

**I. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION**

PRODUCT: Orion 841111  
Sodium Ionic Strength Adjuster

PRODUCT USE: Reagent

MANUFACTURER/SUPPLIER: Thermo Fisher Scientific Inc.  
22 Alpha Rd  
Chelmsford, MA 01824 USA  
Phone: 978-232-6000  
E-mail: info.water@thermo.com

CHEMTREC® 24 hr Emergency: US 800-424-9300; International 703-527-3887

**II. HAZARDS IDENTIFICATION**

NFPA RATINGS: HEALTH: 2 FLAMMABILITY: 1 REACTIVITY: 0

TARGET ORGANS: Skin, eyes.  
ACUTE TOXICITY: Can severely irritate eyes, respiratory tract and may burn skin.  
Inhalation: May cause coughing, chest pain, cessation of respiration. Swallowing may burn stomach lining and esophagus.  
CHRONIC TOXICITY: Irritation of eyes and upper respiratory tract. May cause severe breathing difficulties. May burn skin.  
MEDICAL CONDITIONS AGGRAVATED BY EXPOSURE: Respiratory, heart, skin diseases.

**III. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS**

COMPONENT		%	LD <sub>50</sub> mg/kg
Ammonium Chloride (NH <sub>4</sub> Cl)	CAS NO. 12125-02-9	21	1,650 (ORL-RAT)
Ammonium Hydroxide (NH <sub>4</sub> OH)	CAS NO. 1336-21-6	14	350 (ORL-RAT)
Deionized Water (H <sub>2</sub> O)	CAS NO. 7732-18-5	65	190,000 (IPR-MUS)

**IV. FIRST AID MEASURES**

EYE AND SKIN CONTACT: Skin: Wash off contacted area with water. Eyes: Irrigate with plenty of water, lifting eyelids occasionally.  
INHALATION: Get fresh air and give artificial respiration. Contact physician immediately.  
INGESTION: Give large amounts of water, do not induce vomiting; consult physician immediately.

**V. FIRE FIGHTING MEASURES**

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

**VI. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES**

Ventilate area, wear gloves, face shield, and lab coat. Clean up and contain spill and set aside for waste disposal.

**VII. HANDLING AND STORAGE**

Always wear eye protection and gloves when working with this product. Keep solution sealed and at room temperature to insure quality.

**VIII. EXPOSURE CONTROLS/ PERSONAL PROTECTION**

OSHA THRESHOLD LIMIT: NH<sub>4</sub>Cl: 20 mg/m<sup>3</sup>; NH<sub>4</sub>OH: 50 ppm.  
ACGIH THRESHOLD LIMIT: NH<sub>4</sub>Cl: 10 mg/m<sup>3</sup>; NH<sub>4</sub>OH: 18 mg/m<sup>3</sup>.  
PROTECTIVE EQUIPMENT: Safety glasses, lab coat and gloves.

**IX. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES**

STATE: Clear liquid ODOR THRESHOLD: ammonia odor  
SENSITIVITY TO MECHANICAL IMPACT: None  
SENSITIVITY TO STATIC DISCHARGE: None  
COEFFICIENT OF OIL/WATER DISTRIBUTION: None  
SOLUBILITY IN WATER: Soluble pH: 9.1 – 11.5  
SPECIFIC GRAVITY: 1.02  
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: Strong oxidizers, acids, calcium, hypochlorite bleaches, heavy metals (gold, mercury, silver), halogens, AgNO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, HCl, HNO<sub>3</sub>.  
Hazardous decomposition product: Gives off toxic fumes when heated.

**XI. TOXICOLOGICAL INFORMATION**

Route of Exposure: Redness or irritation of skin, conjunctivitis, coughing, dyspnoea.  
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 chloride and hydroxide are CERCLA hazards and are subject to reporting under Section 304 of SARA Title III.  
Cal. Proposition 65: Ingredients not listed.  
US TSCA Inventory: Ingredients are listed.

CPR Class: D2B   
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 Environmental, Health and Safety.

**I. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET ENTREPRISE**

PRODUIT : Orion 841111  
Ajusteur de force ionique pour sodium

UTILISATION : Réactif

FABRICANT / FOURNISSEUR : Thermo Fisher Scientific Inc.  
22 Alpha Rd  
Chelmsford, MA 01824 États-Unis  
Téléphone 978-232-6000  
Courriel: info.water@thermo.com

CHEMTREC® urgence 24 heure: US 800-424-9300; International 703-527-3887

**II. IDENTIFICATION DES RISQUES**

INDICE NFPA : SANTÉ : 2 INFLAMMABILITÉ : 1 RÉACTIVITÉ : 0

ORGANES CIBLES : Peau, yeux.

