

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:

SECCION 1.-Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa.

1.1 Identificador del producto:

Denominación: Ácido Fosfórico, Reactivo Analítico

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:

Reactivos para laboratorio, análisis químico, producción química, entre otros.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:

Elementos y compuestos químicos de alto desempeño, S.A. de C.V. · 1ª cerrada de calle 8 No.
157 · Granjas San Antonio · Ciudad de México.

1.4 Teléfono de emergencia:

-SETIQ:

01-800-00-214-00 INTERIOR DE LA REPUBLICA

55-59-15-88 CIUDAD DE MEXICO Y AREA METROPOLITANA.

SECCION 2.- Identificación de peligros:

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

H290 Corrosivos para los metales (Categoría 1).

H302 Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4).

H314 Corrosión cutáneas (Categoría 1B).

H318 Lesiones oculares graves (Categoría 1).

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2.- Elementos de la etiqueta:

Pictograma de peligro:



Palabra de advertencia:

Peligro

Indicaciones de peligro:

H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia:

Prevención:

P234 Conservar únicamente en el recipiente original.
P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:

P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal. Enjuagar la boca.
P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.
P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

Almacenaje:

P405 Guardar bajo llave.
P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.
Almacenaje: Sin limitaciones.

2.3.- Otros Peligros:

Ninguno conocido

SECCION 3.- Composición/ Información sobre los componentes:

3.1.- Sustancia:

Fórmula: H_3PO_4

No. Cas: 7664-38-2

Masa Molar: 98.00

Componentes peligrosos:

Nombre químico:

Ácido orto-fosfórico ($\leq 90\%$)

Clasificación:

Clasificación SGA de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS).

- Corrosivos para los metales (Categoría 1), H290 Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302 Corrosión cutáneas (Categoría 1B), H314 Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318.

SECCION 4.- Primeros Auxilios:

4.1.- Descripción de los primeros auxilios:

- Recomendaciones generales El socorrista necesita protegerse a sí mismo.
- **Tras inhalación:** Respirar aire fresco. Si se presentan molestias respiratorias y persisten después del cese de la exposición, consulte a un médico.
- **Tras contacto con la piel:** aclarar con abundante agua. Eliminar ropa contaminada. Llame inmediatamente al médico.
- **Tras contacto con los ojos:** En caso de contacto con los ojos, enjuague con abundante agua durante al menos 15 minutos. Asegurar el buen enjuague separando los párpados con los dedos. Busca ayuda médica.
- **Tras ingestión:** hacer beber agua (máximo 2 vasos), evitar el vómito (¡peligro de perforación!). Llame inmediatamente al médico. No proceder a pruebas de neutralización.

4.2.- Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben tomarse inmediatamente.

No hay información disponible.

4.3.- Principales síntomas y efectos retardados.

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11.

SECCION 5.- Medidas de luchas contra incendio.

5.1.- Medios de extinción:

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

Otras recomendaciones: Enfríe los recipientes cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada.

5.2.- Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla:

No combustible. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

El fuego puede provocar emanaciones de: Óxidos de fósforo

5.3.- Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

- Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.

SECCION 6.- Medidas en caso de vertido accidental:

6.1.- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:
No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2.- Precauciones relativas al medio ambiente:

Contener y recoger derrames con material absorbente no combustible (por ejemplo, arena, tierra, tierra de diatomea, vermiculita).

Evite derrames sin diluir que ingresen a las alcantarillas, sótanos o pozos y cursos de agua.

6.3.- Métodos y material de contención y de limpieza:

Ventile el área y lave el sitio del derrame después de que se complete la recolección de material.

Arroje arena, cenizas o cemento en polvo para absorber el líquido.

Neutralizar con cal apagada (hidróxido de calcio), carbonato de sodio, carbonato de calcio o bicarbonato de sodio.

Colocar en contenedor para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales/nacionales.

6.4.- Referencias a otras secciones:

Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

SECCION 7.- Manipulación y almacenamiento:

7.1.- Precauciones para una manipulación segura:

Observar las indicaciones de la etiqueta.

7.2.- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

- **Almacenamiento:**

Almacene en áreas frescas, secas, limpias y alejadas de productos y metales alcalinos.

No almacenar bajo la luz solar directa, amontonar los contenedores, ni almacenar a temperaturas cercanas al punto de congelación.

