



# Hoja de datos de seguridad de materiales

## INNOVALT N200

Fecha de preparación: 9/14/09

Fecha reemplazada: 5/02/07

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

Innophos  
PO Box 8000  
259 Prospect Plains Road  
Cranbury NJ 08512-8000

**Números de teléfono de emergencia:**

PARA EMERGENCIAS INVOLUCRANDO UN DERRAME, INCENDIO, EXPOSICIÓN O ACCIDENTE, COMUNÍQUESE CON: CHEMTREC (1-800-424-9300 dentro de los Estados Unidos Norteamericanos o 1-703-527-3887 para hacer una llamada internacional por cobrar) o INNOPHOS "ECT" (Equipo De la Comunicación De la Emergencia) al 615-386-7816.

**Para Información del producto:**

(609) 495-2495

**Nombre químico o sinónimo:**

POLYPHOSPHORIC ACID, TETRAPHOSPHORIC ACID

**Fórmula molecular:**

$H(PO_3H)_nOH$

### 2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Componente	Número de inscripción de CAS	OSHA Peligro	Porcentaje
POLYPHOSPHORIC ACIDS	8017-16-1	Y	> 99

### 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

## A. PANORAMA DE EMERGENCIA:

### Aspecto físico y olor:

viscoso líquido sin color a oscuro gris, inoloro.

### Advertencias:

-PELIGRO- CAUSA QUEMADURAS. CORROSIVO A LOS METÁLICOS.

## B. POSIBLES EFECTOS EN LA SALUD:

### Oculares agudos:

Corrosivo. Puede causar daño permanente en la córnea, ceguera.

### Dérmicos agudos:

Causa irritación, quemaduras.

### Inhalatorios agudos:

Tal vez cause irritación de las vías respiratorias, falta de aire, fluido en los pulmones.

### Por ingestión agudos:

Causa corrosión, quemaduras en la boca y el esófago, dolor abdominal dolor de pecho, náusea, vómitos, diarrea, ataques, La aspiración del producto tragado o vomitado puede causar severas complicaciones pulmonares.

### Efectos crónicos:

Este producto no contiene ningún ingrediente designado por IARC, NTP, ACGIH u OSHA como carcinógeno probable o sospechado. El contacto prolongado tal vez cause dermatitis crónica.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

### MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS PARA LA EXPOSICIÓN ACCIDENTAL:

#### Exposición ocular:

Mantener los párpados abiertos y lavar con un chorro constante y suave de agua durante por lo menos 15 minutos. Buscar atención médica inmediata, preferentemente con un oftalmólogo. Si no se consigue médico inmediatamente, deberá continuarse la irrigación ocular por 15 minutos adicionales. Si es necesario transportar el paciente al médico y hay que vendar el ojo, usar un paño estéril seco y cubrir ambos ojos.

#### Exposición dérmica:

En caso de contacto, lavarse inmediatamente con abundante jabón y agua durante por lo menos 15 minutos. Buscar atención médica. Quitarse la ropa y los zapatos contaminados al lavarse. Limpiar la ropa y los zapatos contaminados antes de volver a usarlos o descartarlos si no pueden ser limpiados a fondo.

#### Inhalatoria:

Quitar a la víctima de la fuente de exposición inmediata y asegurarse de que la víctima esté respirando. Si la respiración es

difícil, administrar oxígeno, de conseguirse. Si la víctima no está respirando, administrar resucitación cardiopulmonar. Buscar atención médica inmediata.

**Por ingestión:**

Si la víctima está consciente y alerta, darle 2-3 vasos de agua para tomar y no inducir vómitos. El material puede entrar en los pulmones y causar daño severo. No dar nada por boca a una víctima inconsciente. Buscar atención médica inmediata. No dejar a la víctima desatendida. Para evitar la aspiración del producto tragado, tender a la víctima de costado con la cabeza a un nivel más bajo que el de la cintura. Las personas que atienden a la víctima deberán evitar el contacto directo con la ropa muy contaminada y el vómito. Usar guantes impermeables al descontaminar la piel y el cabello.

