

## ÁCIDO FOSFÓRICO

### | IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y LA EMPRESA

Salud 3 Extremadamente riesgoso  
Fuego 0 No inflamable  
Reactividad 0 No reactivo  
Importador QUIMICOS INDUSTRIALES S.A.  
Avda. Maza 4019 (N) – Gral. Gutiérrez – Mendoza  
República Argentina  
Tel. (+54) 261 493 0988/0932

### IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre Comercial: Ácido Fosfórico  
Nombre Químico: Acido Ortofosfórico  
Familia Química: Acido Inorgánico  
Información DOT: Corrosivo, Clase 8  
Sinónimos: Ácido ortofosfórico.  
Otros Datos: Uso industrial

### | IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS:

Principales peligros:

Efectos adversos a la salud humana: Ojos: Causa irritación y quemaduras.

Piel: Causa irritación y quemaduras.

Ingestión: Puede causar quemaduras a garganta y aparato digestivo.

Inhalación: Los vapores ó nieblas pueden causar irritación en el sistema respiratorio.

Principales síntomas:

Ojos: Querato conjuntivitis.

Piel: Produce quemaduras severas si no se lava inmediatamente. La dermatitis puede presentarse después de contacto prolongado.

Ingestión: Quemaduras en boca y garganta, dolor en estómago, náuseas y vomito.

Inhalación: Los vapores ó nieblas producen tos, ardor, dificultad para respirar e irritación del tracto espiratorio.

Riesgos físico-químicos:

Fuego o explosión: No es volátil ni inflamable.

Otros riesgos:

A más de 300 °C libera gases tóxicos de pentóxido de fósforo.

Al contacto con metales ferrosos menos resistentes que el acero inoxidable, libera hidrógeno, el cual es explosivo.

El ácido de proceso húmedo libera ácido fluorhídrico cuando se calienta.

Riesgos específicos: Al entrar en contacto con álcalis fuertes como la sosa cáustica, reacciona violentamente.

### | INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES:

# FICHA DE SEGURIDAD

Componente: P2 O5 52/62 %  
H3 PO4 72/85 %  
N° CAS 7664-38-2  
N° ONU UN-1805

## | PRIMEROS AUXILIOS:

Inhalación: Retirar al lesionado del área de exposición, hacia un sitio donde haya aire fresco. Inmediatamente buscar atención médica.

Contacto con la piel: El uso de grandes cantidades de agua es el tratamiento efectivo para remover el ácido fosfórico. Inmediatamente conseguir atención médica.

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con agua en abundancia por lo menos 15 minutos.

Haga lavados intermitentes hasta conseguir ayuda médica. La solución buffer es recomendada para el lavado del ojo en el área médica.

Ingestión: Se debe tomar grandes cantidades de agua para diluir el ácido. Se puede tomar un neutralizador (leche o magnesia-varias cucharaditas por cada vaso de agua), gel de hidróxido de aluminio. No provoque vómito.

Consiga ayuda médica.

Protección de socorristas: No ponerse en contacto con el ácido, utilizar equipo de protección antiácida y equipo de protección respiratoria, en caso de presencia de vapores.

Otros riesgos:

No neutralizar con bases fuertes, ya que se producen salpicaduras al presentarse una reacción exotérmica

## | MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

Medios de extinción del fuego: CO2 -Espuma - Polvo químico Seco - Otros: Rocío de agua

Apropiados: Es un material no inflamable, pero en caso de verse envuelto en llamas, utilícese agua en forma de niebla para mantener el contenedor frío y evitar la liberación de vapores.

No apropiados: Ninguno.

Riesgos específicos: Existe liberación de vapores cuando el ácido se calienta, por lo que puede llegar a presentarse una explosión si no hay forma de liberar la presión en un contenedor cerrado.

Métodos particulares de intervención:

Protección de los intervinientes: Para el ataque de cualquier fuego, use equipo de bomberos, siempre tomando en cuenta que este no es resistente a ácidos y álcalis.