- **Materiales compatibles:**

Acero inoxidable 316-L.

Polietileno de alta densidad y vidrio.

7.3.- Usos específicos finales:

- Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCION 8.-Controles de exposición/ protección individual:

8.1.- Parámetros de control:

- Ácido fosfórico (7664-38-2).

Valor	Parámetros	Base	Observaciones
TWA	1 mg/m ³	Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA	-
STEL	3 mg/m ³	Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA	-
TWA	1 mg/m ³	Límites de exposición	-

		recomendados de NIOSH, EE. UU.	
ST	3 mg/m3	Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE. UU.	-
TWA	1 mg/m3	Límites de Exposición Ocupacional (OSHA), EE.UU - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire	-
PEL	1 mg/m3	California: Límites de exposición permisibles para contaminantes químicos Titule 8, Article 107)	-
STEL	3 mg/m3	California: Límites de exposición permisibles para contaminantes químicos Titule 8, Article 107)	-

8.2.- Controles de la exposición:

- Controles técnicos apropiados: Procedimiento general de higiene industrial.
- Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. VEASE SECCION 7.1.
- **Medidas de protección individual:**
 - Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Deberá aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.
 - Información general: Asegurar una buena ventilación y renovación del aire del local.
 - **Protección de ojos y cara:** Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.
 - Protección de la piel y manos:
 - Usar guantes:
 - *Caucho nitrilo 0.11mm mínimo para sumersión.
 - *Caucho nitrilo 0.11mm mínimo para salpicaduras.
 - Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto

por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

- **Protección respiratoria:**

No requerido para trabajos habituales.

En situaciones de niebla/vapores, utilice una mascarilla que se extienda por toda la cara con un filtro de ácido inorgánico adecuado.

Si no se conoce la concentración del producto en el aire, utilice un equipo de respiración autónomo.

- Medidas de higiene: Quitarse la ropa contaminada, usar ropa de trabajo adecuada, lavarse cara y manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

SECCION 9.- Propiedades físicas y químicas:

9.1.- Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:

Forma: Líquido.

Olor: Inodoro.

Color: Incoloro – amarillento

pH: < 0.5 a 100 g/l a 20 °C (68 °F)

Punto de fusión: 21°C aprox.

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: aprox.158°C a 1,013 hPa

Tasa de evaporación: No hay información disponible.

Inflamabilidad: Según su naturaleza química y el razonamiento anterior, se considera que la sustancia no es inflamable y se puede omitir la prueba ya que no parece científicamente necesaria.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C

Densidad: La densidad relativa del ácido fosfórico se determinó de acuerdo con la guía de prueba EC A.3 en 1.840 a 38 °C, siguiendo el método del picnómetro (Holzschuh, 2010).

Coeficiente DE REPARTO N-Octanol/agua: No es necesario realizar el estudio porque la sustancia es inorgánica.

Temperatura de auto inflamación: no es necesario realizar el estudio porque la sustancia es un sólido que tiene un punto de fusión $\leq 160^{\circ}\text{C}$.

Temperatura de descomposición: No hay información disponible.

Viscosidad: $30.5 \text{ mm}^2/\text{s}$ a 20°C

Propiedades explosivas: No explosivo.

Propiedades comburentes: El ácido fosfórico no contiene ningún grupo químico que indique propiedades oxidantes y, por lo tanto, no se considera un agente oxidante.

9.2.- Otros datos:

- Ninguno.

SECCION 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

10.1.- Reactividad:

- a) Reacción exotérmica con agua.
- b) Reacciona violentamente con álcalis fuertes.
- c) En contacto con metales reactivos (como acero al carbono y aluminio) puede producir hidrógeno.
- d) A alta temperatura formación de óxidos de fósforo.

10.2 Estabilidad química:

- El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

10.3.- Posibilidad de reacciones peligrosas:

- **Posible reacción exotérmica con:**
No hay información disponible.
- **Peligro de ignición o formación de gases o vapores combustibles con:**
Metales y aleaciones metálicas.

Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con:
No hay información disponible.

Riesgo de explosión con:
No hay información disponible.

Posibles reacciones violentas con:

Bases y óxidos metálicos.

10.4.- Condiciones que deben evitarse:

- Sin datos disponibles.