**CONDICIONES MÉDICAS POSIBLEMENTE AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN:**

La inhalación del producto puede agravar los problemas respiratorios crónicos existentes tales como asma, enfisema o bronquitis. El contacto dérmico puede agravar la enfermedad dérmica existente.

**NOTAS PARA EL MÉDICO:**

Todos los tratamientos deben basarse en las señales y los síntomas de insuficiencia observados en el paciente. Deberá considerarse la posibilidad de que pudo haber habido sobre exposición a materiales distintos a este producto.

Este material es un ácido. La toxicidad primaria de este producto se debe a sus efectos irritantes en la mucosa.

**INHALACIÓN:** Si hay tos o falta de aire, evaluar la posibilidad de bronquitis o neumonitis. Se puede usar radiografías de pecho y gases sanguíneos arteriales para determinar la presencia de edema pulmonar. En casos severos, puede hacer falta el uso de oxígeno humedecido y ventilación asistida incluyendo presión espiratoria del extremo positivo (PEEP). Los esteroides parenterales pueden ser útiles en la limitación del alcance del daño pulmonar.

**PIEL:** Lavar el área expuesta meticulosamente con jabón y agua. Las quemaduras químicas por ácidos fuertes generalmente son tratadas del mismo modo que las quemaduras térmicas.

**OJOS:** Irrigar los ojos durante 15 minutos con solución salina estéril. Si persiste irritación, dolor, hinchazón, fotofobia o lagrimeo, se recomienda un examen por un oftalmólogo.

**INGESTIÓN:** Si el personal de primeros auxilios todavía no lo ha hecho, irrigar la boca con grandes cantidades de agua y diluir el ácido haciendo que la víctima tome 4 a 8 onzas de agua o leche. NO inducir vómitos. El uso del lavaje gástrico es motivo de controversia. La ventaja de la remoción del ácido debe ser considerada a la luz del riesgo de perforación o hemorragia. Si se ha ingerido una cantidad grande de ácido (>1 ml/kg de peso corporal) recientemente, generalmente es aconsejable un lavaje gástrico prudente si el paciente está alerta y hay poco riesgo de convulsiones. Se aconseja consultar a un gastroenterólogo y/o cirujano. Puede haber complicaciones serias como perforación o estrictura esofágica que requieran la atención de especialistas. Puede desarrollarse edema laríngeo que requiera intubación o traqueotomía.

## 5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

**DATOS DE PELIGRO DE INCENDIO:****Punto de inflamación:**

No aplica

**Medios de extinción:**

No es combustible. Usar un método de extinción apto para el fuego circundante.

**Procedimientos especiales para combatir incendios:**

Los bomberos deberán usar aparatos respiratorios autónomos aprobados por NIOSH/MSHA y vestimenta protectora completa. Mantener alejadas a las personas innecesarias, aislar el área peligrosa y negar la entrada. Evacuar los habitantes que estén a sotavento del fuego. Represar el área para evitar la afluencia y la contaminación de las fuentes de agua. Descartar el agua utilizada para controlar el fuego más tarde. Las personas que puedan haber estado expuestas al humo contaminado deberán ser examinadas inmediatamente por un médico y controlados por síntomas de intoxicación. Los síntomas no deberán tomarse por postración por calor o inhalación de humo.

**Peligros insólitos de incendio y explosión:**

No combustible. Bajo condiciones de incendio se emiten humos corrosivos y tóxicos.

**Materiales de descomposición peligrosa (bajo condiciones de incendio):**

óxidos de fósforo

## 6. MEDIDAS PARA LIBERACIONES ACCIDENTALES

**Procedimientos de evacuación y seguridad:**

Usar el equipo protector apropiado para la situación. Ver la información sobre protección personal en la Sección 8. Evacuar y aislar el área del derrame.

**Contención del derrame:**

Represar la pérdida utilizando materiales absorbentes o impermeables como tierra, arena o arcilla. Represar o contener el agua de dilución o el agua usada para combatir el incendio para su eliminación posterior. Seguir el procedimiento descrito a continuación bajo Limpieza y eliminación del derrame.

