



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial  
Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO FOSFÓRICO

Fecha de elaboración: 25 de agosto de 2009 Fecha de revisión: 01 de septiembre de 2023 Revisión No. 6.0

Nota: Esta Hoja de Datos de Seguridad aplica a todos los grados y concentraciones de Ácido Fosfórico.

### SECCIÓN 1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

- 1.1 Nombre de la sustancia: Ácido fosfórico
- 1.2 Otros medios de identificación: Agua fosfórico técnico, ácido orto fosfórico.
- 1.3 Uso de la sustancia: Según hoja técnica del producto.
- 1.4 Datos del proveedor/fabricante: Química Pima, S.A. de C.V. \* Del Cobre 20 Parque Industrial \* Hermosillo, Sonora. 83297
- 1.5 Teléfono de emergencia: (662) 251-00-10, 251-03-16, 251-04-28 y 251-07-66 SETIQ: 01-800-002-1400

### SECCIÓN 2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### 2.1 Clasificación de la sustancia:

Clase de peligro	Identificación de peligro	Categoría de peligro	Código
Toxicidad aguda por ingestión	Nocivo en caso de ingestión	Categoría 4	H302
Corrosión/irritaciones cutáneas	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares	Categoría 1A	H314
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Provoca lesiones oculares graves	Categoría 1	H318
Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición única)	Puede irritar las vías respiratorias	Categoría 3	H335

#### 2.2 Elemento de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.

Palabra de advertencia:

**Peligro**

Pictogramas de peligro:



Indicaciones de peligro:

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

- General
- P101 Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
  - P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
  - P103 Leer la etiqueta antes del uso.
- Prevención
- P260 No respirar el humo, el gas, la niebla, los vapores o el aerosol.
  - P264 Lavarse la piel expuesta cuidadosamente después de la manipulación.
  - P270 No comer, beber ni fumar cuando se use este producto.
  - P271 Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
  - P280 Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para la cara y los ojos.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial  
Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO FOSFÓRICO

Intervención	<p>P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un médico si la persona se encuentra mal.</p> <p>P310 Enjuagarse la boca.</p> <p>P301+P330+331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.</p> <p>P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.</p> <p>P636 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.</p> <p>P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P310 Llamar inmediatamente a un médico.</p> <p>P305+P351+P338 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.</p>
Almacenamiento	<p>P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P405 Guardar bajo llave.</p>
Eliminación	<p>P501 Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con leyes federales, estatales y locales.</p>

### 2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.

Valoración PBT / mPmB: No se encontró información disponible.

Peligros para el medio ambiente: Tóxico para los organismos acuáticos y plantas.

## SECCIÓN 3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia/mezcla: Sustancia.

Nombre químico	Número CAS	Porcentaje en peso
Ácido fosfórico	7664-38-2	52 – 85%

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección. Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

## SECCIÓN 4.- PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios.

Contacto con los ojos	<p>Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un centro médico. Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Quitar las lentes de contacto si los usa y si se pueden quitar fácilmente. Continúe enjuagando por lo menos por 20 minutos. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia.</p>
Contacto con la piel	<p>Retirar inmediatamente la ropa contaminada y el calzado. Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua durante 15 minutos como mínimo, repitiendo la operación de lavado si la irritación persiste. Obtener atención médica inmediatamente, ya que cauterizaciones no tratadas pueden convertirse en heridas difícil de curar. Si el paciente ha de ser trasladado a un centro hospitalario, continuar con el lavado durante el trayecto. No aplicar nunca cremas o ungüentos. Lavar la ropa contaminada separadamente antes de volver a</p>



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial  
Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO FOSFÓRICO

utilizarla.

**Inhalación**  
Retirar al afectado de la zona contaminada, al aire libre, abrigado, tendido y en reposo. Si no respira, practicarla respiración artificial. Si respira con dificultad, aplicar oxígeno. No utilizar el método de respiración boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado el ácido. Practicar la reanimación cardiopulmonar si no se detecta pulso ni respiración. Obtener atención médica inmediatamente. Mantener en observación al paciente ya que existe el riesgo de aparición de edema pulmonar con posterioridad a la exposición.

