



# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

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

MSDS No. 9715306  
Effective Date: September 04, 2002

## SECTION I NAME 24 HOUR EMERGENCY ASSISTANCE

Product	Winkler's Solution #2	<b>416-984-3000</b>  <b>HAZARD RATING</b> LEAST SLIGHT MODERATE HIGH EXTREME 0 1 2 3 4	<table border="1"> <tr><td>Health</td><td>3</td></tr> <tr><td>Flammability</td><td>0</td></tr> <tr><td>Reactivity</td><td>2</td></tr> </table>	Health	3	Flammability	0	Reactivity	2					
Health	3													
Flammability	0													
Reactivity	2													
Chemical Synonyms	Winkler's oxygen determination solution	<table border="1"> <tr><td>WHMIS</td><td></td></tr> <tr><td>LEAST</td><td>3</td></tr> <tr><td>SLIGHT</td><td>0</td></tr> <tr><td>MODERATE</td><td>2</td></tr> <tr><td>HIGH</td><td>3</td></tr> <tr><td>EXTREME</td><td>4</td></tr> </table>	WHMIS		LEAST	3	SLIGHT	0	MODERATE	2	HIGH	3	EXTREME	4
WHMIS														
LEAST	3													
SLIGHT	0													
MODERATE	2													
HIGH	3													
EXTREME	4													
Formula	Mixture.													
CAS No.	Mixture.													

## SECTION II DANGEROUS INGREDIENTS

Name	%	TLV Units
Sodium hydroxide: CAS # 1310-73-2	50%	STEL: C 2 mg/m <sup>3</sup>
Potassium iodide: CAS # 7681-11-0	16%	N/A
Water: CAS # 7732-18-5	34%	N/A
<b>DANGER! CORROSIVE!</b>		

## SECTION III PHYSICAL DATA

Melting Point (°C)	Freezes @ ~ 0 °C	Specific Gravity (H <sub>2</sub> O = 1)	~ 1.0
Boiling Point (°C)	~ 100°C	Percent Volatile by Volume (%)	34%
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 <sub>2</sub> , 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

Contact with some metals can generate hydrogen gas (flammable). Fire or excessive heat may produce hazardous decomposition products of Iodine vapor, a corrosive material.

**TDG Class 8 Corrosive liquid. UN1824**

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

VW0030

Chemical Stability	Yes	X	If no. under what conditions?
	No		
Incompatible with Other products	Yes	X	Strong oxidizers, acides.
	No		
Hazardous Decomposition Products	Carbon oxides and barium oxides.		
Reactive under what conditions	Avoid contact with leather, wool, aluminum, tin, zinc and alloys which contain these metals.		

## 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	Repeated or prolonged exposure to the substance can produce target organ damage. Target organs: Respiratory and gastrointestinal tracts, thyroid, skin, eyes.
Acute effects on humans	May be fatal if swallowed. Causes burns to the skin, eyes, respiratory and digestive tracts.

## 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. Keep away from incompatible materials.
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

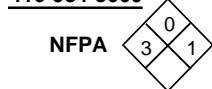
Rev. No.	2	Date	September 04, 2002	Approved	Michael Raszeja
----------	---	------	--------------------	----------	-----------------

## SECTION I Identification

Produit	Winkler's Solution #2
Synonymes	Winkler's solution pour le détermination de l'oxygène
Formule	Mélange.
# CAS	Mélange.

## Telephone D'urgence

416-984-3000



Niveau de risque

Minime 0 Légère 1 Modéré 2

Santé	3
Flammabilité	0
Reactivité	2

WHMIS

Sérieux 3 Extrême 4

## SECTION II Ingrédients Dangereux

Nom	%	TWA
Hydroxyde de sodium: CAS # 1310-73-2	50%	STEL: C 2 mg/m <sup>3</sup>
Iodure de potassium: CAS # 7681-11-0	16%	Sans objet.
L'eau: CAS # 7732-18-5	34%	Sans objet.

**DANGER! CORROSIF!**

## 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	34%
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 <sub>2</sub> , 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

Le contact avec quelques métaux peut produire du gaz d'hydrogène (inflammable). Le feu ou la chaleur excessive peut produire les produits dangereux de décomposition de la vapeur d'iode, un matériel corrosif.

**TMD Classe 8 Liquid corrosif. UN1824**

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

WVAA0080

Chimique	oui	X	Si non, dans quelles condition?
Stabilité	non		
Incompatibilité avec d'autres produits	oui	X	Comburant forte et l'acides.
Produits de décomposition dangereux	Oxydes de carbone et les oxydes de baryum.		
Conditions de Réactivité	Évitez le contact avec le cuir, les laine, l'aluminium, l'étain, le zinc et les alliages qui contiennent ces métaux.		

## 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	Une exposition répété ou prolongé à la substance peut causer du dommage à certains organes de cibles. L'appareil respiratoire et gastrointestinale, le thyroïd, la peau et les yeux sont des organes de cible.
Effets aigué sur les humains	Peut être mortel si avalé. Le contact causer une brûlures de la peau, des yeux, l'appareil respiratoire et digestif.

## SECTION VII Mesures Préventives

Élimination des résidus	Consulter vos autorités locales ou régionales.
Entreposage	Conservé le récipient dans un endroit frais et bien aéré. Conservé à l'écart de la chaleur. Conservé à l'écart des matières incompatibles.
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 04 septembre, 2002 Vérifié par Michael Raszeja