**Limpieza y eliminación del derrame:**

Ejercer cuidado durante la neutralización ya que puede generarse un calor considerable. Neutralizar el área del derrame con ceniza de sosa, bicarbonato sódico o cal. Anegar el derrame neutralizado con cantidades copiosas de agua.

**Notificación ambiental y reglamentaria:**

Es posible que haya que referir los derrames al Centro Nacional de Respuesta (800-424-8802) y a agencias estatales y/o locales.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Temperaturas de almacenamiento mínimas/máximas:**

No se consigue

**Manipulación:**

No permitir que toque la piel o los ojos. Evitar la respiración de los vapores y las brumas. No ingerir.

Los tanques de almacenamiento, los tubos y las bombas deberán estar equipados con calefacción externa y aislamiento para mantenerlos en o por encima de la temperatura mínima de almacenamiento. Este material es corrosivo para los metales comunes como acero dulce, cobre, latón y bronce y puede generar gas de hidrógeno inflamable como resultado de esta reacción. Ver Almacenamiento a continuación para el material recomendado para los tanques de almacenamiento, los tubos y las bombas. Al diluir un ácido, SIEMPRE agregar el ácido lentamente al agua y mezclar bien para evitar las salpicaduras. NUNCA AGREGAR AGUA AL ÁCIDO.

**Almacenamiento:**

Almacenar en recipientes cerrados fuertemente. Almacenar en un área que esté fresco, seca, bien ventilada, lejos de las fuentes de ignición, Material recomendado para el recipiente: acero inoxidable (Tipo 316ELC).

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Observaciones introductorias:**

Estas recomendaciones proporcionan una guía general para la manipulación de este producto. Ya que los entornos de trabajo y las prácticas de manipulación de materiales específicos varían, deberá elaborarse procedimientos de seguridad para cada aplicación planeada. Al elaborar los procedimientos de manipulación segura, no pasar por alto la necesidad de limpiar los equipos y sistemas de tubos para mantenimiento y reparaciones. Los residuos producidos por estos procedimientos deberán ser tratados de acuerdo a la Sección 13: Consideraciones para la eliminación.

Generalmente se consigue ayuda con la selección, el uso y el mantenimiento del equipo de protección del trabajador de los fabricantes del equipo.

**Guía de exposición:**

Los límites de exposición representan concentraciones reglamentadas o recomendadas para zonas de respiración del trabajador, medidas usando métodos de obtención de muestras y analíticos validados, que cumplen con los requisitos reglamentarios. Los siguientes límites se aplican a este material donde, si está indicado, S=piel y C=límite superior techo:

**POLYPHOSPHORIC ACID (AS PHOSPHORIC ACID)**

	Notas	TWA	STEL
ACGIH		1 mg/cu m	3 mg/cu m
OSHA		1 mg/cu m	3 mg/cu m

**Controles técnicos:**

Donde estén indicados controles técnicos por las condiciones de uso o haya un potencial de exposición excesiva, se puede utilizar las siguientes técnicas tradicionales para minimizar efectivamente las exposiciones de los empleados: ventilación por escape local en el punto de generación.

**Protección respiratoria:**

Cuando se necesiten equipos respiratorios, seleccionar equipos aprobados por NIOSH/MSHA, en base a concentraciones reales o potenciales suspendidas en el aire y de acuerdo con las normas reglamentarias apropiadas y/o las

recomendaciones industriales.

Bajo condiciones normales y si no hay otros contaminantes suspendidos en el aire, los dispositivos siguientes deben proporcionar protección contra este material hasta las condiciones especificadas por las normas apropiadas de OSHA, WHMIS o ANSI: vapores orgánicos, gases ácidos. Bajo condiciones de peligro inmediato para la vida o la salud o condiciones de urgencia con concentraciones desconocidas, usar un respirador de aire suplido a presión positiva de cara entera equipado con una unidad de suministro de aire para escapes de urgencia o usar una unidad de aparato respiratorio autónomo.

### **Protección ocular/ facial:**

Los requisitos de protección ocular y facial variarán según las condiciones del entorno laboral y los procedimientos de manipulación de materiales. Deberá seleccionarse equipos aprobados por ANSI Z87 apropiados para el uso específico planeado para este material.