TOXICITÉ AIGUË : Peut provoquer de sévères irritations oculaires ou des voies respiratoires et des brûlures cutanées. Inhalation : Toux, douleur au niveau de la poitrine et arrêt respiratoire. L'ingestion peut provoquer des brûlures au niveau de la muqueuse gastrique et de l'oesophage.

TOXICITÉ CHRONIQUE : Irritation des yeux et des voies respiratoires supérieures. Peut provoquer des difficultés respiratoires sévères. Peut provoquer des brûlures cutanées.

ÉTATS MÉDICAUX AGGRAVÉS PAR L'EXPOSITION : Maladies respiratoires, cardiaques, cutanées.

**III. COMPOSITION/INFORMATIONS CONCERNANT LES INGRÉDIENTS**

		%	DL <sub>50</sub> mg/kg
COMPOSANT	Chlorure d'ammonium (NH <sub>4</sub> Cl)		
N° CAS	12125-02-9	21	1650 (oral-rat)
COMPOSANT	Hydroxyde d'ammonium (NH <sub>4</sub> OH)		
N° CAS	1336-21-6	14	350 (oral-rat)
COMPOSANT	Eau déminéralisée (H <sub>2</sub> O)		
N° CAS	7732-18-5	65	190.000 (IP-souris)

**IV. MESURES DE PREMIÈRE URGENCE**

CONTACT AVEC LA PEAU ET LES YEUX : Peau : Laver la zone touchée avec de l'eau. Yeux : Rincer abondamment à l'eau, en soulevant de temps en temps les paupières. INHALATION : Transporter le sujet à l'air frais et pratiquer la respiration artificielle. Consulter immédiatement un médecin. INGESTION : Faire boire de grandes quantités d'eau, mais ne pas faire vomir ; consulter immédiatement un médecin.

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

POINT D'ÉCLAIR : NA TEMPÉRATURE D'AUTO-IGNITION : NA  
LIMITES D'INFLAMMABILITÉ : SUPÉRIEURE : NA INFÉRIEURE : NA  
AGENTS D'EXTINCTION : Eau, agent chimique en poudre, mousse ou CO<sub>2</sub>.

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

Ventiler la zone, porter un équipement de protection respiratoire, des gants et une blouse de laboratoire. Nettoyer et contenir les dispersions et mettre de côté en vue de l'élimination.

**VII. MANIPULATION ET STOCKAGE**

Toujours porter une protection oculaire et des gants pour travailler avec ce produit. Conserver la solution hermétiquement fermée et à température ambiante pour en préserver la qualité.

**VIII. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/ PROTECTION PERSONNELLE**

LIMITE D'EXPOSITION ADMISSIBLE OSHA : NH<sub>4</sub>Cl : 20 mg/m<sup>3</sup>; NH<sub>4</sub>OH : 50 ppm.  
LIMITE D'EXPOSITION ADMISSIBLE ACGIH : NH<sub>4</sub>Cl : 10 mg/m<sup>3</sup>; NH<sub>4</sub>OH : 18 mg/m<sup>3</sup>.  
ÉQUIPEMENT DE PROTECTION : Lunettes de sécurité, blouse de laboratoire et gants.

**IX. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**

ÉTAT : Liquide incolore SEUIL OLFACTIF : Odeur ammoniacale  
SENSIBILITÉ AUX CHOCS MÉCANIQUES : Aucune  
SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES : Aucune  
COEFFICIENT DE PARTAGE HUILE/EAU : Aucun  
SOLUBILITÉ DANS L'EAU : Soluble pH : 9,1 – 11,5  
DENSITÉ : 1,02  
POINT D'ÉBULLITION : 100°C POINT DE FUSION : Indéterminé  
DENSITÉ DE VAPEUR : Indéterminée

**X. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**

Le produit est stable. Aucune polymérisation dangereuse ne se produit. Incompatibilités : Oxydants puissants, acides, calcium, hypochlorite (eau de Javel), métaux lourds (or, mercure, argent), halogènes, AgNO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, HCl, HNO<sub>3</sub>. Produits de décomposition dangereux : Émet des vapeurs toxiques en cas de chauffage.

