

# Hoja de Seguridad

*Producto: Ácido Fosfórico*

## Sección 1: Identificación del Producto

<b>Nombre Químico</b>	: Ácido Fosfórico
<b>Nombre Comercial</b>	: Ácido Ortofosfórico
<b>Número CAS</b>	: 7664-38-2
<b>Número EC.</b>	: 231-633-2
<b>Peso Molecular</b>	: 98
<b>Fórmula Química</b>	: H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>

## Sección 2: Composición del producto

<b>Estado Físico</b>	: Líquido claro.
<b>Color</b>	: Incoloro
<b>Concentración, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, %</b>	: 85 mín.
<b>Agua, H<sub>2</sub>O máximo</b>	: 15 %
<b>Solubilidad en Agua</b>	: Miscible.

## Sección 3: Identificación de Riesgos

**Símbolo de Peligro:** C

**Descripción de riesgo:** Corrosivo

**Frases de riesgo:**

**R36/37/38:** : Irrita los ojos, la piel.

**Frases de Seguridad:**

**S-24/25:** Evítase el contacto con los ojos y la piel.

**S26:** En caso de contacto con los ojos, lávese inmediatamente con abundante agua y buscar ayuda médica.

**S37/39:** Usar guantes apropiados y protección para los ojos y cara.

**Símbolo y frases de riesgo:**

En un líquido corrosivo, riesgo al contacto, peligroso si es inhalado.

**Contacto con los ojos:** Corrosivo, causa quemaduras, destrucción del tejido, daño permanente en la córnea.

**Contacto con la piel:** Causa irritación, quemaduras.

**Contacto por ingestión:** Puede causar náuseas, vómitos, diarreas, corrosión, quemaduras en la boca y esófago, dolor abdominal, dolor de pecho, problemas respiratorios, colapso, muerte.

**Contacto por inhalación:** Los vapores pueden causar irritación a la nariz, garganta y pulmones, falta de aire, fluido en los pulmones.

**Efectos crónicos:** No contiene ingredientes designados por IARC, NTP, ACGIH u OSHA como probables o sospechosos de ser cancerígenos humanos.

## Sección 4: Medidas de Primeros Auxilios

**Al contacto con los ojos:** No frotarse los ojos, sujetar los párpados, lavar con agua por lo menos 15 minutos, dar atención médica inmediata.

**Al contacto con la piel:** Limpiar inmediatamente el ácido de la piel con un trapo seco, luego lavar con agua y jabón por al menos 15 minutos. Dar atención médica.

**Por inhalación:** En caso de haber aspirado los humos del material calentado, retirar a la persona y llevarla a una zona de aire fresco y asegurarse que la víctima esté respirando. Si tuviera problemas para respirar, administrar oxígeno o aplicar respiración artificial. Proporcionar atención médica a la mayor brevedad posible.

**Por ingestión:** No inducir al vómito, si está consciente dar abundante agua, leche o leche de magnesia. Dar atención médica inmediata. Nunca dar de beber a una persona inconsciente.

## Sección 5: Medidas en caso de Incendios

**Riesgos especiales de incendio:** No combustible.

Agentes de extinción adecuados al medio circundante. No usar medios de extinción químicos o espumas ni intentar ahogar el fuego con polvo o arena.

**Procedimiento de Extinción:** Llamar a la brigada, evitar respirar los humos pueden ser tóxicos, colocarse en sentido opuesto al viento. En lugares cerrados, proporcionar a los bomberos los equipos de aire autocontenido con presión positiva y equipo completo de protección; evitar que el material disuelto pase a los drenajes o cursos de agua.

**Peligros inusuales de fuego y explosión:** Emisión de humos tóxicos de óxidos fosforosos. Se puede formar hidrógeno por contacto con metales (Peligro de explosión).

## Sección 6: Medidas en caso de derrames accidentales

En caso de derrames utilizar equipos de protección personal como aparato de respiración autocontenido, lentes de seguridad o careta, botas y guantes de jebe y ropa protectora completa. Evacuar el área, evitar la contaminación de los drenajes y cauces de agua. Emplear elementos de contención con absorbentes para ácidos o neutralizar con cal o carbonato de sodio por ejemplo. Si el material no puede ser absorbido, se indica neutralizar y descargar en un sistema de tratamiento, de acuerdo a las disposiciones de su localidad o país.

## Sección 7: Manipulación y Almacenamiento

Almacenar en área a prueba de corrosión, en lugar seco, ventilado y bajo techo; mantener los envases bien cerrados, y de manera bien visible el símbolo de producto corrosivo.

Lejos de los materiales incompatibles, sección 10(\*)

Evitar el contacto adecuado antes de su manipulación.

## Sección 8: Controles de Exposiciones y Protección Personal

Se puede requerir exaustor mecánico, ventilación a nivel del piso, para lograr un límite de exposición a vapores de 1 mg/m<sup>3</sup> máximo en 6 horas. Se recomienda TLV/TWA 1 mg/m<sup>3</sup> (1 ppm) como máximo. Usar equipo de protección cuando se excede de 1 ppm en el aire. Se indica el uso de guantes protectores, material sugerido polivinilo.