Deberá evitarse el contacto ocular por medio del uso de anteojos de seguridad química con protectores laterales o gafas a prueba de salpicaduras. Deberá haber un lavado ocular de urgencia de fácil acceso para el área de trabajo. Deberá evitarse el contacto facial por medio del uso de un protector facial.

### **Protección dérmica:**

Deberá evitarse el contacto dérmico por medio del uso de ropa, guantes y calzados protectores apropiados, seleccionados con atención a las condiciones de uso y el potencial de exposición. Deberá considerarse tanto la durabilidad como la resistencia a la penetración.

### **Controles de prácticas laborales:**

La higiene personal es una importante práctica para controlar la exposición laboral y deberá realizarse las siguientes medidas generales al trabajar con este material o manipularlo:

- (1) No almacenar, usar y/o consumir alimentos, bebidas, productos de tabaco o cosméticos en áreas en las cuales se almacena este materi
- (2) Lavarse las manos y la cara meticulosamente antes de comer, beber, usar tabaco, aplicarse cosméticos o usar el baño.
- (3) Lavar la piel expuesta prontamente para quitar las salpicaduras accidentales por contacto con este material.

## **9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

### **Estas propiedades físicas y químicas representan las propiedades típicas**

de este producto. Puede ponerse en contacto con el área comercial utilizando el número de teléfono de Información del producto en la Sección 1 para sus especificaciones exactas.

### **Aspecto físico:**

viscoso líquido sin color a oscuro gris.

### **Olor:**

inoloro.

### **pH:**

< 1 a 1 wt/wt%.

**Peso específico:**

2.02 a 15 C (59 F).

**Solubilidad en agua:**

soluble con evolución de calor

**Gama del punto de fusión:**

16 C (61 F)

**Gama del punto de ebullición:**

~ 282 C (540 F) a 760 mmHg

**Presión de vapor:**

~ 1 mmHg a 20 C (68 F)

**Densidad de vapor:**

No se consigue

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad química:**

Este material es estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento normales descritas en la Sección 7.

**Condiciones a evitarse:**

calor extremo  
humedad

**Materiales/agentes químicos a evitarse:**

agua  
bases fuertes  
metales

**Puede preverse los siguientes productos de descomposición peligrosos:**

**Tipo de descomposición: térmico**

óxidos de fósforo

**No habrá polimerización peligrosa.**

**Deberá evitarse las siguientes condiciones para inhibir la polimerización peligrosa:**

no se aplica

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### **Irritación ocular aguda:**

Los siguientes datos se refieren a productos similares o afines.

#### **Información e interpretación toxicológica:**

ojo - irritación ocular, conejo. Corrosivo. Datos para ácido fosfórico.

### **Irritación dérmica aguda:**

#### **Información e interpretación toxicológica:**

piel - irritación dérmica, conejo. Corrosivo.

### **Toxicidad dérmica aguda:**

Los siguientes datos son para productos similares o afines.

#### **Información e interpretación toxicológica:**

DL50 - dosis letal 50% de las especies ensayadas, 2740 mg/kg, conejo. Datos para ácido fosfórico.

### **Irritación respiratoria aguda:**

No se hallaron datos de ensayos para el producto.

### **Toxicidad inhalatoria aguda:**

Los siguientes datos son para productos similares o afines.

#### **Información e interpretación toxicológica:**

CL50 - concentración letal 50% de las especies ensayadas, > 850 mg/cu m/1 hr, rata. Datos para ácido fosfórico.

### **Toxicidad oral aguda:**

Los siguientes datos son para productos similares o afines.

#### **Información e interpretación toxicológica:**

DL50 - dosis letal 50% de las especies ensayadas, 1530 mg/kg, rata. Datos para ácido fosfórico.

### **Toxicidad crónica:**

Este producto no contiene ninguna sustancia considerada por OSHA, NTP, IARC o ACGIH como carcinógeno humano "probable" o "sospechado".

No hay datos de ensayos adicionales para el producto.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### **Información ecotoxicológica:**

No se hallaron datos para el producto.

