to the effects of the substance.

No toxicity data is available for this solution. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

## Section 12 Ecological Information

This material may be harmful to aquatic life.

## 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:** N/A

**Shipping name:** Not Regulated.

**Hazard class:** N/A

**Packing group:** N/A

**Exceptions:** N/A

## Section 15 Regulatory Information

TSCA-listed.

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

# MSDS: BB0040  
Date de révision: 23 septembre, 2013  
Vérfié par: James A. Bertsch

MSDS #: BB0040

### Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

Produit	<b>CHLORURE DE BARYUM, SOLUTION DE 0,05 MOLAIRE</b>
Synonymes	Chlorure de baryum, soluté

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

### Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

#### AVERTISSEMENT!

PEUT ÊTRE NOCIF OU MORTEL EN CAS D'INGESTION. LE CONTACT CAUSE L'IRRITATION DE PEAU ET DES YEUX. Évitez le contact avec la peau, les yeux et l'habillement. Ne prenez pas intérieurement. Lavez complètement après manipulation. Les systèmes cardiovasculaire et nerveux central et les reins sont des organes de cible.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère

Santé	2
Inflammabilité	0
Réactivité	0
Contact	1

HMIS \*

### Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units
Chlorure de baryum	10361-37-2	2,08%	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> comme composés de baryum et de soluble (ACGIH 2001)
L'eau	7732-18-5	97,92%	Aucun établi.

### Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

### Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-contained et une pleine vitesse protectrice. Employez le jet d'eau pour maintenir les récipients feu-exposés frais. 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.

**S'éteindre des médias:** Employez tous les médias appropriés pour s'éteindre le feu de sup<sub>0</sub> = Minimal port.

**Point d'éclair:** Inflammable.

**La température d'auto-allumage:** Sans objet.

**Limites d'explosion: Seuil minimal:** Sans objet. **Seuil maximal:** Sans objet.

NFPA



Aucune liste.

### Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Fournissez à ventilation proportionnée. 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. Évitez l'écoulement dans donnent l'assaut à les égouts et les fossés qui mènent aux voies d'eau.

### Section 7 Manipulation Et Stockage GÉNÉRAL CODE D'ENTREPOSAGE VERT

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de subsistance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Subsistance hors de portée des enfants.

**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion.

N'inhaliez pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.

**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, sec, bien-aéré loin des substances incompatibles.

### Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devrait porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses. **Protection respiratoire:** Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. En cas de les conditions brumeux, travaillez dans le capot de vapeur ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

### Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.

**Apparence:** Sans couleur et claire.

**Odeur:** Aucun odeur.

**pH:** Sans objet.

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

**Densité De Vapeur (air = 1):** 0,7 (l'eau)

**Taux d'évaporation (Butyl acetate = 1):** < 1

**Viscosité:** Sans objet.

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

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

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité:** Complete.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** ~1,0

**Pour cent volatils (%):** 97,92%

**Formule moléculaire:** Mélange.

**Poids moléculaire:** Mélange.

### Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

**Conditions à éviter:** La température et la chaleur excessives.

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Trifluorure de brome et acide percarboxylic du furfuranne 2, réaction violente.

**Produits dangereux de décomposition:** Gaz de chlore, acide chlorhydrique et oxyde de baryum, la poussière de baryum.

### Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** L'inhalation peut cause l'irritation de la région respiratoire. Gorge endolorie de produit de mai, toux et respiration travaillée. L'ingestion peut causer la gastroentérite, y compris la douleur, le vomissement et la diarrhée abdominaux. Tremblements de cause de mai, faiblesse, paralysie des bras et des jambes, et battement de coeur lent ou irrégulier. Le contact avec la peau peut causer l'irritation. Le contact avec des yeux peut causer la rougeur, faire souffrir ou la vision brouillée. Les personnes avec des désordres préexistants de peau ou la fonction respiratoire altérée peuvent être plus susceptible des effets de la substance. Aucune donnée de toxicité n'est disponible pour cette solution. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques.

### Section 12 L'Information Écologique

Ce matériel peut être nocif à la vie aquatique.

### Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

### Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** Sans objet.

**Nom d'expédition:** Non réglé.

**Classe de risque:** Sans objet.

**Groupe d'emballage:** Sans objet.

**Exceptions:** Sans objet.

### Section 15 L'Information De Normalisation

TSCA-listed.

### Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui à trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Innovating Science<sup>®</sup> by Aldon Corporation  
 "cutting edge science for the classroom"

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

MSDS No.: DD0047  
 Revision Date: September 23, 2013  
 Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: DD0047

## Section 1 Chemical Product and Company Information

**Product** DIPHENYLAMINE OXIDATION-REDUCTION INDICATOR SOLUTION

**Synonyms** Diphenylamine-Sulfuric Acid Solution

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

Emergency Overview

### DANGER! CORROSIVE!

HARMFUL OR FATAL IF SWALLOWED OR INHALED. CAUSES SEVERE BURNS.

Vapor extremely hazardous. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Use with adequate ventilation. Store in a cool, dry place. Wash thoroughly after handling.

Target organs: Respiratory system, eyes, skin, teeth.

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe

<b>Health</b>	3
<b>Fire</b>	0
<b>Reactivity</b>	3
<b>Contact</b>	4

HMIS \*

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units (ACGIH 2001)
Sulfuric acid	7664-93-9	99.25%	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> ; STEL: 3 mg/m <sup>3</sup>
Diphenylamine	122-39-4	0.75%	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Use water spray to keep fire-exposed containers cool. Fires involving a small amount of combustibles may be smothered by dry chemical. Use water on combustibles burning in vicinity of acid but use care as water applied to the acid results in severe generation of heat and may cause boiling and splattering. Sulfuric acid will not burn, but is capable of igniting finely divided combustible materials on contact. May react violently with organic materials and water with the evolution of heat. Contact with reactive metals, e.g. aluminum, may result in the generation of flammable hydrogen gas.

**Extinguishing Media:** Dry chemical. Do not use water on this product.

**Flash Point:** Non-flammable.

**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits:** Lower: N/A Upper: N/A

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe



## Section 6 Accidental Release Measures

Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Remove all sources of ignition. Provide adequate ventilation. 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. Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

(2008 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK, (PHH50-ERG2008), GUIDE PAGE NO. 137)

## Section 7 Handling & Storage CORROSIVE STORAGE CODE WHITE

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.

**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mist. Wash thoroughly after handling. Wash clothing before reuse.

**Storage:** Store in a cool, dry, well-ventilated area away from incompatible substances. Hygroscopic material. Never add water to this solution, always add acid, slowly and in small amounts to water to avoid splattering.

## Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

**Engineering controls:** Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves, fire extinguishing material. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

**Respiratory protection:** Use a chemical fume hood and/or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Oily liquid. \*Sulfuric acid

**Appearance:** Clear, colorless.

**Odor:** Odorless to slightly pungent.

**pH:** N/A

**Vapor pressure (mm Hg):** Variable.\*

**Vapor Density (Air = 1):** N/A

**Evaporation rate (Butyl acetate = 1):** N/A

**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** ~275-325°C (527-617°F)\*

**Freezing / Melting point:** <11°C (52°F)\*

**Decomposition temperature:** N/A

**Solubility:** Complete.

**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** 1.16 - 1.84\*

**Percent volatile (%):** 0-20 water by weight\*

**Molecular formula:** Mixture.

**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Temperatures above 250°C (482°F) and water.

**Incompatibilities with other materials:** Alkalies, amines, anhydrides, combustibles, organics, oxidizers, powdered metals.

**Hazardous decomposition products:** Sulfur trioxide and/or sulfur dioxide. Hydrogen gas by reaction with metals.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** Inhalation of this material is irritating and/or corrosive to the nose, throat and lungs. It may also cause burns to the respiratory tract with the production of lung edema which can result in shortness of breath, wheezing, choking, chest pain and impairment of lung function. Inhalation of high concentrations may result in permanent lung damage. Repeated inhalation may cause bronchitis, and also etching of dental enamel followed by the erosion of the enamel and dentine with loss of tooth substance. Severe irritation and/or burns can occur following eye exposure. Contact may cause impairment of vision and corneal damage. Skin contact can cause severe irritation and/or burns characterized by redness, swelling and scab formation. Ingestion may cause irritation and/or burns to the entire gastrointestinal tract, including the stomach and intestines, characterized by nausea, vomiting, diarrhea, abdominal pain, bleeding and/or tissue ulceration. IARC has concluded that there is sufficient evidence that occupational exposure to a mixture of strong inorganic acid mists is carcinogenic to humans. Because cancer has not been observed in animals when they are exposed only to sulfuric acid mists, exposure to sulfuric acid by itself was not determined to be carcinogenic to humans. ORL-RAT LD50: 2140 mg/kg; IHL-RAT LC50: 510 mg/m<sup>3</sup>/2H; RTECS #: WS5600000

## Section 12 Ecological Information

This material is a strongly acidic aqueous solution and may cause adverse environmental effects. When diluted with a large amount of water, this material released directly or indirectly, is not expected to have a significant impact.

## 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:** UN1830

**Shipping name:** Sulfuric acid solution

**Hazard class:** 8

**Packing group:** II

**Exceptions:** Ltd Qty ≤ 1 Lt.

## Section 15 Regulatory Information

Sulfuric Acid: TSCA-listed, EINECS-listed (231-639-5), RCRA code D002, D003.

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

MSDS #: DD0047

## Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

<b>Produit</b>	<b>DIPHÉNYLAMINE OXYDATION-RÉDUCTION INDICATEUR SOLUTION</b>
<b>Synonymes</b>	Solution de diphénylamine-acide sulfurique

**CHEMTREC** 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

## Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

**DANGER! CORROSIF!**  
NOCIF OU MORTEL EN CAS D'INGESTION OU EN CAS D'INHALATION. CAUSE DE GRÂVES BRÛLURES.

Vapeur extrêmement dangereuse. Évitez le contact avec la peau, les yeux et l'habillement. Employez avec à ventilation proportionnée. Conserver dans un endroit frais et sec. Lavez complètement après manipulation. Le système respiratoire, les yeux, la peau, et les dents sont des organes de cible.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère

<b>Santé</b>	3
<b>Inflammabilité</b>	0
<b>Réactivité</b>	3
<b>Contact</b>	4

**HMIS \***

## Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units (ACGIH 2001)
Acide sulfurique	7664-93-9	99,25%	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> ; STEL: 3 mg/m <sup>3</sup>
Diphénylamine	122-39-4	0,75%	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>

## Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induire le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

## Section 5 Mesures De Lutte Contre L'Incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-containé et une pleine vitesse protectrice. Pendant un feu, l'irritation et les gaz fortement toxiques peuvent être produits par décomposition ou combustion thermique. Employez le jet d'eau pour maintenir les récipients feu-exposés frais. Les feux impliquant un peu de combustibles peuvent être étouffés par le produit chimique sec. L'eau d'utilisation sur des combustibles brûlant dans la proximité de l'acide mais prennent soin comme eau appliquée aux résultats acides dans la génération grave de la chaleur et peuvent causer l'ébullition et éclabousser. L'acide sulfurique ne brûlera pas, mais est capable de mettre à feu les matériaux combustibles finement divisés sur le contact. Peut réagir violemment avec de l'eau les matériaux et organiques avec l'évolution de la chaleur. Entrez en contact avec les métaux réactifs, par exemple l'aluminium, peut avoir comme conséquence la génération du gaz d'hydrogène inflammable.

**S'éteindre des médias:** Chimiques sèche. N'employez pas l'eau sur ce produit.

**Point d'éclair:** Ininflammable.

**La température d'auto-allumage:** Sans objet.

**Limites d'explosion: Seuil minimal:** Sans objet. **Seuil maximal:** Sans objet.

**NFPA**



0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère

## Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Enlevez toutes les sources d'allumage. Fournissez à ventilation proportionnée. 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. Évitez l'écoulement dans donnent l' assaut à les égouts et les fossés qui mènent aux voies d'eau.

