



Ácido Fosfórico

Sinónimos

Ácido ortofosfórico,
Tetraoxofosfato (V) de hidrógeno, ácido monofosfórico.

Identificación

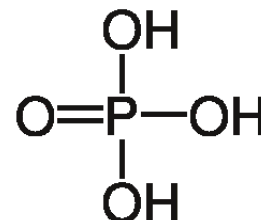
CAS	7664-38-2
Fórmula molecular	H3PO4
ChEBI	26078
Aditivo Alimentario	E338

Características

Aspecto: Líquido
Color: Incoloro
Olor: Inodoro
Solubilidad: En agua y alcohol
Punto de ebullición 158 °C
Peligro de explosión No inflamable



Fórmula estructural



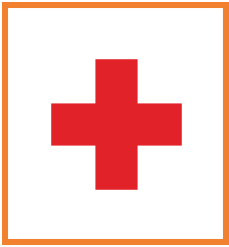
Usos



Entre otras aplicaciones, el ácido fosfórico se emplea como ingrediente de bebidas no alcohólicas como por ejemplo de las gaseosas (aditivo alimentario E-338), de un modo particular en las de tipo cola; como elemento acondicionador de la superficie del esmalte dental, pues al desmineralizar la superficie del mismo crea microretenciones en su estructura lo cual facilita la adhesión de los materiales de restauración dental ; como catalizador, en metales inoxidables y para fosfatos que se utilizan como ablandadores de agua, fertilizantes y detergentes. Muy utilizado en laboratorios químicos en la preparación de disoluciones tampón o reguladoras del pH.

La neutralización del ácido fosfórico con el amoníaco produce Fosfato Monoamónico (MAP), un fertilizante complejo altamente concentrado que contiene nitrógeno y fósforo aprovechable. También se usa para mezclar con aceite urea, brea, betún, piedrilla con arena para crear asfalto para pavimento en suelos de carreteras y reparaciones de roturas en suelo con solo agregar agua para activar, derretir el asfalto y compactar con una aplanadora.

Primeros Auxilios Básicos



En caso de exposición en los ojos y la cara, tratar los ojos con prioridad. Sumergir las ropas contaminadas en un recipiente con agua. En cualquiera de los casos avisar al médico y trasladar urgentemente al afectado a un centro hospitalario. Contacto ocular: Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Contacto dérmico: Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir lavado y buscar atención médica. Inhalación: Trasladar a la víctima al aire fresco. Si la respiración es difícil, administrar oxígeno. Si la respiración se ha detenido, dar respiración artificial. Ingestión: Si la persona está consciente, dar de beber inmediatamente agua, y seguidamente leche magnesia. No provocar el vómito. Llamar al médico de inmediato.

Riesgos de Incendio o Explosión



Agentes extintores: se puede aplicar anhídrido carbónico, polvo seco, o rocío de agua en caso de incendios pequeños. Ahora, en caso de incendios grandes use polvo químico, dióxido de carbono, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

Productos peligrosos por combustión: Óxidos de fósforo.

Equipo de protección para combatir fuego: Aparato de respiración autónomo con mascarilla facial completa y traje protector completo.

Almacenamiento y Manipulación

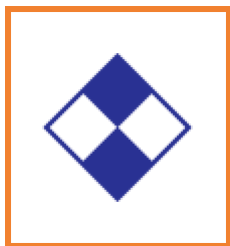


Manipulación de recipientes: Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente.

Condiciones de almacenamiento: Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor e ignición. Separar de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente.

No almacenar en recipientes metálicos.

Estabilidad y Reactividad



Reactividad: Extremadamente corrosivo en presencia de cobre, de acero inoxidable (304), de acero inoxidable (316). No corrosivo al vidrio □ Estabilidad: Estable bajo condiciones normales.

Incompatibilidad: Ataca los metales comunes y álcalis. Reacciona con mezclas metales/agua, acero/cloruro, también ataca algunas clases de plástico y caucho.

Productos peligrosos de la descomposición: Óxidos de fósforo.

Productos de polimerización: No ocurre.

Información Toxicológica



Toxicidad agua: Peligroso. Mortal para peces en concentraciones mayores 0,138 g/L.

Corrosión/irritación cutáneas: Sí. Lesiones oculares graves/irritación ocular: Sí.

Sensibilización respiratoria o cutánea: Sí. Mutagenicidad en células germinales: En

estudio. Carcinogenicidad: No. Toxicidad para la reproducción: No. Toxicidad sistémica

específica de órganos diana: No disponible. Peligro por aspiración: Sí. Posibles vías de

exposición: dermal, ocular. Efectos inmediatos: Dermatitis. Efectos retardados: Edema

pulmonar. Efectos crónicos: Edema pulmonar.

LD/LC50

Oral (LD-50) 1,53 g/kg (rata)

Dermal (LD-50) 2470 mg/kg (conejo)

Información Ecológica



Toxicidad: No hay información disponible. Potencial de bioacumulación No hay información disponible. 12.4 Movilidad en el suelo No hay información disponible. 12.5

Resultados de la valoración PBT y mPmB La(s) sustancia(s) en la mezcla no cumplen los criterios de PBT o mPmB según el Reglamento (CE) núm. 1907/2006, anexo XIII.

12.6 Otros efectos adversos Información ecológica complementaria Efecto perjudicial por desviación del pH. Corrosivo incluso en forma diluida. Los compuestos de fósforo, en función de su concentración, pueden favorecer la eutrofia de acuíferos. La descarga en el ambiente debe ser evitada.