**XI. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**

Voie d'exposition : Rougeur ou irritation cutanée, conjonctivite, toux, dyspnée.  
Risque tératogène : Aucun  
Risque mutagène : Aucun  
Toxicité reproductive : Aucune  
Risque cancérogène : Aucun

**XII. INFORMATIONS RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT**

Aucune disponible.

**XIII. INFORMATIONS SUR LES POSSIBILITÉS D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

Respecter les réglementations départementales, nationales et locales relatives à l'élimination des déchets.

**XIV. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

Ce produit n'est pas dangereux lors du transport.

**XV. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES**

INFORMATIONS EUROPÉENNES :

Aucune.

INFORMATIONS POUR LES ÉTATS-UNIS / LE CANADA

SARA/Titre III : Le chlorure et l'hydroxyde d'ammonium sont des produits dangereux CERCLA et doivent faire l'objet d'un rapport conformément à la section 304 du Titre III de la loi SARA.

Proposition 65 de l'état de Californie : Ingrédients non repris sur la liste. Inventaire TSCA (États-Unis) : Ingrédients repris sur la liste.



Classe CPR : D2B

Classe TDG : Aucune.

Cette fiche de données de sécurité révèle les éléments d'information requis par le RPC (Canada).

**XVI. AUTRES INFORMATIONS**

NOUS CROYONS QUE LES INFORMATIONS CI-DESSUS SONT EXACTES ET REPRÉSENTENT LES MEILLEURES INFORMATIONS ACTUELLEMENT À NOTRE DISPOSITION. TOUS LES PRODUITS SONT FOURNIS EN CONFORMITÉ AUX SPÉCIFICATIONS DE PRODUCTION DU FABRICANT ET SONT DESTINÉS UNIQUEMENT À DES ESSAIS ANALYTIQUES. LE FABRICANT NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE EN CAS DE BLESSURES, PERTES OU DOMMAGES RÉSULTANT DE LA MANIPULATION OU DE L'UTILISATION BONNE OU MAUVAISE DE CES PRODUITS.

FDS préparée par le l'environnement, la santé et la sécurité.

**I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y COMPAÑÍA**

PRODUCT: Orion 841111  
Ajustador de Fuerza Iónica para Sodio

USO DEL PRODUCTO: Reactivo

FABRICANTE/PROVEEDOR: Thermo Fisher Scientific Inc.  
22 Alpha Rd  
Chelmsford, MA 01824 USA  
Teléfono: 978-232-6000  
E-mail: info.water@thermo.com

CHEMTREC® Emergencia 24 hr: US 800-424-9300; Internacional 703-527-3887

**II. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

ÍNDICES NFPA: SALUD: 2 INFLAMABILIDAD: 1 REACTIVIDAD: 0

ÓRGANOS AFECTADOS: Piel y ojos.  
TOXICIDAD AGUDA: Puede irritar severamente ojos, tracto respiratorio y puede quemar la piel. Inhalación: Puede causar tos, dolor de pecho, cesación de la respiración. El ingerirlo puede quemar el revestimiento estomacal y el esófago.  
TOXICIDAD CRÓNICA: Irritación de ojos y tracto respiratorio superior. Puede causar dificultades respiratorias severas. Puede quemar la piel.  
CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR EXPOSICIÓN: Enfermedades respiratorias, cardíacas y de piel.

**III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE INGREDIENTES**

	%	LD <sub>50</sub> mg/kg
COMPONENTE Cloruro de Amoníaco (NH <sub>4</sub> Cl)		
CAS NO. 12125-02-9	21	1,650 (ORL-RAT)
COMPONENTE Hidróxido de Amoníaco (NH <sub>4</sub> OH)		
CAS NO. 1336-21-6	14	350 (ORL-RAT)
COMPONENTE Agua Desionizada (H <sub>2</sub> O)		
CAS NO. 7732-18-5	65	190,000 (IPR-MUS)

**IV. MEDIDAS PARA PRIMEROS AUXILIOS**

CONTACTO CON LOS OJOS Y LA PIEL: Piel: Lave el área de contacto con agua. Ojos: Irrigue con abundante agua, abriendo los párpados ocasionalmente.  
INHALACIÓN: Busque aire fresco y dé respiración artificial. Contacte un médico inmediatamente.  
INGESTIÓN: Suministre abundante agua, no induzca al vómito; consulte a un médico inmediatamente.