(GUIDE DE MESURES D'URGENCES (GMU2008), (PHH50-ERG2008), PAGE DE GUIDE # 137)

# FICHE SIGNALÉTIQUE

**# MSDS:** DD0047  
**Date de révision:** 23 septembre, 2013  
**Véifié par:** James A. Bertsch

## Section 7 Manipulation Et Stockage CORROSIF CODE D'ENTREPOSAGE BLANC

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de subsistance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Subsistance hors de portée des enfants.

**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion. N'inhaliez pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.

**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, sec, bien-aéré loin des substances incompatibles. Matériel hygroscopique. N'ajoutez jamais l'eau à cette solution, ajoutez toujours l'acide, lentement et dans un peu à l'eau pour éviter d'éclabousser.

## Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et d'une douche de sûreté. Personnel devrait porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses.

**Protection respiratoire:** Utilisez un capot chimique de vapeur et/ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

## Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide huileux. **\*Acide sulfurique**

**Apparence:** Sans couleur et claire.

**Odeur:** Inodore légèrement à piquant.

**pH:** Sans objet.

**Pression de vapeur (mm Hg):** Variable.\*

**Densité De Vapeur (air = 1):** Sans objet.

**Taux d'évaporation (Butyl acetate = 1):** Sans objet.

**Viscosité:** Sans objet.

**Point d'ébullition:** ~275-325°C (527-617°F)\*

**Point de congélation/de fusion:** <11°C (52°F)\*

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité:** Complete.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** 1.16 - 1.84\*

**Pour cent volatils (%):** 0-20 l'eau en poids\*

**Formule moléculaire:** Mélange.

**Poids moléculaire:** Mélange.

## Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

**Conditions à éviter:** Les températures au-dessus de 250°C (482°F) et d'eau.

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Les alcalis, amines, anhydrides, combustibles, produits organiques, oxydants, ont saupoudré des métaux.

**Produits dangereux de décomposition:** Anhydride de trioxyde de soufre et/ou sulfureux. Gaz d'hydrogène par la réaction aux métaux.

## Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** L'inhalation de ce matériel est irritante et/ou corrosif au nez, à la gorge et aux poumons. Il peut également causer des brûlures à la région respiratoire avec la production de l'œdème de poumon qui peut avoir comme conséquence la brèveté du souffle, de wheezing, d'obstruer, de la douleur de coffre et de l'affaiblissement de la fonction de poumon. L'inhalation des concentrations élevées peut avoir comme conséquence des dommages de poumon permanents. L'inhalation répétée peut causer la bronchite, et également graver à l'eau-forte de l'émail dentaire suivie de l'érosion de l'émail et de l'ivoire avec la perte de substance de dent. L'irritation grave et/ou les brûlures peuvent se produire après exposition d'oeil. Le contact peut causer l'affaiblissement de la vision et des dommages cornéens. Le contact de peau peut causer l'irritation grave et/ou les brûlures caractérisées par la rougeur, le gonflement et la formation de croûte. L'ingestion peut causer l'irritation et/ou les brûlures à l'appareil gastro-intestinal entier, y compris l'estomac et les intestins, caractérisés par nausée, le vomissement, diarrhée, douleur abdominale, saignement et/ou ulcération de tissu. IARC a conclu qu'il y a d'évidence suffisante que l'exposition professionnelle à un mélange des brumes acides inorganiques fortes est cancérigène aux humains. Puisque le cancer n'a pas été observé chez les animaux quand ils sont exposés seulement aux brumes d'acide sulfurique, l'exposition à l'acide sulfurique par elle-même n'a pas été déterminée pour être cancérigène aux humains. ORL-RAT LD50: 2140 mg/kg; IHL-RAT LC50: 510 mg/m<sup>3</sup>/2H; RTECS #: WSS600000

## Section 12 L'Information Écologique

Ce matériel est un soluté fortement acide et peut causer des effets sur l'environnement défavorables. Une fois dilué avec une grande quantité de l'eau, on ne s'attend pas à ce que ce matériel libéré directement ou indirectement, ait un impact significatif.

## Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

## Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** UN1830

**Nom d'expédition:** Solution d'acide sulfurique

**Classe de risque:** 8

**Groupe d'emballage:** II

**Exceptions:** Quantité limitée ≤ 1 Lt.

## Section 15 L'Information De Normalisation

Acide sulfurique: TSCA-listed, EINECS-listed (231-639-5), RCRA code D002, D003.

## Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.



# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Innovating Science<sup>®</sup> by Aldon Corporation  
 "cutting edge science for the classroom"

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

MSDS No.: FF0112  
 Revision Date: September 18, 2013  
 Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: FF0112

## Section 1 Chemical Product and Company Information

Product	<b>IRON(III) NITRATE, 0.1 MOLAR SOLUTION</b>
Synonyms	Ferric Nitrate, Water Solution

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

Emergency Overview	0 = Minimal 1 = Slight 2 = Moderate 3 = Serious 4 = Severe	<table border="1"> <tr> <td>Health</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Fire</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Reactivity</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Contact</td> <td>1</td> </tr> </table> <p><b>HMIS *</b></p>	Health	1	Fire	0	Reactivity	0	Contact	1
Health	1									
Fire	0									
Reactivity	0									
Contact	1									

**WARNING!**  
 HARMFUL IF SWALLOWED. MAY CAUSE IRRITATION TO SKIN AND EYES.  
 Avoid contact with skin and eyes. Avoid breathing vapors or spray. Store in a cool, dry place. Target organs: Blood.

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units
Ferric nitrate, nonahydrate	7782-61-8	4.04%	None established.
Water	7732-18-5	95.96%	None established. (ACGIH 2001)

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Use water spray to keep fire-exposed containers cool. In fire conditions, water may evaporate from this solution which may cause hazardous decomposition products to be formed as dust or fume.

**Extinguishing Media:** Carbon dioxide, dry chemical, water spray, alcohol foam.

**Flash Point:** Not flammable.

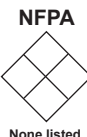
**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits: Lower:** N/A **Upper:** N/A

## Section 6 Accidental Release Measures

Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation. Recover for use if not contaminated. 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. Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

0 = Minimal  
1 = Slight  
2 = Moderate  
3 = Serious  
4 = Severe



None listed.

## Section 7 Handling & Storage GENERAL STORAGE CODE GREEN

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.  
**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mist. 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

**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:** Use a chemical fume hood and/or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.  
**Appearance:** Clear, yellowish.  
**Odor:** No odor.  
**pH:** N/A  
**Vapor pressure (mm Hg):** 14 (water)  
**Vapor Density (Air = 1):** 0.7 (water)  
**Evaporation rate (Butyl acetate = 1):** > 1  
**Viscosity:** N/A  
**Boiling point:** ~100°C (212°F)  
**Freezing / Melting point:** ~0°C (32°F)  
**Decomposition temperature:** N/A  
**Solubility:** Complete.  
**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** ~1.0  
**Percent volatile (%):** 95.96%  
**Molecular formula:** Mixture.  
**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable  
**Hazardous polymerization:** Will not occur.  
**Conditions to avoid:** Excessive temperatures to cause evaporation.

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

**Hazardous decomposition products:** Oxides of nitrogen.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** May cause burns of the mouth, throat and stomach. Acid nature of this salt may cause corrosive damage to the gastrointestinal tract. Concentrated aqueous solution or dust may cause severe local irritation or corrosion to the skin. Can cause severe irritation or corrosion to the eyes. Inhalation of this material may cause upper respiratory tract irritation.

ORL-RAT LD50: 3250 mg/kg (Ferric nitrate, solid)

IHL-RAT LC50: N/A

SKN-RBT LD50: N/A

## Section 12 Ecological Information

Data not yet available.

## 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:** N/A

**Shipping name:** Not Regulated.

**Hazard class:** N/A

**Packing group:** N/A

**Exceptions:** N/A

## Section 15 Regulatory Information

Data not yet available.

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

# MSDS: FF0112  
Date de révision: 18 septembre, 2013  
Vérfié par: James A. Bertsch

MSDS #: FF0112

### Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

Produit	<b>NITRATE DE FER(III), SOLUTION DE 0.1 MOLLAIRE</b>
Synonymes	Nitrate de fer, solution de l'eau

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

### Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

#### AVERTISSEMENT!

NOCIF EN CAS D'INGESTION. PEUT CAUSER UNE IRRITATION DE LA PEAU ET DES YEUX.

Éviter tout contact avec la peau et les yeux. Ne pas inhaler les vapeurs ou aérosols. Conserver dans un endroit frais et sec. La sang sont des organes de cible.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère

Santé	1
Inflammabilité	0
Réactivité	0
Contact	1

HMIS \*

### Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units
Nitrate de fer, nonahydrate	7782-61-8	4,04%	Aucun établi.
L'eau	7732-18-5	95,96%	Aucun établi. (ACGIH 2001)

### Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

### Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-contained et une pleine vitesse protectrice. Pendant un feu, l'irritation et les gaz fortement toxiques peuvent être produits par décomposition ou combustion thermique. Employez le jet d'eau pour maintenir les récipients feu-exposés frais. 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.

**S'éteindre des médias:** Anhydride carbonique, produit chimique sec, jet d'eau, mousse d'alcool.

**Point d'éclair:** Ininflammable.

**La température d'auto-allumage:** Sans objet.

**Limites d'explosion: Seuil minimal:** Sans objet. **Seuil maximal:** Sans objet.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère



Aucune liste.

### Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Fournissez à ventilation proportionnée. Récupérez pour l'usage si non souillé. 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. Évitez l'écoulement dans donnent l' assaut à les égouts et les fossés qui mènent aux voies d'eau.

### Section 7 Manipulation Et Stockage

### GÉNÉRAL CODE D'ENTREPOSAGE VERT

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de subsistance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Subsistance hors de portée des enfants.

**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion.

N'inhaliez pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.

**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, sec, bien-aéré loin des substances incompatibles.

### Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devraient porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéropartées basses.

**Protection respiratoire:** Utilisez un capot chimique de vapeur et/ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

### Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.

**Apparence:** Jaune pâle et claire.

**Odeur:** Aucun odeur.

**pH:** Sans objet.

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

**Densité De Vapeur (air = 1):** 0,7 (l'eau)

**Taux d'évaporation (Butyl acetate = 1):** > 1

**Viscosité:** Sans objet.

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

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

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité:** Complete.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** ~1,0

**Pour cent volatils (%):** 95,96%

**Formule moléculaire:** Mélange.

**Poids moléculaire:** Mélange.

### Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

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

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Aluminum, cyanures, phosphoreux, chlorure de stanneux, thiocyanate. Matières oxydants y compris soufre, Matières organique et le sodium hypophosphite.

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

### Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** Peut être cause des brûlures de la bouche, de la gorge et de l'estomac. La nature acide de ce sel peut endommager corrosif l'appareil gastro-intestinal. Le soluté ou la poussière concentré peut causer l'irritation ou la corrosion locale grave à la peau. Peut causer l'irritation ou la corrosion grave aux yeux. L'inhalation de ce matériel peut causer l'irritation supérieure de l'appareil respiratoire.

**ORL-RAT LD50:** 3250 mg/kg (Nitrate de fer, solide)

**IHL-RAT LC50:** Sans objet.

**SKN-RBT LD50:** Sans objet.

### Section 12 L'Information Écologique

Données pas encore disponibles.

### Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

### Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** Sans objet.

**Nom d'expédition:** Non réglé.

**Classe de risque:** Sans objet.

**Groupe d'emballage:** Sans objet.

**Exceptions:** Sans objet.

### Section 15 L'Information De Normalisation

Données pas encore disponibles.

### Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Innovating Science<sup>®</sup> by Aldon Corporation  
"cutting edge science for the classroom"

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

MSDS No.: MM0585  
Revision Date: September 16, 2013  
Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: MM0585

## Section 1 Chemical Product and Company Information

Product **MINERAL OIL**

Synonyms White Mineral Oil; Light Paraffin Oil

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

Emergency Overview

### CAUTION!

Avoid inhalation of oil mist. Do not handle or store near heat, sparks, flame or strong oxidizing agents. Wash thoroughly after handling. Target organs: None known.