10.5.- Materiales incompatibles:

Aluminio, hierro/compuestos con hierro, Acero dulce Desprende hidrógeno en reacción con los metales.

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

- En caso de incendio: véase sección 5.

SECCION 11.- Información toxicológica:

11.1.- Información sobre los efectos toxicológicos:

Toxicidad oral aguda:

Interpretación de resultados: No clasificado

Observaciones: Información migrada Criterios utilizados para la interpretación de los resultados: UE

Conclusiones: Se determinó que la DL50 para una solución al 10% de ácido fosfórico térmico al 75.4 % en ratas era de 1.70 ml/100 g de peso corporal (aproximadamente 2600 mg/kg de peso corporal).

Toxicidad aguda por inhalación:

Interpretación de resultados: Se determinó que la CL50 de rata macho de 1 h era de 3846 mg/m³ (concentración expresada como ácido ortofosfórico) para el humo de fósforo rojo. Se determinó que las CL50 para conejos, ratones y cobayos machos eran 5337, 856 y 193 mg/m³ (concentración expresada como

Observaciones: Criterios utilizados para la interpretación de los resultados: no especificado

Conclusiones: Se determinó que la CL50 de rata macho de 1 h era de 3846 mg/m³ (concentración expresada como ácido ortofosfórico) para el humo de fósforo rojo. Se

determinó que las CL50 para conejos, ratones y cobayos machos eran 5337, 856 y 193 mg/m³ (concentración expresada como ácido ortofosfórico) para el humo de fósforo rojo. Los datos (CL50 e histopatología) sugieren que el mecanismo de toxicidad por inhalación letal del humo de fósforo rojo es diferente para el conejo y la rata en comparación con el ratón y el conejillo de Indias.

Los hallazgos mínimos en sobrevivientes de concentraciones de exposición potencialmente letales indican que se produce reversibilidad y curación.

Toxicidad cutánea aguda:

Interpretación de resultados: No clasificado

Observaciones: Información migrada Ácido fosfórico al 85% Criterios utilizados para la interpretación de los resultados: juicio de expertos

Conclusiones: La sustancia MCTR1-75 identificada como ácido fosfórico al 85% produce escaras graves, pero no la muerte a una dosis de 2 g/kg de peso corporal.

Irritación de la piel:

Interpretación de resultados: corrosivo

Observaciones: Información migrada Ácido fosfórico al 80% Criterios utilizados para la interpretación de los resultados: no especificados

Conclusiones: La sustancia de prueba era corrosiva para la piel del conejo.

Irritación ocular:

Interpretación de resultados: El ácido fosfórico al 85% se consideró un 'irritante severo'

Conclusiones: Identificado a mano como ácido fosfórico al 85 %, pero como no se confirmó la información sobre la identidad y la pureza de la sustancia, no es posible concluir que los resultados sean asignables al ácido fosfórico. Sin embargo, los efectos de irritación observados en los ojos son similares a los efectos observados en otras pruebas para ácido fosfórico al 85%.

Sensibilización:

No es necesario realizar el estudio porque la sustancia se clasifica como corrosión cutánea (categoría 1, 1A, 1B o 1C)

Mutagenicidad en células germinales:

El ácido fosfórico resultó negativo en todas las pruebas de mutación genética in vitro disponibles y, por lo tanto, la sustancia no debe clasificarse por mutagenicidad.

Carcinogenicidad:

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

Teratogenicidad:

Según los datos disponibles y de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (UE CLP), el ácido fosfórico no debe clasificarse por su toxicidad para la reproducción o el desarrollo.

Toxicidad específica en determinados órganos por exposición única:

No hay información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos por exposición repetida:

Toxicidad por dosis repetidas: oral

Existen dos estudios clave. A ambos estudios se les asigna una calificación Klimisch 2 y han sido seleccionados como estudios clave para la derivación de DNEL.

Toxicidad por dosis repetidas: dérmica

No se disponía de datos fiables sobre la vía dérmica de exposición. Por lo tanto, la prueba a través de esta ruta de exposición no se aplica de acuerdo con la adaptación de la columna 2.

Toxicidad por dosis repetidas: inhalación

No se disponía de datos fiables sobre la vía de exposición por inhalación. Por lo tanto, las pruebas para esta ruta de exposición no se aplican según la adaptación de la columna 2.