**V. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS**

PUNTO DE INFLAMABILIDAD: NA PUNTO DE AUTOIGNICIÓN: NA  
LÍMITES DE FLAMMABILIDAD: SUPERIOR: NA INFERIOR: NA  
MEDIO DE EXTINCIÓN: Químico seco, agua, espuma o CO<sub>2</sub>.

**VI. MEDIDAS POR ESCAPE ACCIDENTAL**

Ventile el área, use guantes, protección facial y bata de laboratorio. Limpie y contenga el derrame y reserve para descartar con los desechos.

**VII. MANEJO Y ALMACENAJE**

Siempre use protección ocular y guantes cuando trabaje con este producto. Mantenga la solución sellada y a temperatura ambiente para asegurar la calidad.

**VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL**

LÍMITE DEL UMBRAL SEGÚN OSHA: NH<sub>4</sub>Cl: 20 mg/m<sup>3</sup>; NH<sub>4</sub>OH: 50 ppm.  
LÍMITE DEL UMBRAL SEGÚN ACGIH: NH<sub>4</sub>Cl: 10 mg/m<sup>3</sup>; NH<sub>4</sub>OH: 18 mg/m<sup>3</sup>.  
EQUIPO DE PROTECCIÓN: Anteojos de seguridad, bata de laboratorio y guantes.

**IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

ESTADO: Líquido claro UMBRAL DE AROMA: aroma a amoníaco  
SENSIBILIDAD A IMPACTO MECÁNICO: Ninguno  
SENSIBILIDAD A DESCARGA ESTÁTICA: Ninguna  
COEFICIENTE DE DISTRIBUCIÓN DE ACEITE/AGUA Ninguno  
SOLUBILIDAD EN AGUA: Soluble pH: 9.1 – 11.5  
GRAVEDAD ESPECÍFICA: 1.02  
PUNTO DE EBULLICIÓN: 100°C PUNTO DE FUSIÓN: No determinado  
DENSIDAD DEL VAPOR: No determinado

**X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

El producto es estable. Polimerización peligrosa no ocurrirá.  
Incompatibles: Oxidantes fuertes, ácidos, calcio, blanqueador de hipoclorito, metals pesados (oro, mercurio, plata), halógenos, AgNO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, HCl, HNO<sub>3</sub>.  
Descomposición peligrosa del producto: Libera gases tóxicos cuando se calienta.

**XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Ruta de Exposición: Enrojecimiento o irritación de la piel, conjuntivitis, tos, disnea.  
Estado Teratogénico: Ninguno  
Estado Mutagénico: Ninguno  
Toxicidad Reproductiva: Ninguna  
Estado Carcinogénico: Ninguno

**XII. INFORMACION ECOLÓGICA**

No disponible.

**XIII. FACTORES DE DESCARTE**

Descarte de manera concordante con las Regulaciones Federales, Estatales y Locales.

**XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

El producto no es riesgoso para el transporte.

**XV. INFORMACIÓN REGULADORA**

INFORMACIÓN EUROPEA:

Ninguna.

INFORMACIÓN PARA USA/ CANADA

SARA/ Título III: El cloruro de amoníaco y el hidróxido son riesgos CERCLA y son tema para reporte bajo la Sección 304 del Título III de SARA.  
Proposición Cal. 65: Ingredientes no listado  
Inventario US TSCA: Los ingredientes están listados.



Clase CPR: D2B  
Clase TDG: Ninguno.  
La MSDS revela elementos requeridos por el CPR.

**XVI. OTRA INFORMACIÓN**

LA INFORMACIÓN DE ARRIBA SE CONSIDERA QUE ES EXACTA Y REPRESENTA LA MEJOR INFORMACIÓN DISPONIBLE A LA FECHA PARA NOSOTROS. TODOS LOS PRODUCTOS SON OFRECIDOS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE PRODUCCIÓN ACTUAL DEL FABRICANTE Y EL PROPÓSITO ES SOLAMENTE PARA USO EN PRUEBAS ANALÍTICAS. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE POR CUALQUIER HERIDA, PÉRDIDA O DAÑO RESULTANTE DEL MANEJO, USO O MAL USO DE ESTOS PRODUCTOS.

MSDS preparada para Ambiente, Salud y Seguridad.