Otra información:

En caso de ser necesario, usar equipo de protección respiratoria (aire autónomo de presión positiva).

## | MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES O FUGAS

Precauciones individuales: Póngase el equipo de protección personal adecuado antes de entrar al área .

# FICHA DE SEGURIDAD

Precauciones para la protección del medio ambiente:

Construir diques de contención temporales (de tierra, arena o cualquier material disponible) para prevenir de un derrame mayor, así como para evitar escurrimiento hacia cuerpos de agua., posteriormente recupere y los remanente neutralícelos con cal.

Métodos de limpieza:

Prohibiciones: Después de ocurrido un derrame nunca deje sin limpiar el sitio contaminado, ya que esto es una infracción de las leyes ecológicas.

Recuperación: En caso de ser posible la recuperación del ácido realícelo utilizando una bomba de achique o trasvasando el material de un recipiente a otro.

Limpieza – Descontaminación: El área contaminada deberá ser neutralizada con cal o caliza y lavada. Los desechos deben ser recolectados y dependiendo del grado y naturaleza de la contaminación, se deberán disponer en instalaciones autorizadas, o bien podrán utilizarse como fertilizante.

## | MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO:

Manipulación:

Protección Personal: Utilizar guantes de hule, botas de hule, careta facial, chamarra y pantalón antiácido. Para manejo de pequeñas cantidades, sólo utilice goggles y guantes de PVC.

Precauciones necesarias: Manejar el ácido en áreas ventiladas.

Consejos de utilización: No poner en contacto con bases fuertes.

Almacenamiento:

Medidas técnicas: Utilizar recipientes contenedores resistentes al ácido fosfórico, tanques de acero inoxidable, de acero al carbón con recubrimiento de fibra de vidrio o polipropileno.

Condiciones de almacenamiento:

Recomendadas: No almacenarlo con o cerca de bases fuertes. Almacenar en áreas ventiladas.

Puede congelarse a bajas temperaturas, especialmente a altas concentraciones.

Materias compatibles: Es compatible con otros ácidos inorgánicos, teniendo en consideración que en contacto con ellos puede generar calor al combinarlos.

Condición de embalaje: Los envases y embalajes deben estar identificados. Cuando el material se almacena en bidones de plástico (aprox. 50 l) debe acomodarse verticalmente en 3 estibas como máximo. Bidones y tambores de plástico de mayor capacidad, acomódelos en no más de 2 estibas.

Materiales de embalaje:

Recomendados: Utilizar recipientes o contenedores en acero inoxidable o polipropileno.

Aplica el grupo de embalaje III en transportación del producto.

Contra indicados: No se usen contenedores de vidrio, acero al carbón u otro material que pueda ser corroído por el ácido.

## | CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL:



**Casa Matriz:**  
Av. Maza 4019, Gutiérrez,  
Maipú, Mendoza, Argentina  
(0261) 4930888 / 4930932  
info@quiminsa.net

**Sucursal San Martín**  
+54 9 263 4543394  
sanmartin@quiminsa.net

**Sucursal San Rafael**  
Av. Alberdi 3145  
San Rafael, Mendoza, Argentina  
(0260) 4442772  
quiminsasanrafael@gmail.com  
sanrafael@quiminsa.net

**Sucursal San Juan**  
Av. Benavidez 1050 (E)  
Chimbas, San Juan, Argentina  
(0264) 4310262  
sanjuan@quiminsa.net

# FICHA DE SEGURIDAD

Medidas de orden técnico: Para controlar la exposición se requiere suficiente ventilación local.

Contar con regaderas y lavaojos localizados en los lugares donde pueda ocurrir un contacto.