**Ingestión**  
Si el afectado se encuentra consciente, hacer que se enjuague la boca con agua y darle a beber abundante agua (hasta varios litros) y mantenerlo abrigado. No inducir al vómito (¡Riesgo de perforación!). No intentar nunca neutralizar el ácido con bases débiles (la reacción exotérmica podría extender la gravedad de la herida). Si el vómito ocurre espontáneamente hacer que mantenga la cabeza inclinada hacia abajo y por debajo de las caderas, para prevenir la aspiración del líquido, hacer que se enjuague la boca y darle a beber más agua. Si está inconsciente o tiene convulsiones, recostarlo y mantener en reposo y abrigado. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente o que esté convulsionando. Obtener atención médica inmediatamente.

### 4.2 Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.

#### Efectos agudos potenciales en la salud.

Contacto con los ojos      Provoca lesiones oculares graves.

Contacto con la piel      Provoca quemaduras graves.

Inhalación      Irritación de la nariz y garganta, bronquitis, neumonía, abundante secreción nasal y esputos sanguinolentos.

Ingestión      Quemaduras en la boca, garganta, esófago y estómago con dolor severo y riesgo de perforación.

#### Signos y síntomas a la sobreexposición.

Contacto con los ojos      El contacto puede causar irritación inmediata severa progresando rápidamente hasta quemaduras químicas. Puede causar ceguera.

Contacto con la piel      El contacto puede causar irritación inmediata severa progresando rápidamente hasta quemaduras químicas.

**Inhalación**  
Causa irritación respiratoria grave si se inhala. Los síntomas pueden incluir: Quemazón de nariz y garganta, constricción vía respiratoria, dificultad de respiración, poca capacidad respiratoria, espasmos bronquiales, dolor pectoral, y esputo rosa espumoso. El contacto puede causar irritación inmediata severa progresando rápidamente hasta quemaduras químicas. Puede causar edema pulmonar. Los síntomas pueden retrasarse.

**Ingestión**  
Puede causar quemaduras o irritación de la mucosa bucal, de la garganta, y de la vía gastrointestinal. Ingerir una pequeña cantidad de este material puede resultar en un riesgo serio de salud.

**Síntomas crónicos**  
Inhalación repetida o prolongada puede dañar los pulmones. Contacto prolongado o repetido puede causar daño permanente de tejido y efectos como una erosión de los dientes, lesiones en la piel, traqueo-bronquitis, inflamación bucal, conjuntivitis, y gastritis.

### 4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial.

#### Nota para el médico

Tratamiento sintomático.

#### Tratamientos específicos



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial  
Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO FOSFÓRICO

Las secuelas por daño tisular se pueden evitar en gran medida al minimizar el tiempo entre el contacto y el inicio de la descontaminación y si se extiende el tiempo de lavado del área afectada. Los expertos indican que se requiere una descontaminación extendida para eliminar los productos químicos corrosivos. El lavado de piel y ojos se debe realizar por un mínimo de 20 a 30 minutos. El tiempo de lavado va a depender en gran medida del grado de exposición. Para evitar la hipotermia, el agua de lavado debe mantenerse a una temperatura confortable. Si el paciente no se encuentra en estado grave, se recomienda retrasar el transporte a los centros de atención de emergencia para garantizar que el tiempo de descontaminación sea adecuado. Si es posible, continúe el lavado de la piel y/o ojo durante el transporte al centro de emergencia. Colocar en una bolsa doble la ropa y objetos personales contaminados del paciente.

### Protección del personal de primeros auxilios

No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo excesivo o si el personal no cuenta con una formación adecuada. Dependiendo de la situación, el rescate deberá usar una máscara, guantes, ropa de protección adecuada y, si es necesario, un equipo de respiración autónomo. No se recomienda la respiración boca a boca de los pacientes de exposición oral. Los socorristas con la ropa contaminada deben descontaminarse correctamente.

