



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

5100 W. Henrietta Rd.
West Henrietta, NY 14586
TEL: (866) 260-0501

MSDS No. 9425506 9425507
Effective Date: October 18, 2002

SECTION I NAME 24 HOUR EMERGENCY ASSISTANCE

Product	Ringer's Solution - Mammal	416-984-3000 HAZARD RATING LEAST SLIGHT MODERATE HIGH EXTREME 0 1 2 3 4 WHMIS 0 1 2 3 4
Chemical Synonyms	N/A	
Formula	Mixture.	
CAS No.	Mixture.	
Health	0	
Flammability	0	
Reactivity	0	

SECTION II DANGEROUS INGREDIENTS

Name	%	TLV Units
Sodium chloride: CAS # 7647-14-5	0.96%	N/A
Potassium chloride: CAS # 7447-40-7	0.04%	N/A
Calcium chloride: CAS # 10043-52-4	0.03%	N/A
Sodium bicarbonate: CAS # 144-55-8	0.02%	N/A
Water: CAS # 7732-18-5	98.95%	N/A

LOW HAZARD FOR USUAL LABORATORY HANDLING.

SECTION III PHYSICAL DATA

Melting Point (°C)	Freezes @ ~ 0 °C	Specific Gravity (H ₂ O = 1)	~ 1.0
Boiling Point (°C)	~ 100°C	Percent Volatile by Volume (%)	98.95%
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	Not 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

No specific information is available.

TDG Not a TDG controlled material.

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

RR0050

Chemical Stability	Yes	X	If no. under what conditions?
	No		
Incompatible with Other products	Yes	X	None known.
	No		
Hazardous Decomposition Products	Hydrogen chloride fumes.		
Reactive under what conditions	Excessive temperature may cause evaporation.		

SECTION VI TOXICOLOGICAL PROPERTIES

Route of Entry	Inhalation. Ingestion.
TLV	There are no TWA established by ACGIH 2001 for this mixture.
Toxicity for animals	Not available.
Chronic effects on humans	There are no known effects from chronic exposure to this product. Target organs: None known.
Acute effects on humans	Contact may cause irritation to the eyes.

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 in a cool, well ventilated place. Keep away from heat.
Precautions	Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe vapors or spray. Use with adequate ventilation. Do not ingest. If ingested, seek immediate medical attention.
Spill or leak	Dilute with water and mop up, or absorb with an inert dry material and place in an appropriate waste disposal container. Wash spill area with soap and water.
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.	2	Date	October 18, 2002	Approved	Michael Raszeja
----------	---	------	------------------	----------	-----------------

SECTION I Identification

Produit	Ringer's solution - mammifère
Synonymes	Sans objet.
Formule	Mélange.
# CAS	Mélange.

Telephone D'urgence

416-984-3000

NFPA



Santé	0
Flammabilité	0
Reactivité	0

Niveau de risque

Minime	Légère	Modéré	Sérieux	Extrême
0	1	2	3	4

WHMIS

SECTION II Ingrédients Dangereux

Nom	%	TWA
Chlorure de sodium: CAS # 7647-14-5	0,96%	Sans objet.
Chlorure de potassium: CAS # 7447-40-7	0,04%	Sans objet.
Chlorure de calcium: CAS # 10043-52-4	0,03%	Sans objet.
Bicarbonate de sodium: CAS # 144-55-8	0,02%	Sans objet.
Eau: CAS # 7732-18-5	98,95%	Sans objet.

FAIBLE RISQUE POUR HABITUAL LABORATOIRE MANIPULATION

SECTION III Caractéristiques Physiques

Point de fusion (°C)	Gele à ~ 0 °C	Gravité spécifique (Eau = 1)	~ 1,0
Point d'ébullition (°C)	~ 100°C	Volatilité % par volume	98,95%
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; sans odeur.		

SECTION IV Risques D'incendie ou D'explosion

Point d'éclair	Ininflammable.	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.				

Il n'y a pas d'information précis disponible.

Inflammabilité et risques d'explosion

TMD Substance non réglementée par le TMD.

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

RR0050

Chimique	oui	X	Si non, dans quelles condition?
Stabilité	non		
Incompatibilité avec d'autres produits	oui	X	Aucun connu.
Produits de décomposition dangereux	non		
Conditions de Réactivité	Température excessif peut causer de l'évaporation.		

SECTION VI Propriétés Toxicologiques

Voies d'absorption	Inhalation. Ingestion.
LMP	Il n'y a aucune TLV établie par ACGIH 2001 pour ce mélange.
Toxicité pour les animaux	N'est pas à notre disposition.
Effets chroniques sur les humains	Il n'y a aucun effet connu dû exposition chronique à ce produit. On ne connaît aucun organe de cible.
Effets aiguë sur les humains	Le contact peut causer une irritation des yeux.

SECTION VII Mesures Préventives

Élimination des résidus	Consulter vos autorités locales ou régionales.
Entreposage	Conserver le récipient dans un endroit frais et bien aéré. Conserver à l'écart de la chaleur.
Précautions	Éviter tout contact avec la peau et les yeux. Ne pas inhaler les vapeur ou aérosols. Utilisez la ventilation adéquate. Ne pas ingérer. En cas d'ingestion il faut obtenir immédiatement de l'aide médicale.
Déversement ou fuite	Diluer avec de l'eau et absorber avec un balai ou avec une substance sèche inerte et mettre dans un contenant de récupération approprié. Bien laver la surface où le solide était répandu avec du savon et de l'eau.
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 une 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 cutane: 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. 2 Date 18 octobre, 2002 Vérifié par Michael Raszeja