0 = Minimal  
1 = Slight  
2 = Moderate  
3 = Serious  
4 = Severe

Health	0
Fire	1
Reactivity	0
Contact	0

HMIS \*

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units
Mineral oil	8042-47-5	100%	TWA: 5 I mg/m <sup>3</sup> as Mineral oil (ACGIH 2012)

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** 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. Slight fire hazard. Material must be preheated before ignition will occur (OSHA Class IIIB). If container is not properly cooled, it can rupture in the heat of a fire.

**Extinguishing Media:** Dry chemical, carbon dioxide, foam or water spray. Do not use streams of water as this will scatter the liquid and spread the fire. A water spray may be used to keep fire-exposed containers and surroundings cool.

**Flash Point:** minimum 280°F (138°C) COC

**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits: Lower:** N/A **Upper:** N/A

0 = Minimal  
1 = Slight  
2 = Moderate  
3 = Serious  
4 = Severe

NFPA



## Section 6 Accidental Release Measures

Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation. Recover for use if not contaminated. 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. Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

## Section 7 Handling & Storage

## GENERAL STORAGE CODE GREEN

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children. **Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mists. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse. **Storage:** Store in a cool, well-ventilated area away from incompatible substances.

## Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

**Engineering controls:** Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

**Respiratory protection:** None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.

**Appearance:** Oily, colorless.

**Odor:** No odor.

**pH:** N/A

**Vapor pressure (mm Hg):** <1 @ 20°C (68°F)

**Vapor Density (Air = 1):** >1

**Evaporation rate (Butyl acetate = 1):** < 1

**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** N/A

**Freezing / Melting point:** N/A

**Decomposition temperature:** N/A

**Solubility:** Negligible in water.

**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** 0.818-0.880 @ 25/25°C

**Percent volatile (%):** N/A

**Molecular formula:** CH<sub>2</sub>[CH<sub>2</sub>]<sub>n</sub>CH<sub>3</sub>

**Molecular weight:** Variable

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Avoid excessive heat and open flames.

**Incompatibilities with other materials:** Chlorine, fluorine and other strong oxidizers.

**Hazardous decomposition products:** None identified.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** INGESTION: Negligible effect. May act as a laxative. EYES: No significant health hazards identified. SKIN: No significant health hazards identified. INHALATION: No significant health hazards identified. Specific toxicity tests have not been conducted on this product. Hazard evaluation is based on information from similar products. Repeated exposure to levels of oil mists in excess of the exposure limits may result in accumulation of oil droplets in pulmonary tissue and may lead to irritation of the nose and throat. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

Oral-rat LD50: >5,000 mg/kg

Dermal-rabbit LD50: >2,000 mg/kg

## Section 12 Ecological Information

Data not yet available.

## 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:** N/A

**Shipping name:** Not Regulated.

**Hazard class:** N/A

**Packing group:** N/A

**Exceptions:** N/A

## Section 15 Regulatory Information

TSCA-listed, EINECS (232-455-8), DSL-listed.

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

# MSDS: MM0585  
Date de révision: 16 septembre, 2013  
Vérfié par: James A. Bertsch

MSDS #: MM0585

### Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

Produit	HUILE DE MINERALE
Synonymes	D'huile minérale blanc; Huile de paraffine légère

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

### Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

#### ATTENTION!

Évitez l'inhalation du brouillard d'huile. Ne manipulez pas ou ne stockez pas près de la chaleur, des étincelles, de la flamme ou des oxydants forts. Lavez complètement après manipulation. On ne connaît aucun organe de cible.

0 = Minimal	Santé	0
1 = Léger	Inflammabilité	1
2 = Modéré	Réactivité	0
3 = Sérieux	Contact	0
4 = Sévère		

HMIS \*

### Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units
Huile de minerale	8042-47-5	100%	TWA: 5 I mg/m <sup>3</sup> comme Huile minérale (ACGIH 2012)

### Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

### Section 5 Mesures De Lutte Contre L'Incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-contained et une pleine vitesse protectrice. Employez le jet d'eau pour maintenir les récipients feu-exposés frais. Faible danger d'incendie. Le matériel doit être préchauffé avant l'ignition se produira (classe IIIB OSHA). Si le récipient n'est pas correctement refroidi, il peut se rompre dans la chaleur d'un feu.

**S'éteindre des médias:** Produit chimique sec, anhydride carbonique, mousse ou jet d'eau. Ne pas utiliser de jets d'eau que ce qui disperse le liquide et propager l'incendie. Un jet d'eau peut être utilisée pour garder récipients exposés au feu et alentours cool.

**Point d'éclair:** minimum 280°F (138°C) COC

**La température d'auto-allumage:** Sans objet.

**Limites d'explosion:** Seuil minimal: Sans objet. Seuil maximal: Sans objet.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère



### Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Fournissez à ventilation proportionnée. Récupérez pour l'usage si non souillé. 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. Évitez l'écoulement dans donnent l'assaut à les égouts et les fossés qui mènent aux voies d'eau.

### Section 7 Manipulation Et Stockage GÉNÉRAL CODE D'ENTREPOSAGE VERT

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de subsistance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Substance hors de portée des enfants.

**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion. N'inhaliez pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.

**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, bien-aéré loin des substances incompatibles.

### Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devraient porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses. **Protection respiratoire:** Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. En cas de les conditions brumeux, travaillez dans le capot de vapeur ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

### Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.

**Apparence:** Huileux, incolore.

**Odeur:** Aucun odeur.

**pH:** Sans objet.

**Pression de vapeur (mm Hg):** <1 @ 20°C (68°F)

**Densité De Vapeur (air = 1):** >1

**Taux d'évaporation (Butyl acetate = 1):** < 1

**Viscosité:** Sans objet.

**Point d'ébullition:** Sans objet

**Point de congélation/de fusion:** Sans objet.

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité:** Négligeable.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** 0.818-0.880 @ 25/25°C

**Pour cent volatils (%):** Sans objet.

**Formule moléculaire:** CH<sub>3</sub>[CH<sub>2</sub>]<sub>n</sub>CH<sub>3</sub>

**Poids moléculaire:** Variable

### Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

**Conditions à éviter:** Éviter la chaleur excessive et des flammes nues.

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** De chlore, de fluor et d'autres oxydants forts.

**Produits dangereux de décomposition:** Aucune identifiée.

### Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** INGESTION: Un effet négligeable. Peut agir comme un laxatif. YEUX: Pas de risques importants pour la santé identifiés. PEAU: Pas de risques importants pour la santé identifiés. INHALATION: Pas de risques importants pour la santé identifiés. Tests de toxicité spécifique n'a été effectuée pour ce produit. L'évaluation des risques est fondée sur les informations de produits similaires. L'exposition répétée à des niveaux de brouillards d'huile au-delà des limites d'exposition peut provoquer une accumulation de gouttelettes d'huile dans le tissu pulmonaire et peut conduire à irritaiton du nez et de la gorge. Exercice des procédures appropriées pour réduire les risques potentiels.

Oral-rat LD50: >5,000 mg/kg

Dermal-rabbit LD50: >2,000 mg/kg

### Section 12 L'Information Écologique

Données pas encore disponibles.

### Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

### Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** Sans objet.

**Nom d'expédition:** Non réglé.

**Classe de risque:** Sans objet.

**Groupe d'emballage:** Sans objet.

**Exceptions:** Sans objet.

### Section 15 L'Information De Normalisation

TSCA-listed, EINECS (232-455-8), DSL-listed.

### Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

MSDS No.: NN0280  
Revision Date: September 23, 2013  
Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: NN0280

## Section 1 Chemical Product and Company Information

Product	<b>NITRIC ACID, 6 MOLAR</b>
Synonyms	Azotic Acid

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

Emergency Overview

**DANGER! CORROSIVE! STRONG OXIDIZER!**  
MAY BE FATAL IF SWALLOWED. HARMFUL IF INHALED. CAUSES SEVERE BURNS. Contact with other material may cause fire or explosion. Avoid contact with skin, eyes, clothing and mucous membranes. Avoid breathing mist. Store in a cool place. Wash thoroughly after handling. Target organs: Eyes, skin, mucous membranes, lungs.

0 = Minimal	<b>Health</b>	3
1 = Slight	<b>Fire</b>	0
2 = Moderate	<b>Reactivity</b>	3
3 = Serious	<b>Contact</b>	2
4 = Severe		

**HMIS\***

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units (ACGIH 2001)
Nitric acid, concentrated 70% solution	7697-37-2	38.4%	TWA: 2 ppm (ACGIH 2001)
Water	7732-18-5	61.6%	None established.

\* 70% Nitric acid (See Section 9)

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Use water spray to keep fire-exposed containers cool. This material is non-combustible but may ignite or react with many substances. Use water in flooding quantities as fog.

**Extinguishing Media:** Carbon dioxide, dry chemical, dry sand, alcohol foam.

**Flash Point:** N/A

**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits: Lower:** N/A **Upper:** N/A

0 = Minimal  
1 = Slight  
2 = Moderate  
3 = Serious  
4 = Severe

**NFPA**



## Section 6 Accidental Release Measures

Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation. 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. Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

(2008 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK, (PHH50-ERG2008), GUIDE NO. 157)

## Section 7 Handling & Storage CORROSIVE STORAGE CODE WHITE

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.

**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mist. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

**Storage:** Store in a cool, dry, well-ventilated area away from incompatible substances. Protect from physical damage and sunlight.

## Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

**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:** Use a chemical fume hood and/or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.

**Appearance:** Clear, colorless to slightly yellow.

**Odor:** Irritating, suffocating odor.

**pH:** < 1 (1% solution)

**Vapor pressure (mm Hg):** 49-55 @ 25°C (77°F) \*

**Vapor Density (Air = 1):** N/A

**Evaporation rate (= 1):** N/A

**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** 120-122°C (248-252°F) \*

**Freezing / Melting point:** -22 to -41°C (-7.6 to -42°F) \*

**Decomposition temperature:** N/A

**Solubility:** Soluble.

**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** 1.37-1.42 \*

**Percent volatile (%):** 100%

**Molecular formula:** Mixture.

**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

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

**Incompatibilities with other materials:** Reacts with a wide variety of metals (especially when powdered), bases, carbides, sulfides, fulminates, picrates, turpentine and combustible materials.

**Hazardous decomposition products:** Nitrogen oxides and hydrogen gas.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** Inhalation of nitric acid mist is severely irritating to the mucous membranes and respiratory tract, the effects of which may not show immediately after exposure. Signs exhibited after inhalation may include dryness in the throat and nose, cough, choking, chest pain and shortness of breath. Repeated inhalation may cause chronic bronchitis and/or chemical pneumonitis. Direct skin contact is corrosive, producing immediate burns with skin destruction and possible ulceration. Contact with eyes causes burns to the cornea and conjunctival epithelia. Permanent eye damage and impairment of vision may result. Ingestion may cause burns to the mouth, throat and stomach with the following symptoms: Nausea, vomiting, lethargy, diarrhea, bleeding or ulceration and may be fatal.

ORL-RAT LD50: N/A

INH-RAT LC50: 2500 ppm/1hr

RTECS #: QU5775000

## Section 12 Ecological Information

Data not yet available.

## 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:** UN2031

**Shipping name:** Nitric acid

**Hazard class:** 8

**Packing group:** II

**Exceptions:** No exceptions.

## Section 15 Regulatory Information

TSCA-listed, EINECS-listed (231-714-2), RCRA code D001, D002, D003.

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

MSDS #: NN0280

### Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

Produit	<b>ACIDE NITRIQUE, MOLAIRE 6</b>
Synonymes	Acide azotique

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

### Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

**DANGER! CORROSIF! COMBURANTE FORTE!**  
PEUT ÊTRE MORTEL EN CAS D'INGESTION. NOCIF EN CAS D'INHALATION.  
CAUSE DE GRÂVES BRÛLURES. Le contact avec l'autre matériel peut causer l'incendie ou l'explosion. Évitez le contact avec la peau, les yeux, l'habillement et les membranes muqueuses. Évitez de respirer la brume. Entreposé dans un endroit frais. Lavez complètement après manipulation. Les yeux, la peau, les membranes muqueuses et les poumons sont des organes de cible.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère

Santé	3
Inflammabilité	0
Réactivité	3
Contact	2

HMIS \*

### Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units (ACGIH 2001)
Acide nitrique, solution concentrée de 70%	7697-37-2	38,4%	TWA: 2 ppm (ACGIH 2001)
L'eau	7732-18-5	61,6%	Aucun établi.

### Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

### Section 5 Mesures De Lutte Contre L'Incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-containé et une pleine vitesse protectrice. Pendant un feu, l'irritation et les gaz fortement toxiques peuvent être produits par décomposition ou combustion thermique. Employez le jet d'eau pour maintenir les récipients feu-exposés frais. Ce matériel est non-combustible mais peut mettre à feu ou réagir avec beaucoup de substances. Employez l'eau dans des quantités d'inondation comme brouillard.

**S'éteindre des médias:** Anhydride carbonique, produit chimique sec, sable sec, mousse d'alcool.

**Point d'éclair:** Sans objet.

**La température d'auto-allumage:** Sans objet.

**Limites d'explosion: Seuil minimal:** Sans objet. **Seuil maximal:** Sans objet.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère



### Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Fournissez à ventilation proportionnée. Neutralisez la flaque avec du bicarbonate de soude ou l'hydroxyde de calcium, absorbez 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. Évitez l'écoulement dans donnent l'assaut à les égouts et les fossés qui mènent aux voies d'eau.

(GUIDE DE MESURES D'URGENCES (GMU2008), (PHH50-ERG2008), GUIDE # 157)

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**# MSDS:** NN0280  
**Date de révision:** 23 septembre, 2013  
**Véifié par:** James A. Bertsch

### Section 7 Manipulation Et Stockage CORROSIF CODE D'ENTREPOSAGE BLANC

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de substance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Substance hors de portée des enfants.

**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion. N'inhaliez pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.

**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, sec, bien-aéré loin des substances incompatibles. Protégez contre des dommages et la lumière du soleil physiques.

### Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devraient porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses.

**Protection respiratoire:** Utilisez un capot chimique de vapeur et/ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

### Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.

**Apparence:** Clair et sans couleur ou légèrement jaune.

**Odeur:** Odeur suffoquante et irritante.

**pH:** < 1 (1% solution)

**Pression de vapeur (mm Hg):** 49-55 @ 25°C (77°F)

**Densité De Vapeur (air = 1):** Sans objet.

**Taux d'évaporation (= 1):** Sans objet.

**Viscosité:** Sans objet.

**Point d'ébullition:** 120-122°C (248-252°F)

**Point de congélation/de fusion:** -22 to -41°C (-7.6 to -42°F)

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité:** Soluble.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** 1.37-1.42

**Pour cent volatils (%):** 100%

**Formule moléculaire:** Mélange.

**Poids moléculaire:** Mélange.

### Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

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

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Réagit avec une grande variété de métaux (particulièrement une fois en poudre), de bases, de carbures, de sulfures, de fulminates, de picrates, de térébenthine et de matériaux combustibles.

**Produits dangereux de décomposition:** Oxydes d'azote et gaz d'hydrogène.

### Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** L'inhalation de la brume d'acide nitrique est sévèrement irritante aux membranes muqueuses et à la région respiratoire, dont les effets peuvent ne pas montrer juste après l'exposition. Signes exhibés après que l'inhalation puisse inclure la sécheresse dans la gorge et le nez, toux, obstruction, douleur de coffre et brièveté de souffle. L'inhalation répétée peut causer la pneumonie de bronchite chronique et/ou de produit chimique. Le contact direct de peau est corrosif, produisant les brûlures immédiates avec la destruction de peau et l'ulcération possible. Le contact avec des causes d'yeux brûle à la cornée et à l'epithelia conjunctival. Les dommages d'oeil et l'affaiblissement permanents de la vision peuvent résulter. L'ingestion peut causer des brûlures à la bouche, à la gorge et à l'estomac avec les symptômes suivants : La nausée, le vomissement, la léthargie, la diarrhée, le saignement ou l'ulcération et peuvent être mortels.

ORL-RAT LD50: N/A

INH-RAT LC50: 2500 ppm/1hr

RTECS #: QU5775000

### Section 12 L'Information Écologique

Données pas encore disponibles.

### Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

### Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** UN2031

**Nom d'expédition:** Acide nitrique

**Classe de risque:** 8

**Groupe d'emballage:** II

**Exceptions:** Aucunes exceptions

### Section 15 L'Information De Normalisation

TSCA-listed, EINECS-listed (231-714-2), RCRA code D001, D002, D003.

### Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que se soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Innovating Science<sup>®</sup> by Aldon Corporation  
 "cutting edge science for the classroom"

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

MSDS No.: PP0708  
 Revision Date: September 9, 2013  
 Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: PP0708

## Section 1 Chemical Product and Company Information

<b>Product</b>	<b>POTASSIUM PERMANGANATE, 2% SOLUTION</b>
<b>Synonyms</b>	Potassium Permanganate, Water Solution

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

Emergency Overview

### WARNING!

HARMFUL IF SWALLOWED. MAY CAUSE IRRITATION.

Avoid contact with skin, eyes and mucous membranes. Avoid inhalation of vapors, mists or spray. Target organs: None known.

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe

<b>Health</b>	2
<b>Fire</b>	0
<b>Reactivity</b>	1
<b>Contact</b>	1

HMIS \*

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units
Potassium permanganate	7722-64-7	2%	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (air) Ceil as manganese dust
Water	7732-18-5	98%	None established. (ACGIH 2001)

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. In fire conditions, water may evaporate from this solution which may cause hazardous decomposition products to be formed as dust or fume.

**Extinguishing Media:** Use any media suitable for extinguishing supporting fire.

**Flash Point:** N/A

**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits: Lower:** N/A **Upper:** N/A

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe



## Section 6 Accidental Release Measures

Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation. Absorb with an inert dry material, sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water. Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

## Section 7 Handling & Storage GENERAL STORAGE CODE GREEN

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.

**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mist. 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

**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:** Use a chemical fume hood and/or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.

**Appearance:** Purple, water-like.

**Odor:** No odor.

**pH:** N/A

**Vapor pressure (mm Hg):** 14 (water)

**Vapor Density (Air = 1):** 0.7 (water)

**Evaporation rate (Ether = 1):** > 1

**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** ~100°C (212°F) (water)

**Freezing / Melting point:** ~0°C (32°F) (water)

**Decomposition temperature:** N/A

**Solubility:** Complete.

**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** ~1.0

**Percent volatile (%):** 98%

**Molecular formula:** Mixture.

**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Exposure to incompatible materials and excessive temperatures.

**Incompatibilities with other materials:** Alcohols, arsenites, bromides, iodides, charcoal, hydrochloric acid, organic materials, ferrous or mercurous salts, hypophosphites, hyposulfites, sulfites, peroxides, oxalates, strong reducing agents, strong acids, formaldehyde, ethylene glycol, combustible organics, metal powders.

**Hazardous decomposition products:** Oxygen, oxides of potassium, oxides of manganese.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** Harmful by ingestion. May cause irritation. 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.

RTECS #: SD6475000 (Potassium permanganate solid)  
 ORL-RAT LD50: 1090 mg/kg (Potassium permanganate solid)  
 ORL-MOUSE LD50: 2157 mg/kg (Potassium permanganate solid)

## Section 12 Ecological Information

Harmful to aquatic life in very low concentrations.

## 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:** N/A

**Shipping name:** Not Regulated.

**Hazard class:** N/A

**Packing group:** N/A

**Exceptions:** N/A

## Section 15 Regulatory Information

TSCA-listed, EINECS-listed (231-760-3), RCRA code D001 (Potassium permanganate solid)

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

# MSDS: PP0708  
Date de révision: 9 septembre, 2013  
Vérfié par: James A. Bertsch

MSDS #: PP0708

### Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

Produit	<b>PERMANGANATE DE POTASSIUM, SOLUTION DE 2%</b>
Synonymes	Permanganate de potassium, solution de l'eau

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

### Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

#### AVERTISSEMENT!

NOCIF EN CAS D'INGESTION. PEUT CAUSER UNE IRRITATION.

Évitez le contact avec la peau, les yeux et les muqueuses membranes. Évitez l'inhalation des vapeurs, des brumes ou du jet. On ne connaît aucun organe de cible.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère

Santé	2
Inflammabilité	0
Réactivité	1
Contact	1

HMIS \*

### Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units
Permanganate de potassium	7722-64-7	2%	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (air) Ceil as manganese dust
L'eau	7732-18-5	98%	Aucun établi. (ACGIH 2001)

### Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les lever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

### Section 5 Mesures De Lutte Contre L'incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-contained et une pleine vitesse protectrice. 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.

**S'éteindre des médias:** Employez tous les médias appropriés pour s'éteindre le feu de support.

**Point d'éclair:** Sans objet.

**La température d'auto-allumage:** Sans objet.

**Limites d'explosion: Seuil minimal:** Sans objet. **Seuil maximal:** Sans objet.

NFPA

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère



Aucune liste.

### Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Fournissez à ventilation proportionnée. 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. Évitez l'écoulement dans donnent l' assaut à les égouts et les fossés qui mènent aux voies d'eau.

### Section 7 Manipulation Et Stockage

### GÉNÉRAL CODE D'ENTREPOSAGE VERT

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de subsistance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Subsistance hors de portée des enfants.

**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion.

N'inhaliez pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.

**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, sec, bien-aéré loin des substances incompatibles.

### Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devraient porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses.

**Protection respiratoire:** Utilisez un capot chimique de vapeur et/ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

### Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.

**Apparence:** Pourpre, eau-comme.

**Odeur:** Aucune odeur.

**pH:** Sans objet.

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

**Densité De Vapeur (air = 1):** 0,7 (l'eau)

**Taux d'évaporation (Ether = 1):** > 1

**Viscosité:** Sans objet.

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

**Point de congélation/de fusion:** ~0°C (32°F) (l'eau)

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité:** Complete.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** ~1,0

**Pour cent volatils (%):** 98%

**Formule moléculaire:** Mélange.

**Poids moléculaire:** Mélange.

### Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

**Conditions à éviter:** Exposition aux matériaux incompatibles et aux températures excessives.

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Alcool, arsenites, bromures, iodures, charbon de bois, acide chlorhydrique, organiques combustibles, ferreux ou mercureux organiques, hypophosphites, hyposulfites, sulfites, peroxydes, oxalates, agents réducteurs forts, acides forts, formaldéhyde, éthylène-glycol, poudres en métal.

**Produits dangereux de décomposition:** L'oxygène, oxydes de potassium, oxydes de manganèse.

### Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** Nocif par l'ingestion. Irritation de cause de mai. Au meilleur de notre connaissance, au démuné chimique, physique et toxicologique de propriétés à fond étudié. Les données spécifiques ne sont pas disponibles. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques.

RTECS #: SD6475000 (Solide permanganate de potassium)

ORL-RAT LD50: 1090 mg/kg (Solide permanganate de potassium)

ORL-MOUSE LD50: 2157 mg/kg (Solide permanganate de potassium)

### Section 12 L'Information Écologique

Nocif à la vie aquatique dans des concentrations très basses.

### Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

### Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** Sans objet.

**Nom d'expédition:** Non réglé.

**Classe de risque:** Sans objet.

**Groupe d'emballage:** Sans objet.

**Exceptions:** Sans objet.

### Section 15 L'Information De Normalisation

TSCA-listed, EINECS-listed (231-760-3), RCRA code D001 (Solide permanganate de potassium)

### Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.



# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

MSDS No.: SS0180  
 Revision Date: August 29, 2013  
 Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: SS0180

## Section 1 Chemical Product and Company Information

Product	<b>SILVER NITRATE, 0.1 MOLAR (0.1N) SOLUTION</b>
Synonyms	Silver Nitrate, Water Solution

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

Emergency Overview

**CAUTION!**  
 MAY BE HARMFUL IF SWALLOWED.  
 IRRITANT TO SKIN, EYES AND MUCOUS MEMBRANES.  
 Avoid breathing mist. Avoid contact with skin, eyes and clothing.  
 Light sensitive. Target organs: Liver, kidneys.