## SECCIÓN 5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

### 5.1 Medios de extinción apropiados / no apropiados.

Utilizar medios de extinción adecuados para el fuego circundante. Utilizar agua pulverizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego, interrumpiendo su uso si se detectan fugas de ácido fosfórico. Es conveniente formar cortinas de agua para absorber gases y humos y para refrigerar los equipos, recipientes, contenedores sometidos al fuego e incluso transcurrido un tiempo después de apagar el fuego. Evacuar al personal a una zona segura e impedir la entrada de personal no autorizado al área del incendio. Mantener al personal alejado y en posición contraria a la dirección de gases y humos. No introducir agua dentro de los contenedores. No aplicar chorro de agua directamente a la fuente del escape. No utilizar un chorro fuerte de agua. Un chorro de agua directo causará salpicón violento y generación de calor.

### 5.2 Peligros específicos.

No inflamable. Bajo condiciones de fuego este material puede producir: óxidos de fósforo; óxidos de nitrógeno; fosfano. El producto no es explosivo.

### 5.3 Productos peligrosos por descomposición térmica.

Puede producir humos tóxicos de monóxido de carbono y óxidos de fósforo en caso de incendio. Puede liberar hidrógeno altamente inflamable en contacto con metales.

### 5.4 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio.

Deben vestir ropa de protección completa incluyendo un aparato de respiración autónomo en el caso de generarse humos o nieblas. Para incendios cerca de un derrame o donde estén presentes vapores, usar un equipo de protección personal resistente al ácido: traje antiácido, chaleco reflectante, botas de caucho con suela antideslizante, guantes de PVC o neopreno y pantalla facial o gafas. Se debe disponer de una linterna anti-deflagrante y una botella de agua para enjuagar los ojos. Situarse siempre de espaldas al viento. Evitar la contaminación del agua y del sistema de drenaje por entrada del agua de extinción de incendios.

### 5.5 Equipo de protección especial para bomberos.

Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames. En derrames importantes use ropa contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.

### 5.6 Observaciones.

Ataca muchos metales produciendo gas hidrógeno que es sumamente inflamable y puede formar mezclas explosivas con el aire. Contenga el agua usada en la lucha contra el fuego para un posterior tratamiento y disposición.

## SECCIÓN 6.- MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial  
Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO FOSFÓRICO

Restringir el acceso al área afectada. Evitar todas las fuentes de ignición. Ventilar el área. Evitar todo contacto con el producto derramado. Utilizar un equipo de protección personal adecuado durante la limpieza: ropa de protección y guantes resistentes al ácido, gafas de seguridad ajustada y equipo de protección respiratoria si hay nieblas presentes. Mantener al personal que no disponga de prendas de protección, en dirección contraria al viento del área del derrame para evitar la exposición a humos o nieblas ácidas. Colocar cuatro señales de advertencia auto-portantes reflectantes (conos, triángulos, etc.).

Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consulte la Guía de Respuesta en caso de Emergencia, Guía 154 para obtener más información sobre el control de derrames y aislamiento y directrices sobre distancias de protección.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales. Si es necesario, se pueden hacer diques de contención a base de tierra o arena. Si el producto llegase a penetrar en un cauce natural de agua o en el alcantarillado, avisar a las autoridades de Protección Civil.

### 6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames y fugas.

Derrames pequeños Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Detener el derrame si esto no representa un riesgo excesivo. Retire cualquier otro envase del área del derrame. Absorber con un material aglutinante (arena, harina fósil, aglutinante de ácido, aglutinante universal) y colocar en un contenedor de eliminación de desechos apropiado. No absorberlo con aserrín u otro material combustible. Puede generar peligro de incendio cuando se seca. Neutralice el ácido aplicando sustancias básicas (carbonato sódico o cal) o use un equipo de derrames ácidos. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Derrames grandes Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire cualquier otro envase del área del derrame. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). No absorberlo con aserrín u otro material combustible. Puede generar peligro de incendio cuando se seca. El material derramado se puede neutralizar con carbonato o bicarbonato de sodio o con hidróxido de sodio. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Disponga por medio de un contratista autorizado para su disposición. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

## SECCIÓN 7.- MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precaución que se deben tomar para garantizar un manejo seguro.

