


SECTION I NAME 24 HOUR EMERGENCY ASSISTANCE

| | | | | |
|-------------------|-------------------------|--|--------------|---|
| Product | Buffer Solution, pH 2 | CHEMTREC 1-800-424-9300  NFPA HAZARD RATING Minimal Slight Moderate Serious Severe 0 1 2 3 4 WHMIS | Health | 0 |
| Chemical Synonyms | Aqueous Buffer Solution | | Flammability | 0 |
| Formula | Mixture. | | Reactivity | 0 |
| CAS No. | Mixture. | | | |

SECTION II DANGEROUS INGREDIENTS

| Name | % | TLV Units |
|-------------------------------------|--------|------------------------------|
| Potassium chloride: CAS # 7447-40-7 | 0.37% | N/A |
| Hydrochloric acid: CAS # 7647-01-0 | 0.033% | Ceiling: 2 mg/m ³ |
| Water: CAS # 7732-18-5 | 99.4% | N/A |

CAUTION!

SECTION III PHYSICAL DATA

| | | | |
|------------------------|------------------------|---|-------|
| Melting Point (°C) | ~ 0°C | Specific Gravity (H ₂ O = 1) | ~ 1 |
| Boiling Point (°C) | ~ 100°C | Percent Volatile by Volume (%) | 99.4% |
| Vapor Pressure (mm Hg) | 14 (water) | Evaporation Rate (Water = 1) | < 1 |
| Vapor Density (Air=1) | 0.7 (water) | | |
| Solubility in Water | Complete. | | |
| Appearance & Odor | Clear liquid; no odor. | | |

SECTION IV FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

| | | | | | |
|-------------------------|---|-------------------------------------|-----|-------|-------|
| Flash point | Non-flammable. | Flammable Limits in Air % by Volume | N/A | Lower | Upper |
| Firefighting Procedures | Use dry chemical, CO ₂ , alcohol foam, or water spray. In fire conditions, fire-fighters should wear an appropriate mask or a self-containing breathing apparatus. | | | | |

Flammability and Explosion Hazards

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

| | |
|------------|----------------------------------|
| TDG | Not controlled under TDG. |
|------------|----------------------------------|

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. For laboratory use only. Not for drug, food or household use. Keep out of reach of children. Printed on recycled paper.

SECTION V REACTIVITY DATA BB0402

| | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|---|-------------------------------|
| Chemical Stability | Yes | X | If no. under what conditions? |
| | No | | |
| Incompatible with Other products | Yes | X | Acids, alkalis. |
| | No | | |
| Hazardous Decomposition Products | Carbon oxides, chlorine gas. | | |
| Reactive under what conditions | No specific information is available. | | |

SECTION VI TOXICOLOGICAL PROPERTIES

| | |
|---------------------------|--|
| Route of Entry | Inhalation. Ingestion. |
| TLV | N/A |
| Toxicity for animals | N/A |
| Chronic effects on humans | There is no known effects from chronic exposure at this time. Target organs: None known. |
| Acute effects on humans | May be harmful if swallowed. May cause eye and skin irritation. |

SECTION VII PREVENTIVE MEASURES

| | |
|---------------------|---|
| Waste Disposal | Discharge, treatment, or disposal may be subject to local laws. Consult your local or regional authorities. |
| Storage | Keep container dry. Keep in a cool place. Keep container tightly closed. |
| Precautions | Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe vapor or spray. Do not ingest. If ingested, seek medical advice immediately. |
| Spill or leak | Dilute with water and mop up, or absorb with an inert dry material and place in an appropriate waste disposal container. |
| Protective Clothing | Splash goggles, lab coat, vapor respirator, gloves. |

SECTION VIII FIRST AID MEASURES

| | |
|-----------------------------|--|
| Specific first aid measures | Ingestion: Call physician or Poison Control Center immediately. Induce vomiting only if advised by the appropriate medical personnel. Eye contact: Check for and remove any contact lenses. Immediately flush eyes with running water for at least 15 minutes, keeping eyelids open. Seek medical attention. Skin contact: Gently and thoroughly wash the contaminated skin with running water and non-abrasive soap. Inhalation: Move victim to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Allow victim to rest in a well ventilated area. Seek immediate medical attention. |
|-----------------------------|--|

SECTION IX PREPARATION OF THE MSDS


| | | | | | |
|----------|---|------|------------------|----------|------------------|
| Rev. No. | 3 | Date | January 30, 2007 | Approved | James A. Bertsch |
|----------|---|------|------------------|----------|------------------|