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe

Health	2
Fire	0
Reactivity	0
Contact	2

HMIS \*

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units
Silver Nitrate	7761-88-8	1.7%	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> soluble compounds as AG
Water	7732-18-5	98.3%	None established. (ACGIH 2001)

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. In fire conditions, water may evaporate from this solution which may cause hazardous decomposition products to be formed as dust or fume. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

**Extinguishing Media:** Carbon dioxide, dry chemical, water spray, alcohol foam.

**Flash Point:** N/A

**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits: Lower:** N/A **Upper:** N/A

## Section 6 Accidental Release Measures

Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation. 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. Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

NFPA

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe



None listed.

## Section 7 Handling & Storage GENERAL STORAGE CODE GREEN

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.

**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mist. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

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

## Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

**Engineering controls:** Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

**Respiratory protection:** None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.

**Appearance:** Clear, colorless.

**Odor:** No odor.

**pH:** N/A

**Vapor pressure (mm Hg):** 14 (water)

**Vapor Density (Air = 1):** 0.7 (water)

**Evaporation rate (Butyl acetate = 1):** < 1

**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** ~100°C (212°F) (water)

**Freezing / Melting point:** ~0°C (32°F) (water)

**Decomposition temperature:** N/A

**Solubility:** Complete.

**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** ~1.0 (water)

**Percent volatile (%):** 98.3%

**Molecular formula:** Mixture.

**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

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

**Incompatibilities with other materials:** Combustible materials, reducing agents, organic substances, strong basis and alkalis.

**Hazardous decomposition products:** Metallic silver, oxides of nitrogen, and oxygen.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** May be harmful by ingestion. May cause irritation and/or burns. 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.

ORL-MOUSE LD50: 50 mg/kg (Silver nitrate)

ORL-RAT LD50: >500 mg/kg (Silver nitrate)

ORL-MAN LDLO: 2 g/150 lb. human (Silver nitrate)

## Section 12 Ecological Information

Data not yet available.

## 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:** N/A

**Shipping name:** Not Regulated.

**Hazard class:** N/A

**Packing group:** N/A

**Exceptions:** N/A

## Section 15 Regulatory Information

As Silver nitrate: TSCA-listed, EINECS-listed (231-853-9), RCRA code D001, D011

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

# MSDS: SS0180  
Date de révision: 29 août, 2013  
Vérfié par: James A. Bertsch

MSDS #: SS0180

### Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

**Produit** NITRATE D'ARGENT, SOLUTION DE 0,1 MOLAIRE (0,1N)

**Synonymes** Nitrate d'argent, solution de l'eau

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

### Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

#### ATTENTION!

PEUT ETRE NOCIF EN CAS D'INGESTION.  
IRRITANT À LA PEAU, AUX YEUX ET AUX MEMBRUNES MUQUEUSES.  
Évitez de respirer la brume. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Sensible à la lumière. Le foie et les reins sont des organes de cible.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère

<b>Santé</b>	2
<b>Inflammabilité</b>	0
<b>Réactivité</b>	0
<b>Contact</b>	2

HMIS \*

### Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units
Nitrate d'argent	7761-88-8	1,7%	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> composés de soluble comme Ag
L'eau	7732-18-5	98,3%	Aucun établi. (ACGIH 2001)

### Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

### Section 5 Mesures De Lutte Contre L'Incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-contained et une pleine vitesse protectrice. 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. Employez le jet d'eau pour maintenir les récipients feu-exposés frais.

**S'éteindre des médias:** Dioxyde de carbone, produit chimique sec, jet d'eau, mousse d'alcool.

**Point d'éclair:** Sans objet.

**La température d'auto-allumage:** Sans objet.

**Limites d'explosion: Seuil minimal:** Sans objet. **Seuil maximal:** Sans objet.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère

NFPA



Aucune liste.

### Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Fournissez à ventilation proportionnée. 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. Évitez l'écoulement dans donnent l'assaut à les égouts et les fossés qui mènent aux voies d'eau.

### Section 7 Manipulation Et Stockage

### GÉNÉRAL CODE D'ENTREPOSAGE VERT

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de subsistance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Subsistance hors de portée des enfants.

**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion. N'inhaliez pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.

**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, sec, bien-aéré loin des substances incompatibles. Protégez contre la lumière.

### Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devraient porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses. **Protection respiratoire:** Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. En cas de les conditions brumeux, travaillez dans le capot de vapeur ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

### Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.

**Apparence:** Sans couleur et claire.

**Odeur:** Aucune odeur.

**pH:** Sans objet.

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

**Densité De Vapeur (air = 1):** 0,7 (l'eau)

**Taux d'évaporation (Butyl acetate = 1):** < 1

**Viscosité:** Sans objet.

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

**Point de congélation/de fusion:** ~0°C (32°F) (l'eau)

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité:** Complete.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** ~1,0

**Pour cent volatils (%):** 98,3%

**Formule moléculaire:** Mélange.

**Poids moléculaire:** Mélange.

### Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

**Conditions à éviter:** La température excessive pour causer l'évaporation.

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Les matières combustibles, agents reducteurs, substances organiques, basis forte et l'alcalis.

**Produits dangereux de décomposition:** Argent métallique, oxydes de l'azote, et oxygène.

### Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** Peut être nocif en cas d'ingestion. Peut cause l'irritation et/ou brûlures. 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.

ORL-MOUSE LD50: 50 mg/kg (Nitrate d'argent)

ORL-RAT LD50: >500 mg/kg (Nitrate d'argent)

ORL-MAN LDLO: 2 g/150 lb. human (Nitrate d'argent)

### Section 12 L'Information Écologique

Données pas encore disponibles.

### Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

### Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** Sans objet.

**Nom d'expédition:** Non réglé.

**Classe de risque:** Sans objet.

**Groupe d'emballage:** Sans objet.

**Exceptions:** Sans objet.

### Section 15 L'Information De Normalisation

Comme Nitrate d'argent: TSCA-liste, EINECS-liste (231-853-9), RCRA code D001, D011

### Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

MSDS No.: SS0351  
Revision Date: August 29, 2013  
Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: SS0351

## Section 1 Chemical Product and Company Information

Product	<b>SODIUM BROMIDE, 0.1 MOLAR SOLUTION</b>
Synonyms	Sodium Bromide, Water Solution

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

Emergency Overview	0 = Minimal 1 = Slight 2 = Moderate 3 = Serious 4 = Severe	<table border="1"> <tr> <td>Health</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Fire</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Reactivity</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Contact</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>HMIS *</p>	Health	1	Fire	0	Reactivity	0	Contact	1
Health	1									
Fire	0									
Reactivity	0									
Contact	1									

**WARNING!**  
HARMFUL IF SWALLOWED.  
Avoid contact with skin and eyes.  
Store in a cool place. Wash thoroughly after handling.  
Target organs: None known.

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units (ACGIH 2001)
Sodium bromide	7647-15-6	1.03%	None established.
Water	7732-18-5	98.97%	None established.

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. In fire conditions, water may evaporate from this solution which may cause hazardous decomposition products to be formed as dust or fume. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

**Extinguishing Media:** Use any media suitable for extinguishing supporting fire.

**Flash Point:** Not flammable.

**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits: Lower:** N/A **Upper:** N/A

## Section 6 Accidental Release Measures

Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation. 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. Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

0 = Minimal  
1 = Slight  
2 = Moderate  
3 = Serious  
4 = Severe



## Section 7 Handling & Storage GENERAL STORAGE CODE GREEN

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.

**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mist. 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

**Engineering controls:** Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

**Respiratory protection:** None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.

**Appearance:** Clear, colorless.

**Odor:** No odor.

**pH:** N/A

**Vapor pressure (mm Hg):** 14 (water)

**Vapor Density (Air = 1):** 0.7 (water)

**Evaporation rate (Water = 1):** <1

**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** ~100°C (212°F) (water)

**Freezing / Melting point:** ~0°C (32°F) (water)

**Decomposition temperature:** N/A

**Solubility in water:** Complete.

**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** ~1.1

**Percent volatile (%):** 98.97%

**Molecular formula:** Mixture.

**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

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

**Incompatibilities with other materials:** Strong oxidizers and acids.

**Hazardous decomposition products:** Hydrogen bromide gas and/or bromine gas.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** Harmful by ingestion. May cause irritation. 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.

ORAL-RAT LD50: 3.5 g/kg (Sodium bromide)

INTRAPERITONEAL -MOUSE LD50: 5 g/kg (Sodium bromide)

## Section 12 Ecological Information

Data not yet available.

## 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:** N/A

**Shipping name:** Not Regulated.

**Hazard class:** N/A

**Packing group:** N/A

**Exceptions:** N/A

## Section 15 Regulatory Information

Listed as Sodium bromide: TSCA-listed, EINECS-listed (231-599-9), DSL-listed.

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

MSDS #: SS0351

### Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

<b>Produit</b>	<b>BROMURE DE SODIUM, SOLUTION DE 0,1 MOLLAIRE</b>
<b>Synonymes</b>	Bromure de sodium, solution de l'eau

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

### Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

#### AVERTISSEMENT!

NOCIF EN CAS D'INGESTION.

Évitez le contact avec la peau et les yeux. Conserver dans un endroit frais. Lavez complètement après manipulation. On ne connaît aucun organe de cible.

0 = Minimal	<b>Santé</b>	1
1 = Léger	<b>Inflammabilité</b>	0
2 = Modéré	<b>Réactivité</b>	0
3 = Sérieux	<b>Contact</b>	1
4 = Sévère		

HMIS \*

### Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units (ACGIH 2001)
Bromure de sodium	7647-15-6	1,03%	Aucun établi.
L'eau	7732-18-5	98,97%	Aucun établi.

### Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

### Section 5 Mesures De Lutte Contre L'Incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-contained et une pleine vitesse protectrice. 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. Employez le jet d'eau pour maintenir les récipients feu-exposés frais.

**S'éteindre des médias:** Employez tous les médias appropriés pour s'éteindre le feu de support.

**Point d'éclair:** Ininflammable.

**La température d'auto-allumage:** Sans objet.

**Limites d'explosion: Seuil minimal:** Sans objet. **Seuil maximal:** Sans objet.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère



Aucune liste.

### Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Évacuez le personnel hors de danger. Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Fournissez à ventilation proportionnée. 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. Évitez l'écoulement dans donnent l'assaut à les égouts et les fossés qui mènent aux voies d'eau.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**# MSDS:** SS0351  
**Date de révision:** 29 août, 2013  
**Véifié par:** James A. Bertsch

### Section 7 Manipulation Et Stockage GÉNÉRAL CODE D'ENTREPOSAGE VERT

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de substance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Substance hors de portée des enfants. **Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion. N'inhalez pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation. **Stockage:** Magasin dans un secteur frais, sec, bien-aéré loin des substances incompatibles.

### Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devrait porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses. **Protection respiratoire:** Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. En cas de les conditions brumeux, travaillez dans le capot de vapeur ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

### Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.

**Apparence:** Sans couleur et claire.

**Odeur:** Aucune odeur.

**pH:** Sans objet.

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

**Densité De Vapeur (air = 1):** 0,7 (l'eau)

**Taux d'évaporation (L'eau = 1):** <1

**Viscosité:** Sans objet.

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

**Point de congélation/de fusion:** ~0°C (32°F) (l'eau)

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité dans l'eau:** Complete.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** ~1,1

**Pour cent volatils (%):** 98,97%

**Formule moléculaire:** Mélange.

**Poids moléculaire:** Mélange.

### Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

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

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Comburant fortes et l'acides.

**Produits dangereux de décomposition:** Gaz de bromure d'hydrogène et/ou gaz de brome.

### Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** Nocif en cas d'ingestion. Peut causer une irritation. 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.

**ORAL-RAT LD50:** 3.5 g/kg (Bromure de sodium)

**INTRAPERITONEAL -MOUSE LD50:** 5 g/kg (Bromure de sodium)

### Section 12 L'Information Écologique

Données pas encore disponibles.

### Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

### Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** Sans objet.

**Nom d'expédition:** Non réglé.

**Classe de risque:** Sans objet.

**Groupe d'emballage:** Sans objet.

**Exceptions:** Sans objet.

### Section 15 L'Information De Normalisation

Listed comme bromure de sodium: TSCA-listed, EINECS-listed (231-599-9), DSL-listed.

### Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que se soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Innovating Science<sup>®</sup> by Aldon Corporation  
"cutting edge science for the classroom"

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

MSDS No.: SS0442  
Revision Date: September 6, 2013  
Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: SS0442

## Section 1 Chemical Product and Company Information

Product	SODIUM CHLORIDE, 0.1 MOLAR SOLUTION
Synonyms	Sodium Chloride, Water Solution

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

Emergency Overview

0 = Minimal  
1 = Slight  
2 = Moderate  
3 = Serious  
4 = Severe

Health	0
Fire	0
Reactivity	0
Contact	0

HMIS \*

### LOW HAZARD FOR USUAL LABORATORY HANDLING.

Store in a cool place. Wash thoroughly after handling.

Target organs: None known.

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units
Sodium chloride	7647-14-5	0.58%	None established.
Water	7732-18-5	99.42%	None established. (ACGIH 2001)

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

**Extinguishing Media:** Carbon dioxide, dry chemical, water spray, alcohol foam.

**Flash Point:** Non flammable.

**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits: Lower:** N/A **Upper:** N/A

## Section 6 Accidental Release Measures

Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation. Recover for use if not contaminated. 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.

0 = Minimal  
1 = Slight  
2 = Moderate  
3 = Serious  
4 = Severe



None listed.

## Section 7 Handling & Storage

## GENERAL STORAGE CODE GREEN

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.

**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mist. 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

**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:** Use a chemical fume hood and/or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.

**Appearance:** Clear, colorless.

**Odor:** No odor.

**pH:** N/A

**Vapor pressure (mm Hg):** 14 (water)

**Vapor Density (Air = 1):** 0.7 (water)

**Evaporation rate (Butyl acetate = 1):** > 1

**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** ~100°C (212°F) (water)

**Freezing / Melting point:** ~0°C (32°F) (water)

**Decomposition temperature:** N/A

**Solubility:** Complete.

**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** ~1.0

**Percent volatile (%):** 99.42%

**Molecular formula:** Mixture.

**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

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

**Incompatibilities with other materials:** Concentrated acid such as sulfuric and nitric.

**Hazardous decomposition products:** Electrolysis can produce chlorine gas.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** Contact with the eyes may cause mild irritation. 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.

ORL-RAT LD50: N/A

IHL-RAT LC50: N/A

SKN-RBT LD50: N/A

## Section 12 Ecological Information

Data not yet available.

## 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:** N/A

**Shipping name:** Not Regulated.

**Hazard class:** N/A

**Packing group:** N/A

**Exceptions:** N/A

## Section 15 Regulatory Information

Data not yet available.

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

# MSDS: SS0442  
Date de révision: 6 septembre, 2013  
Vérfié par: James A. Bertsch

MSDS #: SS0442

### Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

Produit	<b>CHLORURE DE SODIUM, SOLUTION DE 0,1 MOLAIRE</b>
Synonymes	Chlorure de sodium, solution de l'eau

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

### Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

**FAIBLE RISQUE POUR HABITUEL LABORATOIRE MANIPULATION.**  
Conserver dans un endroit frais. Lavez complètement après manipulation.  
On ne connaît aucun organe de cible.

0 = Minimal	<b>Santé</b>	0
1 = Léger	<b>Inflammabilité</b>	0
2 = Modéré	<b>Réactivité</b>	0
3 = Sérieux	<b>Contact</b>	0
4 = Sévère		

HMIS \*

### Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units
Chlorure de sodium	7647-14-5	0,58%	Aucun établi.
L'eau	7732-18-5	99,42%	Aucun établi.
			(ACGIH 2001)

### Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

### Section 5 Mesures De Lutte Contre L'Incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-contained et une pleine vitesse protectrice. Pendant un feu, l'irritation et les gaz fortement toxiques peuvent être produits par décomposition ou combustion thermique. Employez le jet d'eau pour maintenir les récipients feu-exposés frais.

**S'éteindre des médias:** Anhydride carbonique, produit chimique sec, jet d'eau, mousse d'alcool.

**Point d'éclair:** Ininflammable.

**La température d'auto-allumage:** Sans objet.

**Limites d'explosion: Seuil minimal:** Sans objet. **Seuil maximal:** Sans objet.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère



Aucune liste.

### Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Fournissez à ventilation proportionnée. Récupérez pour l'usage si non souillé. 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.

### Section 7 Manipulation Et Stockage GÉNÉRAL CODE D'ENTREPOSAGE VERT

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de subsistance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Substance hors de portée des enfants.

**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion. N'inhaliez pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.

**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, sec, bien-aéré loin des substances incompatibles.

### Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devraient porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses.

**Protection respiratoire:** Utilisez un capot chimique de vapeur et/ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

### Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.

**Apparence:** Sans couleur et claire.

**Odeur:** Aucun odeur.

**pH:** Sans objet.

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

**Densité De Vapeur (air = 1):** 0,7 (l'eau)

**Taux d'évaporation (Butyl acetate = 1):** > 1

**Viscosité:** Sans objet.

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

**Point de congélation/de fusion:** ~0°C (32°F) (l'eau)

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité:** Complete.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** ~1,0

**Pour cent volatils (%):** 99,42%

**Formule moléculaire:** Mélange.

**Poids moléculaire:** Mélange.

### Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

**Conditions à éviter:** La température excessive pour causer l'évaporation.

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Acide concentré tel que sulfurique et nitrique.

**Produits dangereux de décomposition:** L'électrolyse peut produire le gaz de chlore.

### Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** Le contact avec les yeux peut causer l'irritation douce. Au meilleur de notre connaissance, au démenti chimique, physique et toxicologique de propriétés à fond étudié. Les données spécifiques ne sont pas disponibles. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques.

**ORL-RAT LD50:** Sans objet.

**IHL-RAT LC50:** Sans objet.

**SKN-RBT LD50:** Sans objet.

### Section 12 L'Information Écologique

Données pas encore disponibles.

### Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

### Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** Sans objet.

**Nom d'expédition:** Non réglé.

**Classe de risque:** Sans objet.

**Groupe d'emballage:** Sans objet.

**Exceptions:** Sans objet.

### Section 15 L'Information De Normalisation

Données pas encore disponibles.

### Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Innovating Science<sup>®</sup> by Aldon Corporation  
 "cutting edge science for the classroom"

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

MSDS No.: SS0631  
 Revision Date: September 18, 2013  
 Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: SS0631

## Section 1 Chemical Product and Company Information

**Product** SODIUM IODIDE, 0.1 MOLAR SOLUTION

**Synonyms** Sodium Iodide, Water Solution

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

Emergency Overview

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe

Health	1
Fire	0
Reactivity	0
Contact	0

HMIS \*

**CAUTION!**  
 MAY BE HARMFUL IF SWALLOWED.  
 May cause irritation. Avoid contact with skin and eyes.  
 Wash thoroughly after handling. Target organs: None known.

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units
Sodium iodide	7681-82-5	1.5%	None established.
Water	7732-18-5	98.5%	None established. (ACGIH 2001)

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. In fire conditions, water may evaporate from this solution which may cause hazardous decomposition products to be formed as dust or fume. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

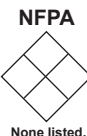
**Extinguishing Media:** Carbon dioxide, dry chemical, water spray, alcohol foam.

**Flash Point:** Non-flammable.

**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits: Lower:** N/A **Upper:** N/A

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe



## Section 6 Accidental Release Measures

Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation. 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. Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

## Section 7 Handling & Storage GENERAL STORAGE CODE GREEN

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.  
**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale dusts. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.  
**Storage:** Store in a cool, dry, well-ventilated area. Keep away from acids and oxidizers.

## Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

**Engineering controls:** Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

**Respiratory protection:** None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.  
**Appearance:** Clear, colorless.  
**Odor:** No odor.  
**pH:** N/A  
**Vapor pressure (mm Hg):** 14 (water)  
**Vapor Density (Air = 1):** 0.7 (water)  
**Evaporation rate (Water = 1):** <1  
**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** ~100°C (212°F) (water)  
**Freezing / Melting point:** ~0°C (32°F) (water)  
**Decomposition temperature:** N/A  
**Solubility in water:** Complete.  
**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** ~1.1  
**Percent volatile (%):** 98.5%  
**Molecular formula:** Mixture.  
**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable **Hazardous polymerization:** Will not occur.  
**Conditions to avoid:** Excessive temperatures.

**Incompatibilities with other materials:** Acids and strong oxidizers.

**Hazardous decomposition products:** Iodine, sodium oxide. In presence of acids can liberate hydrogen iodide. In presence of oxidizers can liberate iodine.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** Ingestion may cause gastrointestinal irritation, vomiting, diarrhea, headache, fever, various skin rashes and eruptions. Contact with eyes may cause severe irritation. Contact with skin may cause irritation and/or dermatitis. Inhalation of dust can irritate nose and throat. 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.

ORL-RAT LD50: 4340 mg/kg (Sodium iodide)  
 IHL-RAT LC50: N/A  
 SKN-RBT LD50: N/A

## Section 12 Ecological Information

Data not yet available.

## 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:** N/A  
**Shipping name:** Not Regulated.  
**Hazard class:** N/A  
**Packing group:** N/A  
**Exceptions:** N/A

## Section 15 Regulatory Information

As Sodium iodide, solid: TSCA-listed, EINECS-listed (231-679-3).

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

# FICHE SIGNALÉTIQUE

**# MSDS:** SS0631  
**Date de révision:** 18 septembre, 2013  
**Vérfié par:** James A. Bertsch

MSDS #: SS0631

## Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

<b>Produit</b>	<b>IODURE DE SODIUM, SOLUTION DE 0,1 MOLAIRE</b>
<b>Synonymes</b>	Iodure de sodium, solution de l'eau

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

## Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

**ATTENTION!**  
 PEUT ETRE NOCIF EN CAS D'INGESTION.  
 Peut causer une irritation. Évitez le contact avec la peau et les yeux.  
 Lavez complètement après manipulation. On ne connaît aucun organe de cible.

0 = Minimal	<b>Santé</b>	<b>1</b>
1 = Léger	<b>Inflammabilité</b>	<b>0</b>
2 = Modéré	<b>Réactivité</b>	<b>0</b>
3 = Sérieux	<b>Contact</b>	<b>0</b>
4 = Sévère	<b>HMIS *</b>	

## Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units
Iodure de sodium	7681-82-5	1.5%	Aucun établi.
L'eau	7732-18-5	98.5%	Aucun établi.
(ACGIH 2001)			

## Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

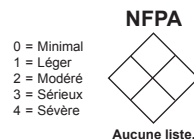
**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

## Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-contained et une pleine vitesse protectrice. 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.

**S'éteindre des médias:** Anhydride carbonique, produit chimique sec, jet d'eau, mousse d'alcool.  
**Point d'éclair:** Ininflammable.  
**La température d'auto-allumage:** Sans objet.  
**Limites d'explosion: Seuil minimal:** Sans objet. **Seuil maximal:** Sans objet.



## Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Évacuez le personnel hors de danger. Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Fournissez à ventilation proportionnée. Absorbés 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. Évitez l'écoulement dans donnent l' assaut à les égouts et les fossés qui mènent aux voies d'eau.

## Section 7 Manipulation Et Stockage GÉNÉRAL CODE D'ENTREPOSAGE VERT

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de subsistance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Subsistance hors de portée des enfants.  
**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion. N'inhalez pas les poussières. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.  
**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, sec, bien-aéré loin des substances incompatibles. Tenir à l'écart d'acides et l'oxydants.

## Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devraient porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses. **Protection respiratoire:** Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. En cas de les conditions brumeux, travaillez dans le capot de vapeur ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

## Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.  
**Apparence:** Sans couleur et claire.  
**Odeur:** Aucune odeur.  
**pH:** Sans objet.  
**Pression de vapeur (mm Hg):** 14 (l'eau)  
**Densité De Vapeur (air = 1):** 0,7 (l'eau)  
**Taux d'évaporation (L'eau = 1):** <1  
**Viscosité:** Sans objet.