La ropa protectora debe seleccionarse según el lugar de trabajo, dependiendo de la concentración y la calidad de la sustancia peligrosa por manipular.

Se debe de usar guantes de caucho vinílico, mandil del mismo material y lentes de seguridad contra productos químicos.

## Sección 9: Propiedades Físicas y Químicas

<b>Peso Molecular</b>	: 98
<b>Aspecto</b>	: Líquido incoloro de consistencia siruposa
<b>Olor</b>	: Inodoro
<b>solubilidad en agua a 20 °C</b>	: Completa
<b>Temperatura de Ebullición</b>	: 158°C
<b>Temperatura de Fusión</b>	: 21°C
<b>Temperatura de Inflamación</b>	: No Aplicable
<b>Temperatura de Autoignición</b>	: No Aplicable
<b>Límite de Inflamabilidad en el aire</b>	: No Aplicable
<b>Propiedades Oxidantes</b>	: No Oxidante
<b>Presión de vapor a 25 °C</b>	: 1 mm de Mercurio
<b>Densidad a 20 °C</b>	: 1.71

## Sección 10: Estabilidad y Reactividad

El material es estable bajo las condiciones normales de manipuleo y almacenaje.

Los materiales a evitar son (\*): metales, bases fuertes, flúor, oxidantes y reductores fuertes, cloruros, acero inoxidable, trióxido de azufre, pentóxido de fósforo y algunos plásticos. Puede reaccionar violentamente con tetrahidroborato de sodio. Puede producir gases inflamables con cianuros, mercaptanos, sulfuros y aldehídos.

Reacciones exotérmicas con aldehídos, aminas, amidas, alcoholes, glicoles, compuestos azoicos, carbamatos, ésteres, cáusticos, fenoles y cresoles, cetonas, organofosfatos, epóxicos, explosivos, materiales combustibles, peróxidos orgánicos. Productos de descomposición: inusualmente, un incendio podría producir óxido fosforoso.

## Sección 11: Información Toxicológica

**Inhalación:** TLV: 1 mg/m<sup>3</sup>. límite de una exposición de corta duración (STEL): 3 mg/m<sup>3</sup>.

**Ingestión:** Toxicidad aguda oral, rata LD50) 1530 mg/kg.

**Contacto con la piel:** Dosis media aguda a la piel, en conejos: 2740 mg/kg.

**Contacto con los ojos:** Puede causar severa irritación y quemaduras.

**Sensibilización:** Sin datos experimentales.

**Cancerigenosidad:** No está incluido en las listas de cancerígenos.

**Mutagenicidad:** No incluido en las listas de mutagenicos.

**Toxicidad a la reproducción:** Sin datos experimentales.

## Sección 12: Información Ecológica

Consideraciones Generales: No se dispone de datos específicos de pruebas de biodegradación, mientras la acidez del material es neutralizada en aguas naturales, el fosfato resultante puede persistir indefinidamente o ser incorporado a los sistemas biológicos y contribuir a la eutroficación. Comportamiento en el medio acuático: CL 50 organismos hidrobiológicos 100 mg/L 96 horas.

Toxicidad Acuática: No disponible

## Sección 13: Consideraciones para descarte

Procedimiento de disposición de acuerdo con las regulaciones ambientales locales. Número de disposición de desechos tóxicos de EPA: D002, D00 (desecho corrosivo y reactivo). Se recomienda neutralización previa con carbonato de sodio o cal, prevenir la descarga de desechos en los cursos de agua y drenajes.

## Sección 14: Información de Transporte

Número de Naciones Unidas : UN  
UN : 1805  
Grupo embalaje : Material corrosivo (líquido)

### **Transporte por carretera, ferrocarril.**

Cantidad reportable : 5000 Lbs.

### **Transporte por mar.**

IMDG/IMO : 8/17 Líquido corrosivo.

Transporte vía aérea

IATA 8/III, UN 1805, CAO 821, PAX 819

## Sección 15: Información Reglamentaria

Envasado y etiquetado

Símbolo de riesgo: C, líquido corrosivo.

Frase de riesgo: R34: Provoca quemaduras.

Frase de seguridad S26-36/37/39-45: en caso de contacto con los ojos, lávese inmediatamente con abundante agua. Úsese indumentaria protectora adecuada.

## Sección 16: Información Adicional

Para uso agrícola, corrector de pH de suelos alcalinos y nutriente esencial. Al corregir el pH de los suelos, promueve la absorción de nutrientes en general.

En la manufactura de fosfatos inorgánicos y abonos. En la limpieza y pasivación de metales.

Preparaciones farmacéuticas (grado UPS), en la refinación de azúcar, manufactura de gelatina, tratamiento de aguas.

**\*Datos proporcionados por nuestro proveedor.**



**Hoja de Seguridad**  
Ácido Fosfórico

En la preparación de alimentos para animales, en aditivos para la gasolina, en el recubrimiento de metales, catalizador para la manufactura de etanol, lacas para teñidos de algodón, levaduras, ceras y pulidores.

Soporte para cerámica, carbón activado; alimentos (grado alimenticio) como ácido y secuestrante.

**\*Datos proporcionados por nuestro proveedor.**