Evitar toda exposición innecesaria. Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. Mantener las fuentes de ignición lejos del almacenamiento de ácido fosfórico y de los equipos de manipulación y transporte. Mantener los locales de operación y almacenamiento adecuadamente ventilados manteniendo los valores límite ambiental por debajo de los límites descritos en el punto 8. No fumar, ni comer, ni beber cuando se maneje el producto. Antes de manipular el producto asegurarse de que el recipiente a utilizar está limpio y es el adecuado. No retornar producto al tanque de almacenamiento u otros envases. Las muestras se manejarán en envases adecuados. Mantener precauciones especiales por si hubiese restos de productos incompatibles. Evitar el contacto con metales en polvo, reductores y materia orgánica. No verter NUNCA agua sobre ácido. La dilución del producto se realizará vertiendo lentamente ácido sobre agua y agitando la mezcla. Manipular el producto en un lugar con pavimentos resistentes a la acción del ácido. Disponer de mangueras para lavado de fugas. Deberá contar con duchas y lavaojos de seguridad, próximos a los lugares de manipulación. Los drenajes de tanques de almacenamiento deberán ir a estaciones de neutralización. En caso de reparaciones de tanques o tuberías se medirá previamente la concentración de hidrógeno.

Todos los recipientes que contengan ácido fosfórico dispondrán de etiquetas que identifiquen el producto inequívocamente y adviertan de los riesgos de su manejo. Tomar medidas de precaución contra descargas estáticas.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO FOSFÓRICO

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualquier incompatibilidad.

Conservar en lugar fresco, seco y bien ventilado, que disponga de suelos resistentes al ácido y buen sistema de desagüe. Mantener alejado de bases (fuertes). Mantener la zona limpia de productos combustibles y materiales reactivos.

#### Condiciones especiales

Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada, a temperatura superior al punto de fusión. Proteger de la luz solar directa. No apilar los contenedores. Mantener alejado de bases o álcalis y metales.

#### Material recomendado/no recomendado

Material de empaque apropiado: el suministrado por el fabricante. Acero inoxidable, vidrio o PEAD.

## SECCIÓN 8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de control.

Guía de exposición

Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Ácido fosfórico 7664-38-2	TWA: 1.0 mg/m <sup>3</sup> 8 horas STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos	IDLH: 1000 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2 Controles técnicos apropiados.

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones Disposiciones de ingeniería que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos. Se recomienda construcción a prueba de corrosión.

### 8.3 Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP).

Protección cara/ojos Se debe utilizar equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: goggles y/o pantalla facial contra las salpicaduras de productos químicos.

Manos Se deben utilizar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas correspondientes siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. Recomendado: nitrilo, neopreno o PVC. Póngase en contacto con su proveedor de equipos de protección para verificar la compatibilidad de los equipos para el fin previsto.

Protección cutánea Cuerpo Antes de utilizar este producto se debe seleccionar el equipo de protección personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Recomendado: Tychem SL, Tychem F, Tychem ThermoPro, Tychem TK o equivalente. Póngase en contacto con su proveedor para verificar la compatibilidad de los equipos para el fin previsto.

Pies Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista. Recomendado: Botas de seguridad de nitrilo, neopreno o PVC. Póngase en contacto con su proveedor de equipos de protección para verificar la compatibilidad de los equipos para el fin previsto.

Protección respiratoria Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla con la



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO FOSFÓRICO

norma o la certificación apropiada. Si existe peligro de inhalación, podría ser necesario el uso de un respirador de cara completa con filtro para vapores orgánicos y gases ácidos (6003/07047 3M). Se debería utilizar un aparato de respiración autónoma (SCBA) para evitar cualquier inhalación del producto. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso. La vestimenta a prueba de químicos y el equipo de respiración autónoma deben de ser usado solo por personal capacitado y autorizado. Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónoma (SCBA).

Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Medidas de higiene

### SECCIÓN 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

#### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico:	Líquido	Color:	Ámbar.
Olor:	Inodoro.	Umbral de olor:	No disponible.
	<i>Propiedad</i>	<i>Valor</i>	<i>Observaciones/método</i>
Potencial de hidrógeno, pH		< 1	No aplica
Punto de fusión/punto de congelación		-17.5°C (Sol. 52%) a 21°C (Sol. 85%)	No aplica
Punto de ebullición/intervalo de ebullición		133°C (Sol. 52%) a 158°C (Sol. 85%)	No aplica
Punto de inflamabilidad		No disponible	No aplica
Velocidad de evaporación		No disponible	No aplica
Inflamabilidad (sólido, gas)		No disponible	No aplica
Límites de inflamabilidad/explosividad en aire			
Límite superior de inflamabilidad/explosividad		No disponible	No aplica
Límite inferior de inflamabilidad/explosividad		No disponible	No aplica
Presión de vapor		2 – 4 mmHg	17.8°C (64°F)
Densidad de vapor		3.38	Aire = 1
Densidad relativa		1.57 (Sol. 52%) a 1.69 (Sol. 85%)	20°C
Solubilidad(es)		Agua: miscible	No aplica
Solubilidad en agua		Miscible en todas proporciones	No aplica
Coeficiente de partición: n-octanol/agua		No disponible	No aplica
Temperatura de autoignición		No disponible	No aplica
Temperatura de descomposición		No disponible	No aplica
Viscosidad		33 - 44 cP 16 - 23 cP	a 20°C a 40°C
Peso molecular		98 g/mol	No aplica
Propiedades de inflamabilidad		No disponible	No aplica
Propiedades de explosividad		No disponible	No aplica



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO FOSFÓRICO

Propiedades de oxidación	No disponible	No aplica
Otros datos relevantes		
Contenido de VOC (%)	No aplica	No aplica

### SECCIÓN 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	El material es higroscópico. Los líquidos ácidos, como este material, pueden reaccionar con metales y liberar gas de hidrógeno. Corrosivo para los metales.
Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Reacciones fuertes con álcalis.
Condiciones que deberán evitarse	Proteger de la humedad. Evitar temperaturas altas.
Materiales incompatibles	Evitar contacto con bases, aluminio, cobre, acero templado, latón y bronce.
Productos de descomposición peligrosos	Bajo condiciones de fuego este material puede producir: óxidos de fósforo; fosfano; óxidos de nitrógeno.

### SECCIÓN 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### 11.1 Información sobre las posibles vías de ingreso.

Inhalación	Muy irritante para el sistema respiratorio. Puede irritar las vías respiratorias.
Contacto con ojos	Provoca lesiones oculares graves.
Contacto con la piel	Provoca quemaduras graves.
Ingestión	Corrosivo para el tracto digestivo. Puede causar quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago.

Nombre químico	LD <sub>50</sub> oral	LD <sub>50</sub> dérmico	LC <sub>50</sub> inhalación
Ácido fosfórico	1530 mg/kg (rata)	2740 mg/kg (conejo)	-

#### 11.2 Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.

Contacto con los ojos	Provoca quemaduras, provoca lesiones oculares graves, peligro de ceguera.
Inhalación	Corrosivo para las vías respiratorias.
Contacto con la piel	Provoca quemaduras graves, causa heridas difíciles de sanar.
Ingestión	Vómitos, en caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes), espasmos.

#### 11.3 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.

Sensibilización	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Efectos mutagénicos	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Carcinogenicidad	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Ácido fosfórico	-	-	-	-

ACGIH: (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) No listado por ACGIH.

IARC: (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer) No listado por IARC.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial  
Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO FOSFÓRICO

NTP: (Programa nacional de toxicidad)

OSHA: (Occupational Safety & Health Administration)

Toxicidad reproductiva

STOT - exposición única

STOT - exposición repetida

Toxicidad crónica

Peligro de aspiración

No listado por NTP.

No listado por OSHA.

No se dispone de información.

Puede causar irritación respiratoria.

No se dispone de información.

No se dispone de información.

No se dispone de información.

### 11.4 Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda).

Los siguientes valores se calculan con base en el capítulo 3.1 del documento SGA:

LD<sub>50</sub> oral No disponible.

### 11.5 Efectos interactivos.

Los efectos adversos son generalmente el resultado de la sobreexposición aguda. Estos efectos pueden ser a largo plazo o permanente.

**11.6 Cuando no se disponga de datos químicos específicos.** No se dispone de datos químicos específicos para la sustancia.