**Point d'ébullition:** ~100°C (212°F) (l'eau)  
**Point de congélation/de fusion:** ~0°C (32°F) (l'eau)  
**La température de décomposition:** Sans objet.  
**Solubilité dans l'eau:** Complete.  
**Gravité spécifique (Eau = 1):** ~1,1  
**Pour cent volatils (%):** 98.5%  
**Formule moléculaire:** Mélange.  
**Poids moléculaire:** Mélange.

## Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable **Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

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

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Acides et l'oxydants forts.

**Produits dangereux de décomposition:** Iode, oxyde de sodium. En présence des acides peut libérer l'iodure d'hydrogène. En présence des oxydants peut libérer l'iode.

## Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** L'ingestion peut causer l'irritation gastrointestinale, le vomissement, la diarrhée, le mal de tête, la fièvre, les diverses éruptions de peau et les éruptions. Le contact avec des yeux peut causer l'irritation grave. Le contact avec la peau peut causer l'irritation et/ou la dermatite. L'inhalation de la poussière peut irriter le nez et la gorge. 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.

ORL-RAT LD50: 4340 mg/kg (Iodure de sodium)

IHL-RAT LC50: Sans objet.

SKN-RBT LD50: Sans objet.

## Section 12 L'Information Écologique

Données pas encore disponibles.

## Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

## Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** Sans objet.  
**Nom d'expédition:** Non réglé.  
**Classe de risque:** Sans objet.  
**Groupe d'emballage:** Sans objet.  
**Exceptions:** Sans objet.

## Section 15 L'Information De Normalisation

Comme Iodure de sodium, solide: TSCA-listed, EINECS-listed (231-679-3).

## Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.



# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

MSDS No.: SS0691  
 Revision Date: September 23, 2013  
 Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: SS0691

## Section 1 Chemical Product and Company Information

Product	<b>SODIUM NITRATE, 0.1 MOLAR SOLUTION</b>
Synonyms	N/A

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

### Emergency Overview

**WARNING!**  
 MAY BE HARMFUL IF SWALLOWED. MAY CAUSE IRRITATION.  
 Avoid contact with skin, eyes and clothing. Use with adequate ventilation.  
 Store in a cool place. Wash thoroughly after handling. Target organs: Red blood cells.

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe

Health	1
Fire	0
Reactivity	1
Contact	1

HMIS \*

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units (ACGIH 2001)
Sodium nitrate	7631-99-4	0.85%	None established.
Water	7732-18-5	99.15%	None established.

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. In fire conditions, water may evaporate from this solution which may cause hazardous decomposition products to be formed as dust or fume. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

**Extinguishing Media:** Use any media suitable for extinguishing supporting fire.

**Flash Point:** Not flammable.

**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits: Lower:** N/A **Upper:** N/A

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe



## Section 6 Accidental Release Measures

Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation. 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. Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

## Section 7 Handling & Storage GENERAL STORAGE CODE GREEN

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.  
**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mist. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.  
**Storage:** Store in a cool, well-ventilated area away from incompatible substances.

## Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

**Engineering controls:** Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

**Respiratory protection:** None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.

**Appearance:** Clear, colorless.

**Odor:** No odor.

**pH:** N/A

**Vapor pressure (mm Hg):** 4 (water)

**Vapor Density (Air = 1):** 0.7 (water)

**Evaporation rate (Butyl acetate = 1):** 1

**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** ~100°C (212°F) (water)

**Freezing / Melting point:** ~0°C (32°F) (water)

**Decomposition temperature:** N/A

**Solubility in water:** Complete.

**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** 1.0 (water)

**Percent volatile (%):** 99.15%

**Molecular formula:** Mixture.

**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Avoid excessive temperatures which cause evaporation.

**Incompatibilities with other materials:** Combustible materials, reducing agents, strong acids and flammable materials.

**Hazardous decomposition products:** Nitrogen oxides.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** Contact may cause eye, skin, respiratory and digestive tract irritation. Causes methemoglobinemia, characterized by cyanosis, headache, weakness, dizziness, staggering, drowsiness, nausea, vomiting, confusion, stupor, increased heart rate, convulsions, coma and death.

ORAL-RAT LD50: N/A

## Section 12 Ecological Information

Data not yet available.

## 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:** N/A

**Shipping name:** Not Regulated.

**Hazard class:** N/A

**Packing group:** N/A

**Exceptions:** N/A

## Section 15 Regulatory Information

As sodium nitrate: TSCA-listed, EINECS-listed (231-554-3), RCRA-Code D001, DSL-listed.

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

# FICHE SIGNALÉTIQUE

# MSDS: SS0691  
Date de révision: 23 septembre, 2013  
Vérfié par: James A. Bertsch

MSDS #: SS0691

## Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

Produit	NITRATE DE SODIUM, SOLUTION DE 0,1 MOLAIRE
Synonymes	Sans objet.

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

## Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

### AVERTISSEMENT!

PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'INGESTION. PEUT CAUSER UNE IRRITATION. Évitez le contact avec la peau, les yeux et l'habillement. Employez avec à ventilation proportionnée. Entreposé dans un endroit frais. Lavez complètement après manipulation. Le cellules rouges du sang sont des organe de cible.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère

Santé	1
Inflammabilité	0
Réactivité	1
Contact	1

HMIS \*

## Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units (ACGIH 2001)
Nitrate de sodium	7631-99-4	0,85%	Aucun établi.
L'eau	7732-18-5	99,15%	Aucun établi.

## Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les lever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

## Section 5 Mesures De Lutte Contre L'Incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-contained et une pleine vitesse protectrice. 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. Employez le jet d'eau pour maintenir les récipients feu-exposés frais.

**S'éteindre des médias:** Employez tous les médias appropriés pour s'éteindre le feu de support.

**Point d'éclair:** Ininflammable.

**La température d'auto-allumage:** Sans objet.

**Limites d'explosion: Seuil minimal:** Sans objet. **Seuil maximal:** Sans objet.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère



Aucune liste.

## Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Évacuez le personnel hors de danger. Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Fournissez à ventilation proportionnée. 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. Évitez l'écoulement dans donnent l'assaut à les égouts et les fossés qui mènent aux voies d'eau.

## Section 7 Manipulation Et Stockage GÉNÉRAL CODE D'ENTREPOSAGE VERT

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de subsistance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Subsistance hors de portée des enfants.

**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion. N'inhaliez pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.

**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, bien-aéré loin des substances incompatibles.

## Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devraient porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses.

**Protection respiratoire:** Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. En cas de les conditions brumeux, travaillez dans le capot de vapeur ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

## Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.

**Apparence:** Sans couleur et claire.

**Odeur:** Aucune odeur.

**pH:** Sans objet.

**Pression de vapeur (mm Hg):** (l'eau)

**Densité De Vapeur (air = 1):** 0,7 (l'eau)

**Taux d'évaporation (Butyl acetate = 1):** 1

**Viscosité:** Sans objet.

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

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

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité dans l'eau:** Complexe.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** 1,0

**Pour cent volatils (%):** 99,15%

**Formule moléculaire:** Mélange.

**Poids moléculaire:** Mélange.

## Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

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

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Matériaux oxydables, organiques et combustibles, acides et métaux métalliques en poudre.

**Produits dangereux de décomposition:** Émet les oxydes d'azote et l'oxygène.

## Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** Le contact peut causer l'irritation de peau, respiratoire et digestive de région d'oeil. Cause le methemoglobinemia, caractérisé par cyanose, mal de tête, faiblesse, vertige, le chancellement, somnolence, nausée, le vomissement, confusion, stupeur, fréquence cardiaque accrue, convulsions, coma et mort.

ORAL-RAT LD50: Sans objet.

## Section 12 L'Information Écologique

Données pas encore disponibles.

## Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

## Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** Sans objet.

**Nom d'expédition:** Non réglé.

**Classe de risque:** Sans objet.

**Groupe d'emballage:** Sans objet.

**Exceptions:** Sans objet.

## Section 15 L'Information De Normalisation

Comme nitrate de sodium: TSCA-listed, EINECS-listed (232-218-9), RCRA-Code D001

## Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Innovating Science<sup>®</sup> by Aldon Corporation  
"cutting edge science for the classroom"

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

MSDS No.: SS0802  
Revision Date: September 23, 2013  
Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: SS0802

## Section 1 Chemical Product and Company Information

**Product** SODIUM PHOSPHATE, 0.1 MOLAR SOLUTION

**Synonyms** Trisodium Phosphate, Water Solution

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

Emergency Overview

0 = Minimal  
1 = Slight  
2 = Moderate  
3 = Serious  
4 = Severe

Health	1
Fire	0
Reactivity	0
Contact	1

HMIS \*

### WARNING!

HARMFUL IF SWALLOWED. CAUSES SKIN AND EYE IRRITATION.  
Avoid contact with skin, eyes and clothing. Store in a cool, dry place.  
Wash thoroughly after handling. Target organs: Eyes, respiratory system.

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units (ACGIH 2001)
Sodium phosphate, tribasic, dodecahydrate	10101-89-0	3.8%	None established.
Water	7732-18-5	96.2%	None established.

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. In fire conditions, water may evaporate from this solution which may cause hazardous decomposition products to be formed as dust or fume. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

**Extinguishing Media:** Use any media suitable for extinguishing supporting fire.

**Flash Point:** N/A

**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits: Lower:** N/A **Upper:** N/A

## Section 6 Accidental Release Measures

Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation. 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. Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.

NFPA

0 = Minimal  
1 = Slight  
2 = Moderate  
3 = Serious  
4 = Severe



None listed.

## Section 7 Handling & Storage

GENERAL STORAGE CODE GREEN

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.  
**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mists. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.  
**Storage:** Store in a cool, well-ventilated area away from incompatible substances.

## Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

**Engineering controls:** Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

**Respiratory protection:** None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.

**Appearance:** Clear, colorless.

**Odor:** No odor.

**pH:** N/A

**Vapor pressure (mm Hg):** 14 (water)

**Vapor Density (Air = 1):** 0.7 (water)

**Evaporation rate (Water = 1):** <1

**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** ~100°C (212°F) (water)

**Freezing / Melting point:** ~0°C (32°F) (water)

**Decomposition temperature:** N/A

**Solubility in water:** Complete.

**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** ~1.1

**Percent volatile (%):** 96.2%

**Molecular formula:** Mixture.

**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

**Conditions to avoid:** Avoid excessive temperatures to cause evaporation.

**Incompatibilities with other materials:** Strong acids.

**Hazardous decomposition products:** Phosphorous oxides.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** May be harmful by ingestion. May cause irritation. 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.

ORL-RAT LD50: N/A

## Section 12 Ecological Information

Data not yet available.

## 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:** N/A

**Shipping name:** Not Regulated.

**Hazard class:** N/A

**Packing group:** N/A

**Exceptions:** N/A

## Section 15 Regulatory Information

As Trisodium phosphate (CAS # 7601-54-9): TSCA-listed, EINECS-listed (231-509-8), DSL-listed.

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

# MSDS: SS0802  
Date de révision: 23 septembre, 2013  
Vérfié par: James A. Bertsch

MSDS #: SS0802

### Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

Produit	PHOSPHATE DE SODIUM, SOLUTION DE 0,1 MOLLAIRE
Synonymes	Phosphate trisodique, solution de l'eau

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

### Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

#### AVERTISSEMENT!

NOCIF EN CAS D'INGESTION. CAUSER UNE IRRITATION DE LA PEAU ET DES YEUX.

Évitez le contact avec la peau, les yeux et l'habillement. Entreposé dans un endroit frais et sec. Lavez complètement après manipulation. Les yeux et le système respiratoire sont des organes de cible.

0 = Minimal	Santé	1
1 = Léger	Inflammabilité	0
2 = Modéré	Réactivité	0
3 = Sérieux	Contact	1
4 = Sévère		

HMIS \*

### Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units (ACGIH 2001)
Phosphate de sodium, tribasique, dodecahydrate	10101-89-0	3,8%	Aucun établi.
L'eau	7732-18-5	96,2%	Aucun établi.

### Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

### Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

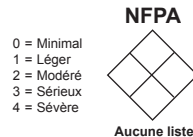
**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-contained et une pleine vitesse protectrice. En états dul feu, l'eau peut s'évaporer de cette solution, qui peut causer les produits dangereux de décomposition d'être formée comme poussiere ou vapeur. Employez le jet d'eau pour maintenir les récipients feu-exposés frais.

