

I. PRODUCT IDENTIFICATION: Optimum Results™ F Reference Electrode Filling Solution Series

Orion 900046

PRODUCT USE: Reagent

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

II. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

COMPONENT		%	LD ₅₀ mg/kg
CAS NO.	Ammonium Sulfate ((NH ₄) ₂ SO ₄)		
	7783-20-2	26	2,840 (ORL-RAT)
CAS NO.	Sodium Chloride (NaCl)		
	7647-14-5	<0.1	3,000 (ORL-RAT)
CAS NO.	Silver Chloride (AgCl)		
	7783-90-6	<0.1	None found
CAS NO.	Deionized Water (H ₂ O)		
	7732-18-5	<74	190,000 (IPR-MUS)

III. HAZARDS IDENTIFICATION

TARGET ORGANS: Skin, eyes.

ACUTE TOXICITY: Ingestion of large dose can cause nausea, vomiting, and acidosis.

CHRONIC TOXICITY: Difficulty breathing, weakness. Low hazard for skin and inhalation.

MEDICAL CONDITIONS AGGRAVATED BY EXPOSURE: Respiratory and stomach ailments.

IV. FIRST AID MEASURES

EYE AND SKIN CONTACT: Wash contact area with water. Eyes: irrigate with water, lifting the eyelids occasionally.

INHALATION: Low hazard.

INGESTION: Dilute with large amounts of water. Consult physician.

V. FIRE FIGHTING MEASURES

FLASH POINT: NA AUTOIGNITION POINT: NA
FLAMMABILITY LIMITS: UPPER: NA LOWER: NA
EXTINGUISHING MEDIA: Dry chemical, water, foam, or CO₂.

VI. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Vacuum up and set aside for waste disposal.

VII. HANDLING AND STORAGE

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

Keep sealed and store away from heat or oxidizers.

VIII. EXPOSURE CONTROLS/ PERSONAL PROTECTION

OSHA & ACGIH THRESHOLD LIMIT: None listed.

PROTECTIVE EQUIPMENT: Safety glasses, lab coat and gloves.

IX. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

STATE: Clear 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: 4.8 – 8.0
SPECIFIC GRAVITY: 1.15
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: Oxidizers, KClO₃, Hypochlorite bleaches, NH₄NO₃.
Hazardous decomposition product: Emits toxic fumes when heated to decomposition.

XI. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Route of Exposure: Coughing, dyspnoea, irritation of upper respiratory tract and stomach.
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

Product is not hazardous for transport.

XV. REGULATORY INFORMATION

EUROPEAN INFORMATION:

None.

US/ CANADA INFORMATION

SARA/Title III: Ammonium sulfate is subject to reporting under Section 313, 312, and 311.
Cal. Proposition 65: Ingredients not listed.
US TSCA Inventory: Ingredients are listed.
CPR Class: None.
TDG Class: None.
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 : Optimum Results™ F, Solution de remplissage pour électrode de référence

Orion 900046

UTILISATION DU PRODUIT : Réactif

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

II. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES INGREDIENTS

		%	LD ₅₀ mg/kg
COMPOSANT	Sulfate d'ammonium ((NH ₄) ₂ SO ₄)		
N° CAS	7783-20-2	26	2.840 (ORL-RAT)
COMPOSANT	Chlorure de sodium (NaCl)		
N° CAS	7647-14-5	<0,1	3.000 (ORL-RAT)
COMPOSANT	Chlorure d'argent (AgCl)		
N° CAS	7783-90-6	<0,1	Aucun trouvé
COMPOSANT	Eau (H ₂ O)		
N° CAS	7732-18-5	<74	190.000 (IPR-MUS)

III. IDENTIFICATION DES RISQUES

ORGANES CIBLES : yeux, peau.

TOXICITE AIGUE : l'ingestion de grandes quantités peut provoquer nausées, vomissement et acidose.

TOXICITE CHRONIQUE : difficultés à respirer, faiblesse. Faible risque d'inhalation et d'absorption par la peau.

TROUBLES MEDICAUX AGGRAVES PAR EXPOSITION : troubles respiratoires et intestinaux.

IV. MESURES DE PREMIERE URGENCE

CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU : laver à l'eau la zone affectée. Yeux :

rincer avec de l'eau, en soulevant les paupières de temps en temps.

INHALATION : faible risque.

INGESTION: diluer avec beaucoup d'eau. 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, mousse ou CO₂.

VI. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Aspirer et mettre de côté pour l'élimination des déchets.

VII. MANIPULATION ET STOCKAGE

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

Fermer hermétiquement et entreposer loin de la chaleur ou des oxydants.

VIII. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

VALEUR LIMITE DE L'OSHA ET DE L'ACGIH : aucune répertoriée.

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

IX. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

ETAT : Liquide clair 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 : 4,8 – 8,0

DENSITE : 1,15

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 : oxydants, KClO₃, agents de blanchiment d'hypochlorite, NH₄NO₃.

Produit de décomposition dangereux : émet des fumées toxiques si chauffé jusqu'à la décomposition.

XI. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Voie d'exposition : toux, dyspnée, irritation des voies respiratoires supérieures et de l'estomac.

Risque tératogène : aucun

Risque mutagène : aucun

Toxicité 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

Le produit n'est pas dangereux à transporter.

XV. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

INFORMATIONS EUROPEENNES :

Aucune.

INFORMATIONS E.-U./CANADA

Titre III de la loi SARA : le sulfate d'ammonium doit être répertorié selon les Sections 313, 312 et 311.

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

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

Classe RPC : aucune.

Classe TDG : aucune.

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.