SECTION I Identification

| | |
|-----------|--------------------------|
| Produit | Solution de tampon, pH 2 |
| Synonymes | Solution tampon aqueuse |
| Formule | Mélange. |
| # CAS | Mélange. |

Telephone D'urgence

CHEMTREC
1-800-424-9300



NFPA

| | |
|--------------|---|
| Santé | 0 |
| Flammabilité | 0 |
| Reactivité | 0 |

WHMIS

| | | | | | | |
|------------------|---|---------|-------|--------|---------|--------|
| NIVEAU DE RISQUE | | Minimal | Léger | Modéré | Sérieux | Sévère |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | |

SECTION II Ingrédients Dangereux

| Nom | % | TWA |
|--|--------|------------------------------|
| Chlorure de potassium: CAS # 7447-40-7 | 0,37% | Sans objet. |
| Acide chlorhydrique: CAS # 7647-01-0 | 0,033% | Ceiling: 2 mg/m ³ |
| L'eau: CAS # 7732-18-5 | 99,4% | Sans objet. |
| ATTENTION! | | |

SECTION III Caractéristiques Physiques

| | | | |
|------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------|
| Point de fusion (°C) | ~ 0°C | Gravité spécifique (Eau = 1) | ~ 1 |
| Point d'ébullition (°C) | ~ 100°C | Volatilité % par volume | 99,4% |
| Tension de vapeur (mm Hg) | 14 (eau) | Taux d'évaporation (Eau = 1) | < 1 |
| Densité de la vapeur (Air=1) | 0,7 (eau) | | |
| Solubilité | Complet. | | |
| Odeur et apparence | Liquide incolore; inodore. | | |

SECTION IV Risques D'incendie ou D'explosion

| | | | | | |
|---------------------|---|---------------------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Point d'éclair | Inflammable. | Limites d'inflammabilité % par volume | Sans objet. | Seuil minimal | Seuil maximal |
| Moyens d'extinction | Utiliser des poudres chimiques sèches, du CO ₂ , une mousse d'alcool ou de l'eau pulvérisée. En cas de feu, sapeur-pompier devra porter en masque adéquate ou un respirateur autonome. | | | | |

Inflammabilité et risques d'explosion

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.

TMD Substance non réglementée par le TMD (Canada).

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.

SECTION V Données sur la Réactivité BB0402

| | | | |
|--|---|---|---------------------------------|
| Chimique Stabilité | oui | X | Si non, dans quelles condition? |
| | non | | |
| Incompatibilité avec d'autres produits | oui | X | Acides, alcalies. |
| | non | | |
| Produits de décomposition dangereux | Oxydes de carbones, gaz de chlore. | | |
| Conditions de Réactivité | Aucune information spécifique n'est disponible. | | |

SECTION VI Propriétés Toxicologiques

| | |
|-----------------------------------|---|
| Voies d'absorption | Ingestion. Inhalation. |
| LMP | Sans objet. |
| Toxicité pour les animaux | Sans objet. |
| Effets chroniques sur les humains | Il n'y a aucun effet connu dû à une exposition chronique à ce produit. On ne connaît aucun organe de cible. |
| Effets aiguë sur les humains | Peut être nocif en cas d'ingestion. Peut provoquer une irritation des yeux et de la peau. |

SECTION VII Mesures Préventives

| | |
|-------------------------|--|
| Élimination des résidus | Consulter vos autorités locales ou régionales. |
| Entreposage | Conservé le récipient à l'abri de l'humidité. Conservé dans un endroit frais. Garder le récipient bien fermé. |
| Précautions | Éviter tout contact avec la peau et les yeux. Ne pas inhaler les vapeurs ou aérosols. Ne pas ingérer. En cas d'ingestion il faut consulter immédiatement un médecin. |
| Déversement ou fuite | Diluer avec de l'eau et absorber avec une moppe, ou absorber avec une substance inerte sèche et mettre dans un contenant de récupération approprié. |
| Vêtements de protection | Lunettes anti-éclaboussures, blouse de laboratoire (sarrau), respirateur anti-vapeurs, gants. |

SECTION VIII Premiers Soins

| | |
|--|---|
| Premier Soins Particuliers à Administrer | Ingestion: Consulter un médecin ou le centre de poison commande immédiatement. Induisez le vomissement seulement s'informé par le personnel médical approprié. 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 cutané: Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif. 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. |
|--|---|

SECTION IX Renseignements sur la Préparation de la FS

| | | | | | |
|--------|---|------|------------------|--------------|------------------|
| # Rev. | 3 | Date | 30 janvier, 2007 | Vérfifié par | James A. Bertsch |
|--------|---|------|------------------|--------------|------------------|