**S'éteindre des médias:** Employez tous les médias appropriés pour s'éteindre le feu de support.

**Point d'éclair:** Sans objet.

**La température d'auto-allumage:** Sans objet.

**Limites d'explosion: Seuil minimal:** Sans objet. **Seuil maximal:** Sans objet.



### Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Évacuez le personnel hors de danger. Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Fournissez à ventilation proportionnée. 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. Évitez l'écoulement dans donnent l'assaut à les égouts et les fossés qui mènent aux voies d'eau.

### Section 7 Manipulation Et Stockage GÉNÉRAL CODE D'ENTREPOSAGE VERT

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de substance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Substance hors de portée des enfants.

**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion. N'inhaliez pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.

**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, bien-aéré loin des substances incompatibles.

### Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devraient porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses. **Protection respiratoire:** Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. En cas de les conditions brumeux, travaillez dans le capot de vapeur ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

### Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.

**Apparence:** Sans couleur et claire.

**Odeur:** Aucune odeur.

**pH:** Sans objet.

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

**Densité De Vapeur (air = 1):** 0,7 (l'eau)

**Taux d'évaporation (L'eau = 1):** <1

**Viscosité:** Sans objet.

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

**Point de congélation/de fusion:** ~0°C (32°F) (l'eau)

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité dans l'eau:** Complete.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** ~1,1

**Pour cent volatils (%):** 96,2%

**Formule moléculaire:** Mélange.

**Poids moléculaire:** Mélange.

### Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

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

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Acides fortes.

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

### Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** Peut être nocif en cas d'ingestion. Peut cause l'irritation. 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.

ORL-RAT LD50: Sans objet.

### Section 12 L'Information Écologique

Données pas encore disponibles.

### Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

### Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** Sans objet.

**Nom d'expédition:** Non réglé.

**Classe de risque:** Sans objet.

**Groupe d'emballage:** Sans objet.

**Exceptions:** Sans objet.

### Section 15 L'Information De Normalisation

Comme Phosphate trisodique (CAS # 7601-54-9): TSCA-listed, EINECS-listed (231-509-8), DSL-listed.

### Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui à trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

MSDS No.: SS0841  
 Revision Date: September 23, 2013  
 Approved by: James A. Bertsch

MSDS No.: SS0841

## Section 1 Chemical Product and Company Information

Product	<b>SODIUM SULFATE, 0.1 MOLAR SOLUTION</b>
Synonyms	Sodium Sulfate, Water Solution

CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

## Section 2 Hazards Identification

Emergency Overview

### LOW HAZARD FOR USUAL LABORATORY HANDLING.

Contact with the eyes may cause mild irritation. Store in a cool place.  
 Wash thoroughly after handling. Target organs: None known.

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe

Health	0
Fire	0
Reactivity	0
Contact	0

HMIS \*

## Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	TLV Units
Sodium sulfate	7757-82-6	1.42%	None established.
Water	7732-18-5	98.58%	None established. (ACGIH 2001)

## 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:** 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 CONTACT:** Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

## Section 5 Fire Fighting Measures

**General information:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

**Extinguishing Media:** Carbon dioxide, dry chemical, water spray, alcohol foam.

**Flash Point:** Non flammable.

**Autoignition temperature:** N/A

**Explosion Limits: Lower:** N/A **Upper:** N/A

## Section 6 Accidental Release Measures

Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation. Recover for use if not contaminated. 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.

NFPA



None listed.

0 = Minimal  
 1 = Slight  
 2 = Moderate  
 3 = Serious  
 4 = Severe

## Section 7 Handling & Storage GENERAL STORAGE CODE GREEN

Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep container tightly closed. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children.

**Handling:** Use with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid ingestion. Do not inhale vapors, spray or mist. 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

**Engineering controls:** Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

**Respiratory protection:** None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If misty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

## Section 9 Physical & Chemical Properties

**Physical state:** Liquid.

**Appearance:** Clear, colorless.

**Odor:** No odor.

**pH:** N/A

**Vapor pressure (mm Hg):** 14 (water)

**Vapor Density (Air = 1):** 0.7 (water)

**Evaporation rate (Water = 1):** < 1

**Viscosity:** N/A

**Boiling point:** ~100°C (212°F) (water)

**Freezing / Melting point:** ~0°C (32°F) (water)

**Decomposition temperature:** N/A

**Solubility:** Complete.

**Specific gravity (H<sub>2</sub>O = 1):** ~1.0

**Percent volatile (%):** 98.58%

**Molecular formula:** Mixture.

**Molecular weight:** Mixture.

## Section 10 Stability & Reactivity

**Chemical stability:** Stable

**Hazardous polymerization:** Will not occur.

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

**Incompatibilities with other materials:** Molten active metals, including aluminum and magnesium, acids.

**Hazardous decomposition products:** Oxides of sulfur.

## Section 11 Toxicological Information

**Effects of overexposure:** Not generally considered toxic. However, if swallowed, irritation may develop in the mouth, esophagus and stomach. May cause purging. Prolonged skin contact may cause irritation. Contact with eyes may cause irritation. Inhalation may irritate nose, throat and lungs.

ORL-RAT LD50: 5989 mg/kg (Sodium sulfate)

SKN-HUMAN: N/A

SKN-RBT LD50: N/A

## Section 12 Ecological Information

Data not yet available.

## 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:** N/A

**Shipping name:** Not Regulated.

**Hazard class:** N/A

**Packing group:** N/A

**Exceptions:** N/A

## Section 15 Regulatory Information

TSCA-listed, EINECS-listed (231-820-9) (Sodium sulfate)

## Section 16 Additional 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. \* Hazardous Materials Industrial Standards.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

# MSDS: SS0841  
Date de révision: 23 septembre, 2013  
Vérfié par: James A. Bertsch

MSDS #: SS0841

### Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie

Produit	<b>SULFATE DE SODIUM, SOLUTION DE 0,1 MOLAIRE</b>
Synonymes	Sulfate de sodium, solution de l'eau

CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

### Section 2 Identification De Risques

Vue d'ensemble de secours

#### FAIBLE RISQUE POUR HABITUAL LABORATOIRE MANIPULATION.

Conserver dans un endroit frais. Lavez complètement après manipulation. On ne connaît aucun organe de cible.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère

Santé	0
Inflammabilité	0
Réactivité	0
Contact	0

HMIS \*

### Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	TLV Units
Sulfate de sodium	7757-82-6	1,42%	Aucun établi.
L'eau	7732-18-5	98,58%	Aucun établi. (ACGIH 2001)

### Section 4 Mesures De Premiers Soins

**INGESTION:** Consulter une médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié.

**INHALATION:** Sortir la victime à l'air frais. Si elle ne respire plus il faut lui donner de la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donnez l'oxygène. Assurez-vous que la victime se repose dans un endroit bien aéré. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.

**CONTACT OCULAIRE:** Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas lui les enlever. Rincer les yeux immédiatement à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir de l'aide médicale.

**CONTACT CUTANE:** Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif.

### Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

**Informations générales:** En états du feu, portez un appareil respiratoire de NIOSH/MSHA-approved art de l'auto-portrait-containé et une pleine vitesse protectrice. Pendant un feu, l'irritation et les gaz fortement toxiques peuvent être produits par décomposition ou combustion thermique. Employez le jet d'eau pour maintenir les récipients feu-exposés frais.

**S'éteindre des médias:** Anhydride carbonique, produit chimique sec, jet d'eau, mousse d'alcool.

**Point d'éclair:** Ininflammable.

**La température d'auto-allumage:** Sans objet.

**Limites d'explosion: Seuil minimal:** Sans objet. **Seuil maximal:** Sans objet.

0 = Minimal  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Sévère



Aucune liste.

### Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Utilisez le matériel de protection personnel approprié comme indiqué dans la section 8. Fournissez à ventilation proportionnée. Récupérez pour l'usage si non souillé. 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.

### Section 7 Manipulation Et Stockage GÉNÉRAL CODE D'ENTREPOSAGE VERT

Étiquette lue sur le récipient avant utilisation. Ne portez pas les verres de contact en travaillant avec des produits chimiques. Récipient de subsistance étroitement fermé. Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage. Subsistance hors de portée des enfants.

**Manipulation:** Utilisation avec à ventilation proportionnée. Évitez le contact avec les yeux, la peau et l'habillement. Évitez l'ingestion. N'inhalent pas les vapeurs, le jet ou la brume. Lavage complètement après manipulation. Habillement de lavage avant réutilisation.

**Stockage:** Magasin dans un secteur frais, sec, bien-aéré loin des substances incompatibles.

### Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

**Commandes de technologie:** Des équipements stockant ou utilisant ce matériel devraient être équipés d'un service d'eyewash et une douche et un feu de sûreté s'éteignant le matériel. Personnel devraient porter des verres de sûreté, des lunettes, ou le masque de protection, le manteau de laboratoire ou le tablier, gants protecteurs appropriés, le feu s'éteignant le matériel. Employez à ventilation proportionnée pour maintenir des concentrations aéroportées basses. **Protection respiratoire:** Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. En cas de les conditions brumeux, travaillez dans le capot de vapeur ou portez un respirateur de NIOSH/MSHA-approved.

### Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

**État physique:** Liquide.

**Apparence:** Sans couleur et claire.

**Odeur:** Aucun odeur.

**pH:** Sans objet.

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

**Densité De Vapeur (air = 1):** 0,7 (l'eau)

**Taux d'évaporation (L'eau = 1):** < 1

**Viscosité:** Sans objet.

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

**Point de congélation/de fusion:** ~0°C (32°F) (l'eau)

**La température de décomposition:** Sans objet.

**Solubilité:** Complete.

**Gravité spécifique (Eau = 1):** ~1,0

**Pour cent volatils (%):** 98,58%

**Formule moléculaire:** Mélange.

**Poids moléculaire:** Mélange.

### Section 10 Stabilité Et Réactivité

**Stabilité chimique:** Stable

**Polymérisation dangereuse:** Ne se produira pas.

**Conditions à éviter:** La température excessive pour causer l'évaporation.

**Incompatibilités avec d'autres matériaux:** Actif fondu metals, y compris l'aluminium et le magnésium, des acides.

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

### Section 11 L'Information Toxicologique

**Effets de surexposition:** Toxique pas généralement considéré. Cependant, si avalé, l'irritation peut se développer dans la bouche, l'oesophage et l'estomac. Peut causer vomissement. Le contact de peau prolongé peut causer l'irritation. Le contact avec des yeux peut causer l'irritation. L'inhalation peut irriter le nez, la gorge et les poumons.

ORL-RAT LD50: 5989 mg/kg (Sulfate de sodium)

SKN-HUMAN: Sans objet.

SKN-RBT LD50: Sans objet.

### Section 12 L'Information Écologique

Données pas encore disponibles.

### Section 13 Considérations De Disposition

Ces directives de disposition sont prévues pour la disposition des quantités de catalogue-taille seulement. Les règlements fédéraux peuvent appliquer au récipient vide. L'état et/ou les règlements locaux peuvent être différents. Débarassez-vous selon tous les gens du pays, état et règlements fédéraux ou contrat avec une agence chimique autorisée de disposition. Le matériel propre peut être débarassé dans un remblai sanitaire ou être débarassé dans un incinérateur approuvé.

### Section 14 L'Information De Transport

**Nombre d'UN/NA:** Sans objet.

**Nom d'expédition:** Non réglé.

**Classe de risque:** Sans objet.

**Groupe d'emballage:** Sans objet.

**Exceptions:** Sans objet.

### Section 15 L'Information De Normalisation

TSCA-listed, EINECS-listed (231-820-9) (Sulfate de sodium)

### Section 16 L'Information Additionnelle

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui à trait à l'exactitude ou à l'état complet de l'information contenue dans ce document. La détermination finale de la convenance de tout matériel ou produit est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux ou produits peuvent présenter certains risques et devraient être utilisés avec prudence. Bien que certains risques soient décrits dans ce document, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls risques qui existent.