

**I. PRODUCT IDENTIFICATION: DO Electrode Internal Filling Solution**

Orion 181622

PRODUCT USE: Reagent

NFPA RATINGS: HEALTH: 3 FLAMMABILITY: 0 REACTIVITY: 1

**II. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS**

		%	LD <sub>50</sub> mg/kg
COMPONENT	Potassium Hydroxide (KOH)		
CAS NO.	1310-58-3	5	365 (ORL-RAT)
COMPONENT	Deionized Water		
CAS NO.	7732-18-5	95	190,000 (IPR-MUS)

**III. HAZARDS IDENTIFICATION**

CORROSIVE.

TARGET ORGANS: Respiratory system, eyes, skin.

ACUTE TOXICITY: Inhalation: Mild to severe irritation. In large doses, delayed pulmonary edema, small skin burns with deep ulceration, severe burns and disintegration of conjunctival and corneal epithellum. Corrosion of lips, mouth, tongue, and pharynx, vomiting of mucosa, asphyxia can occur from swelling of throat.

CHRONIC TOXICITY: Bronchial irritant, coughing pneumonia, gastrointestinal disturbances, dermatitis, conjunctivitis.

MEDICAL CONDITIONS AGGRAVATED BY EXPOSURE: Lung conditions, irritated or sensitive skin.

**IV. FIRST AID MEASURES**

EYE AND SKIN CONTACT: Eyes: Flush with large amounts of water for 15-20 minutes while lifting lids. Skin: Wash with soap and large amounts of water while removing contaminated clothing. Contact physician.

INHALATION: Fresh air, artificial respiration if necessary, keep warm and at rest. Get medical attention.

INGESTION: Give large amounts of milk or water, do not induce vomiting. Get medical attention.

**V. FIRE FIGHTING MEASURES**

FLASH POINT: NA AUTOIGNITION POINT: NA  
 FLAMMABILITY LIMITS: UPPER: NA LOWER: NA  
 EXTINGUISHING MEDIA: Dry chemical, water, or CO<sub>2</sub>.

**VI. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES**

Ventilate area, wear impervious gloves, clothing and face shield. Prevent skin contact. Pick up, neutralize with HCl, and flush resulting sodium chloride solution down drain.

**VII. HANDLING AND STORAGE**

**Always wear eye protection and gloves when working with this product.**

Keep sealed and store cool. Store away from acids, and flammables.

**VIII. EXPOSURE CONTROLS/ PERSONAL PROTECTION**

OSHA THRESHOLD LIMIT: None listed.  
 ACGIH THRESHOLD LIMIT: KOH: 2mg/m<sup>3</sup>.  
 PROTECTIVE EQUIPMENT: Safety glasses, lab coat and gloves.

**IX. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES**

STATE: Colorless liquid ODOR THRESHOLD: None  
 SENSITIVITY TO MECHANICAL IMPACT: None  
 SENSITIVITY TO STATIC DISCHARGE: None  
 COEFFICIENT OF OIL/WATER DISTRIBUTION: None  
 SOLUBILITY IN WATER: Soluble pH: Strongly alkaline  
 SPECIFIC GRAVITY: 1.01  
 BOILING POINT: 100°C MELTING POINT: Not determined  
 VAPOR DENSITY: Not determined

**X. STABILITY AND REACTIVITY**

Product is stable. Hazardous polymerization will not occur.  
 Incompatibles: Contact with water may cause heat to be released. Contact with acids, flammable liquid, or organic halogen compounds may cause fire.  
 Hazardous decomposition product: May release toxic fumes of sodium oxide which can react with water or steam to produce heat or flammable H<sub>2</sub> gas.

**XI. TOXICOLOGICAL INFORMATION**

Route of Exposure: Sore throat, coughing, labored breathing, burns of skin and eyes, mucous membranes.  
 Teratogen Status: None  
 Mutagen Status: None  
 Reproductive Toxicity: None  
 Carcinogen Status: None

**XII. ECOLOGICAL INFORMATION**

None available.