**11.7 Mezclas.** No se dispone de información al respecto.

**11.8 Información sobre la mezcla o sobre sus componentes.** No se dispone de información al respecto.

**11.9 Otra información.** No disponible.

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

<b>Ecotoxicidad</b>	Este material puede ser peligroso para el entorno acuático. LC <sub>50</sub> (96hs., <i>Oryzias latipes</i> ): 75.1mg/l EC <sub>50</sub> (48hs., <i>Daphnia magna</i> ): >100mg/l EC <sub>50</sub> (72hs., <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): >100mg/l IC <sub>50</sub> (bacterias): 270mg/l
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	Fácilmente biodegradable. Puede producir eutrofización por aporte de fosfatos.
<b>Potencial de bioacumulación</b>	Se enriquece en organismos insignificadamente.
<b>Movilidad en el suelo</b>	No se dispone de datos.
<b>Otros efectos adversos</b>	Los fosfatos inorgánicos tienen el potencial de aumentar el crecimiento de algas de agua dulce, y su posible muerte reducirá el oxígeno disponible para la vida acuática

## SECCIÓN 13.- INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

### 1. Métodos de eliminación de los residuos.

Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.

Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades competentes. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

### 2. Los envases contaminados.

Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto.



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

# ÁCIDO FOSFÓRICO

## SECCIÓN 14.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

1. Número ONU	1805
2. Designación oficial de transporte de la ONU	ÁCIDO FOSFÓRICO EN SOLUCIÓN
3. Clase(s) de peligros en el transporte	8
4. Grupo de embalaje/ensado	III
5. Riesgos ambientales	No
6. Precauciones especiales para el usuario	223*
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al código CIQ (IBC)	No hay información disponible.



\* No están sujetas a las disposiciones para el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos, las sustancias así descritas cuyas propiedades químicas o físicas son tales que en las pruebas no se satisfacen, los criterios establecidos para definir la clase o división indicadas en la columna 3 de la Tabla No. 2 de la Norma NOM-002-SCT/2011.

## SECCIÓN 15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### Regulaciones Internacionales.

<i>Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la convención sobre armas químicas</i>	No inscrito.
<i>Protocolo de Montreal (Anexo A, B, C, E)</i>	No inscrito.
<i>Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes</i>	No inscrito.
<i>Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo (PIC)</i>	No inscrito.
<i>Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales Pesados</i>	No inscrito.

### Regulaciones Federales de EUA

<i>TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption:</i>	No determinado.
<i>TSCA 8(b) inventario:</i>	Todos los componentes están listados o son exentos.
<i>DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals)</i>	No inscrito.
<i>DEA List II Chemicals (Essential Chemicals)</i>	No inscrito.

### Categorías SARA 311/312.

Peligro inmediato (grave) para la salud	Si	Peligro para la salud crónica	No	Peligro de incendio	No
Caída brusca de Presión Peligrosa	No	Peligro reactivo	No		

Ley de Agua Limpia. Información no disponible.

CERCLA. Información no disponible.

### Información de la etiqueta de la EPA EE.UU.

EPA Número de Registro de Plaguicidas. No aplica.

Normas internacionales aplicables: No disponible.

Normas nacionales aplicables: No disponible.

## SECCIÓN 16.- OTRA INFORMACIÓN

<b>NFPA</b>	Peligro para la salud	3	Inflamabilidad	0	Reactividad	0	Peligros físicos y químicos	
<b>HMIS</b>	Peligro para la salud	3	Inflamabilidad	0	Peligro físico	0	Protección personal	H

H

Goggles para salpicaduras, guantes, mandil y respirador para vapores.



Elaborada por: Química Pima, S.A. de C.V. Del Cobre No. 20 Parque Industrial. Hermosillo, Sonora, México. 83297.  
Fecha de emisión: 25 de agosto de 2009



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo a la Norma Oficial  
Mexicana NOM-018-STPS-2015

**ÁCIDO FOSFÓRICO**

- Fecha de revisión:** 17 de julio de 2019  
14/10/16 Revisión 4. En esta última revisión se actualizó a lo dictado en la NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
- Nota de revisión:** 28/05/18 Revisión 4.1. Se modificó sección 2 y sección 16.  
17/07/19 Revisión 4.2. Se corrigió ortografía y se diferenciaron diversos datos según concentración y grado del producto.  
24/09/21 Revisión 5.0 Se modificó sección 2 conforme norma.  
01/09/2023 Revisión 6.0 Se hicieron mejoras y correcciones de sintaxis y ortografía

*NOTA IMPORTANTE: 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.*

Fin de la Hoja de Datos de Seguridad