### **Información sobre el destino químico:**

No se hallaron datos para el producto.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

### Método de eliminación de residuos:

Las adiciones químicas, el procesamiento u otro cambio de este material puede volver la información presentada en esta HDSM sobre el tratamiento de los residuos incompleta, incorrecta o inapropiada en otra forma. Se deberá estar consciente de que los requisitos estatales y locales para la eliminación de los residuos pueden ser más limitantes o distintos en otro modo a las leyes y los reglamentos federales. Consultar los reglamentos estatales y locales en cuanto a la eliminación correcta de este material.

### EPA Desperdicios peligrosos - Sí

### CÓDIGOS DE RESIDUOS PELIGROSOS DE EPA RCRA:

"C" Corrosive.

## 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

**El estado de transporte: IMPORTANTE! Las declaraciones aquí abajo proveen datos adicionales sobre la clasificación anotada del Departamento de Transportación.**

La Clasificación de Transporte referida no toma en cuenta las variaciones reglamentarias debidas a cambios en el tamaño del envase, el modo de envío u otras descripciones reglamentarias.

### Departamento de Transporte de USA

Clase de peligro.... 8

Nombre de envío:

PHOSPHORIC ACID SOLUTION

Número de ID..... UN1805

Grupo de empaque.... III

Etiquetas ..... CORROSIVE

Guía de emergencia No.... 154

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### Estado del inventario

Inventario	Estado
UNITED STATES (TSCA)	Y
CANADA (DSL)	Y
EUROPE (EINECS/ELINCS)	Y

AUSTRALIA (AICS)	Y
JAPAN (MITI)	Y
SOUTH KOREA (KECL)	Y

Y = Todos los ingredientes están en el inventario.

E = Todos los ingredientes están en el inventario o están exentos de la referencia.

P = Un ingrediente o más está bajo la exención polímera o está en la lista de ya no polímeros. Todos los otros ingredientes están en el inventario o están exentos de la referencia.

N = No se determina o un ingrediente o más no está en el inventario y no está exento de la referencia.

## REGLAMENTOS FEDERALES

### Asuntos de inventario:

Todos los componentes funcionales de este producto se incluyen en el Inventario TSCA.

### Clases de peligro de SARA Título III:

Peligro de incendio	- NO
Peligro reactivo	- NO
Liberación de presión	- NO
Peligro agudo para la salud	- Sí
Peligro crónico para la salud	- NO

### Sustancias extremadamente peligrosas (EHS) de SARA/Sustancias peligrosas de CERCLA

Ingrediente	CERCLA/SARA RQ	SARA EHS TPQ
POLYPHOSPHORIC ACID (AS PHOSPHORIC ACID)	5000 lbs	

### REGLAMENTOS ESTATALES:

Este producto no contiene ningún componente que esté reglamentado bajo la Proposición 65 de California.

## 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

### Clasificación de peligro de la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios--NFPA(R):

- 3** Clasificación de peligro para la salud--Serio
- 0** Clasificación de inflamabilidad--Mínima
- 1** Grado de inestabilidad--Ligera

### Sistema Nacional de Identificación de Materiales Peligrosos de Pinturas y Revestimientos --HMIS(R):

- 3** Clasificación de peligro para la salud--Serio
- 0** Clasificación de inflamabilidad--Mínima

## 1 Clasificación de reactividad--Ligera

### **Motivo por las revisiones:**

Cambio y/o adición realizado en Sección 2.

### **Información sobre las leyendas de las claves:**

ACGIH - Conferencia Norteamericana de Higienistas Industriales Gubernamentales

OSHA - Administración de Seguridad y Salud Laboral

TLV - Valor de límite umbral

PEL - Límite de exposición permisible

TWA - Promedio sopesado en función del tiempo

STEL - Límite de exposición a corto plazo

NTP - Programa Nacional de Toxicología

IARC - Agencia Internacional de Investigación de Cáncer

ND - No se determina

RPI - INNOPHOS Estableció Límites de Exposición

### **Denegación de responsabilidad:**

Se comunica la información que se encuentra en la presente de buena fe pero no se realiza ninguna garantía, expresa o implícita.

**\*\* Fin del documento HDSM \*\***