**XIII. DISPOSAL CONSIDERATIONS**

Dispose of in a manner consistent with Federal, State and Local Regulations.

**XIV. TRANSPORT INFORMATION**

IATA: UN 1814, Class 8, Pkg 2.  
 DOT: UN 1814, Class 8, Pkg 2.

**XV. REGULATORY INFORMATION**

EUROPEAN INFORMATION:

HAZARD SYMBOL: C  
 RISK PHRASE: R22 Harmful if swallowed; R35 Causes severe burns.  
 SAFETY PHRASE: S26 In case of contact with eyes rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. S36/37/39 Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. S45 In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately.

US/ CANADA INFORMATION

SARA/Title III: Emissions of KOH are subject to reporting under Section 313.  
 Cal. Proposition 65: Ingredients not listed.  
 US TSCA Inventory: Ingredients are listed.  
 CPR Class: E, D2.  
 TDG Class: 8.  
 MSDS discloses elements required by the CPR.

**XVI. OTHER INFORMATION**

THE ABOVE INFORMATION IS BELIEVED TO BE ACCURATE AND REPRESENTS THE BEST INFORMATION CURRENTLY AVAILABLE TO US. ALL PRODUCTS ARE OFFERED IN ACCORDANCE WITH THE MANUFACTURER'S CURRENT PRODUCTION SPECIFICATIONS AND ARE INTENDED SOLELY FOR USE IN ANALYTICAL TESTING. THE MANUFACTURER SHALL IN NO EVENT BE LIABLE FOR ANY INJURY, LOSS OR DAMAGE RESULTING FROM THE HANDLING, USE OR MISUSE OF THESE PRODUCTS.

MSDS prepared by Quality Assurance Group.

### I. IDENTIFICATION DU PRODUIT : Oxygène dissous, Solution de remplissage interne pour électrode

Orion 181622

UTILISATION DU PRODUIT : Réactif

INDICE NFPA : SANTE : 3 INFLAMMABILITE : 0 REACTIVITE : 1

### II. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES INGREDIENTS

COMPONENT		%	LD <sub>50</sub> mg/kg
Hydroxyde de potassium (KOH)			
N° CAS 2	1310-58-3	5	365 (ORL-RAT)
COMPOSANT	Eau		
N° CAS	7732-18-5	95	190.000 (IPR-MUS)

### III. IDENTIFICATION DES RISQUES

CORROSIF.

ORGANES CIBLES : système respiratoire, yeux, peau.

TOXICITE AIGUE : Inhalation : irritation bénigne à grave. Avec des doses importantes : oedème pulmonaire différé, petites brûlures cutanées avec ulcération profondes, brûlures graves et désintégration de l'épithélium conjonctival et cornéen. Corrosion des lèvres, de la bouche, de la langue et du pharynx ; vomissement de mucosités ; asphyxie possible par gonflement de la gorge.

TOXICITE CHRONIQUE : irritation des bronches, toux de pneumonie, troubles gastro-intestinaux, dermatite, conjonctivite.

TROUBLES MEDICAUX AGGRAVES PAR EXPOSITION : maladies des poumons, peau irritée ou sensible.

### IV. MESURES DE PREMIERE URGENCE

CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU : Yeux : rincer à grande eau pendant 15 à 20 minutes en soulevant les paupières. Peau : laver avec beaucoup d'eau savonneuse en retirant les vêtements contaminés. Contacter un médecin.

INHALATION : air libre, respiration artificielle si nécessaire ; maintenir au chaud et au repos. Consulter un médecin.

INGESTION : faire boire beaucoup de lait ou d'eau, ne pas provoquer de vomissement. Consulter un médecin.

### V. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

POINT D'ECLAIR : NA POINT D'AUTO-INFLAMMATION: NA  
 LIMITES D'INFLAMMABILITE : SUPERIEURE : NA INFERIEURE : NA  
 AGENTS D'EXTINCTION : agent chimique en poudre, eau ou CO<sub>2</sub>.

### VI. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Ventiler le local, porter des gants et vêtements imperméables et une visière de protection. Empêcher le contact avec la peau. Ramasser, neutraliser avec HCl, et vider la solution de chlorure produite dans l'évier.