11.2.- Otros datos:

Iritación y corrosión, Tos, Insuficiencia respiratoria, Dolor, Espasmos, shock, conjuntivitis ¡Riesgo de ceguera! Efectos sistémicos: Convulsiones shock Las otras

propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

SECCION 12.- INFORMACION ECOLOGICA.

12.1.- Toxicidad:

- Toxicidad para los peces:

Corto plazo:

Hay datos bibliográficos disponibles para evaluar los efectos del ácido fosfórico en los peces. Los estudios no se realizan de acuerdo con una directriz de la OCDE, pero se consideran fiables para la evaluación (Klimisch 2) como parte de un peso de pruebas de conformidad con el anexo XI del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH). Estos estudios indican que la mortalidad como resultado de la exposición al ácido fosfórico está relacionada con el pH y no como resultado de la toxicidad sistémica.

Largo plazo:

Este criterio de valoración está cubierto por una exención de conformidad con la columna 2 del anexo IX, sección 9.1.6, del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) y dos estudios de apoyo (Jagoe et al., 1984 y Menéndez, 1976) sobre otro ácido, a saber, el ácido sulfúrico. Estos estudios de apoyo proporcionan información sobre los efectos del pH en las primeras etapas de la vida de los peces.

- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:

Ensayo estático CE50 - *Daphnia magna* (Pulga de mar grande) - > 100 mg/l - 48 h (Directrices de ensayo 202 del OECD)

- Toxicidad para las bacterias:

Ensayo estático CE50 - lodos activados - > 1,000 mg/l - 3 h (Directrices de ensayo 209 del OECD)

12.2.- Persistencia y degradabilidad:

Persistencia:

Improbable

Biodegradabilidad:

No es necesario realizar el estudio porque la sustancia es inorgánica.

12.3.- Potencial de Bioacumulación:

Improbable.

12.4.- Movilidad en el suelo:

Altamente móvil en suelos.

12.5.- Otros efectos adversos:

-

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.

SECCION 13.- Consideraciones relativas a la eliminación:

- Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho peligroso y enviado a una instalación para desechos aprobada. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.
- Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

SECCION 14.- Información relativa al transporte:

Transporte por carretera:

14.1 Número ONU

- 1805

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- Ácido fosfórico solución.

14.3 Clase:

- 8

14.4 Grupo de embalaje:

- III

Transporte Marítimo:

14.1 Número ONU

- 1805

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- Ácido fosfórico solución.

14.3 Clase:

- 8

14.4 Grupo de embalaje:

- III

Transporte aéreo:

14.1 Número ONU

- 1805

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- . Ácido fosfórico solución.

14.3 Clase:

- 8

14.4 Grupo de embalaje:

- III

Transporte Fluvial:

- No relevante.

14.5 Peligrosas ambientalmente:

- No hay peligros identificados.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios:

- No se requieren precauciones especiales.

SECCION 15.- Información reglamentaria:

15.1.- Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente, específicas para la sustancia o mezcla.

SARA 302 Componentes Este material no contiene componentes con una sección 302 EHS TPQ.

SARA 313 Componentes Este material no contiene ningún componente químico con los conocidos números CAS que exceden el umbral de los niveles reportados (De Minimis) establecidos por SARA título III, sección 313.

Massachusetts Right To Know Componentes No hay componentes sujetos al Acta de Derecho a Saber de Massachusetts.

SECCION 16.- Otra Información:

Esta SDS ha sido preparada de acuerdo con el criterio de peligro de las sustancias químicas y mezclas con el sistema Armonizado de clasificación y etiquetado de químicos (GSH por sus siglas en inglés), y la hoja de datos de seguridad del material contiene toda la información requerida por la HDS.

Productos químicos REASOL proporciona la información contenida aquí de buena fe, la información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. Es intención que se utilice este documento solo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente al determinar la conveniencia del producto para un uso particular.

Productos Químicos REASOL no gestiona o da garantía alguna, expresa o implícita, incluyendo sin limitación cualquier garantía de comerciabilidad, o de conveniencia para un propósito particular, con respecto a la información expuesta en el presente documento o del producto al que se refiere la información, por consiguiente, no será responsable de daños que resulten del uso o confianza que se tenga en esta información.