Valor límite de exposición: 1mg/m<sup>3</sup> (LMPE-CT); 3 mg/m<sup>3</sup> (LMPE-PPT)

Equipos de protección individual:

Protección respiratoria: Utilizar respirador con cartuchos químicos para gases ácidos. Si la exposición rebasa los límites recomendados usar equipo de aire autónomo.

Protección de las manos: Guantes de hule neopreno o PVC.

Protección a los ojos y cara: Úsese goggles resistentes a sustancias químicas o careta facial completa.

Protección de la piel y del cuerpo: Uso de botas, chamarra y pantalón fabricados con PVC, neopreno u otro material resistente (traje hermético requerido en caso de control de derrame).

Medios colectivos de urgencia: Tener disponibles soluciones buffer o material neutralizante, así como agua en abundancia.

Medidas de higiene: Evitar exposición a vapores y neblinas ácidas, además del contacto con la piel.

## | PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

Estado Físico: Líquido  
Olor: Inoloro  
Color: Verde, ámbar ó inoloro  
PH: 1.0 a 1% w/w

Temperaturas características:

Cristalización: De - 21 a -17 °C  
Temperatura de descomposición (°C): No aplica  
Ebullición: 135 a 160°C  
Presión crítica: No aplica

Características de inflamabilidad:

Punto de clarificación: No aplica  
Presión de vapor: 2.1 - 5.7 mmHg @20°C(68°F)  
Propiedades comburentes: No es comburente  
Densidad : 1.50-1.68 g/cm<sup>3</sup>  
Límites de explosividad en el aire: No es explosivo  
Peso molecular: 98 g/gmol.  
Solubilidad: En el agua: Soluble  
En solventes orgánicos: No es soluble  
Viscosidad dinámica: 23-46 cp (centipoises) a 20°C

## | ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

# FICHA DE SEGURIDAD

Estabilidad: El producto es estable bajo condiciones normales de temperatura y presión.  
Sustancias a evitar: Álcalis fuertes como el hidróxido de sodio o potasio.  
Polimerización: No se polimeriza en ninguna condición.  
Condiciones a evitar: Evitar bajas temperaturas debido a riesgos de cristalización.  
Productos de descomposición peligrosos: En contacto con el acero al carbón genera hidrógeno debido a la reacción de oxidación del material.

## | INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

Por exposición aguda:

Contacto con la piel: causa irritación y quemaduras, no siempre inmediatamente.

Contacto con los ojos: irritación y quemadura.

Inhalación: Irritación del tracto respiratorio. Fibrosis bronquial (en ratas, exposición aguda durante 13 semanas).

Ingestión: quemaduras en boca y garganta, irritación gastrointestinal o ulceración. Dolor de estómago y garganta, dificultad para deglutir, sed, náusea, y vómito seguido de diarrea.

LD<sub>50</sub> = 1530 mg/kg (ratas).

Sustancia química considerada como:

Cancerígena NO

Mutagenica NO

Teratogénica NO

## | INFORMACIÓN ECOLÓGICA:

Movilidad:

Volatilidad: Baja.

Persistencia/degradabilidad: Se disocia libremente.

Destino del producto: Soluble en agua.

Ecotoxicidad:

Efectos en el medio ambiente acuático: En cantidades abundantes, puede provocar el fenómeno de eutricación, por enriquecimiento de nutrientes (fósforo) que ocasionan un crecimiento abundante de algas, siempre y cuando exista la presencia de nitrógeno amoniacal en el cuerpo de agua

## | CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN:

Residuos del producto:

Destrucción/Eliminación: Disposición en instalaciones autorizadas previa neutralización del material.

Embalajes sucios:

Descontaminación/Limpieza: Lavar abundantemente con agua y coleccionar la solución de lavado en contenedores apropiados para su disposición.

Destrucción / eliminación Puede reutilizar los envases en el proceso, previa limpieza o enviarlos a un sitio autorizado por las dependencias de gobierno.

Observaciones: Cuando se envía a disposición final, debe ser realizado por compañías autorizadas.