### VII. MANIPULATION ET STOCKAGE

**Porter toujours des lunettes et des gants de protection pour travailler avec ce produit.**

Fermer hermétiquement et entreposer au frais. Entreposer loin des acides et produits inflammables.

### VIII. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

VALEUR LIMITE DE L'OSHA : aucune répertoriée.

VALEUR LIMITE DE L'ACGIH : KOH : 2mg/m<sup>3</sup>.

EQUIPEMENTS DE PROTECTION : lunettes, blouse de laboratoire et gants.

### IX. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

ETAT : liquide incolore SEUIL OLFACTIF : aucun

SENSIBILITE AU CHOC MECANIQUE : aucune

SENSIBILITE A LA DECHARGE STATIQUE : aucune

COEFFICIENT DE PARTAGE HUILE/EAU : aucun

SOLUBILITE DANS L'EAU : soluble pH : extrêmement alcalin

DENSITE : 1,01

POINT D'EBULLITION : 100 °C POINT DE FUSION : non-réponse

DENSITE DE VAPEUR : non-réponse

### X. STABILITE ET REACTIVITE

Le produit est stable. La polymérisation dangereuse ne se produira pas.

Incompatibilité : le contact avec l'eau peut provoquer l'émission de chaleur. Le contact avec des acides, liquides inflammables ou composés halogénés organiques peut provoquer un incendie.

Produit de décomposition dangereux : peut dégager des fumées toxiques de monoxyde de sodium qui peuvent réagir avec l'eau ou la vapeur et provoquer de la chaleur ou un gaz H<sub>2</sub> inflammable.

### XI. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Voie d'exposition : mal de gorge, toux, respiration laborieuse, brûlures de la peau, des yeux et des muqueuses.

Risque tératogène : aucun

Risque mutagène : aucun

TOXICITE POUR LA REPRODUCTION : aucune

Risque cancérogène : aucun

### XII. INFORMATIONS RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT

Aucune disponible.

### XIII. INFORMATIONS SUR LES POSSIBILITES D'ELIMINATION DES DECHETS

Eliminer selon les procédures et réglementations locales, nationales et communautaires.

### XIV. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

IATA : UN 1814, Classe 8, Groupe d'emballage 2.

DOT : UN 1814, Classe 8, Groupe d'emballage 2.

### XV. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

INFORMATIONS EUROPEENNES :

SYMBOLE DE DANGER : C

PHRASE DE RISQUE : R22 Nocif en cas d'ingestion ; R35 Provoque de graves brûlures.

PHRASE DE PRECAUTION : S26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement

et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. S36/37/39 Porter un vêtement

de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux, du visage. S45

En cas d'accident ou de malaise, consultez immédiatement un médecin.

INFORMATIONS E.-U./CANADA

Titre III de la loi SARA : les émissions de KOH doivent être signalées selon la Section 313.

Proposition 65 de l'Etat de Californie : ingrédients non répertoriés.

Inventaire US TSCA (loi américaine réglementant les substances toxiques) : ingrédients répertoriés.

Classe RPC : E, D2.

Classe TDG : 8.

Cette FDS contient des informations requises par le RPC.

### XVI. AUTRES INFORMATIONS

NOUS CROYONS QUE LES INFORMATIONS CI-DESSUS SONT EXACTES ET REPRESENTENT LES MEILLEURES INFORMATIONS EXISTANTES. TOUS LES PRODUITS SONT OFFERTS CONFORMEMENT AUX SPECIFICATIONS DE PRODUCTION COURANTES DU FABRICANT ET SONT UNIQUEMENT CONCUS POUR DES TESTS D'ANALYSE. LE FABRICANT NE SERA TENU EN AUCUN CAS RESPONSABLE DE TOUTES BLESSURES, PERTES OU DOMMAGES RESULTANT DE LA MANIPULATION, DE L'UTILISATION BONNE OU MAUVAISE DE CES PRODUITS.

FDS préparée par le Groupe Assurance qualité.