

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO FOSFORICO - 85%

Sección I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

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

Sección II. COMPOSICION DEL PRODUCTO

Componente	%	Clasificación NFPA			N° CAS	N° ONU	CPT-CCT	IPVS	Riesgo Especial
		S	I	R					
P ₂ O ₅	60.5	3	0	0	7664-38-2	1805	1 mg/m ³ 3 mg/m ³	10,000 mg/m ³	Ninguno

Sección III. IDENTIFICACION DE RIESGOS

PRINCIPALES PELIGROS

Efectos adversos a la salud humana:	<p><u>Ojos:</u> Causa irritación y quemaduras.</p> <p><u>Piel:</u> Causa irritación y quemaduras.</p> <p><u>Ingestión:</u> Puede causar quemaduras a garganta y aparato digestivo. En casos severos puede producir colapso y la muerte.</p> <p><u>Inhalación:</u> Puede causar irritación en vías respiratorias y pulmones.</p>
Principales síntomas:	<p><u>Ojos:</u> Querato conjuntivitis grave.</p> <p><u>Piel:</u> Produce quemaduras graves.</p> <p><u>Ingestión:</u> Posible náusea o vómito, dolor abdominal, diarrea con sangre, acidosis.</p> <p><u>Inhalación:</u> Produce tos, ardor, dificultad para respirar e irritación del tracto respiratorio.</p>

RIESGOS FÍSICO-QUÍMICOS:

Fuego o explosión:	No es volátil ni inflamable.
Otros riesgos:	<p>Libera hidrógeno al entrar en contacto con metales como el acero al carbón.</p> <p>El ácido de proceso húmedo libera compuestos fluorados y/o ácido fluorhídrico (tóxico) cuando se calienta.</p> <p>Libera óxidos de fósforo (tóxicos) por descomposición térmica.</p>
Riesgos específicos:	Al entrar en contacto con álcalis fuertes como la sosa cáustica, reacciona violentamente.

Sección IV. PRIMEROS AUXILIOS (INTOXICACION AGUDA)

Inhalación:	Retirar a la víctima de la exposición hacia aire fresco. Si deja de respirar darle respiración de boca a boca. Mantenerla abrigada (caliente). Inmediatamente buscar atención médica.
Contacto con la piel:	Quitarle la ropa y zapatos contaminados e inmediatamente lavarle con abundante agua y jabón en el área afectada. Inmediatamente conseguir atención médica.
Contacto con los ojos:	Inmediatamente lavar los ojos abiertos con abundante agua durante 15 o 20 minutos. Haga lavados intermitentes hasta conseguir ayuda médica.
Ingestión:	No provoque vómito. Lavar la boca con abundante agua. Si la víctima esta consciente darle de 2-3 vasos de agua o leche para diluir el ácido. Consiga ayuda médica.
Protección de socorristas:	No ponerse en contacto con el ácido, utilizar equipo de protección antiácida y equipo de protección respiratoria.
Otros riesgos:	No neutralizar con bases fuertes.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Sección V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción del fuego:	CO ₂	X	Espuma:		Polvo químico Seco:	X	Otros:	
Apropiados:	Es un material no inflamable, pero en caso de verse este envuelto en llamas sofocar con agua en forma de niebla y polvo químico seco.							
No apropiados:	No se recomienda usar chorro de agua abundante, debido a que si hay un derrame este se transportaría mas rápidamente.							
Riesgos específicos:	Los contenedores pueden explotar si se calientan.							
Métodos particulares de intervención:	--							
Protección de los brigadistas:	Deben usar equipo de bomberos, siempre tomando en cuenta que este equipo no es resistente a ácidos y álcalis.							
Otra información:	En caso de ser necesario usar equipo de protección respiratoria (aire autónomo de presión positiva).							

Sección VI. MEDIDAS EN CASO DE DISPERSION ACCIDENTAL

Precauciones individuales:	Póngase el equipo de protección personal adecuado antes de entrar al área (ver sección VIII).
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.

MÉTODOS DE LIMPIEZA:

Prohibiciones:	Después de ocurrido un derrame nunca de je sin remediar el sitio contaminado, ya que esto es una infracción de las leyes ecológicas.
Recuperación	En casos 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 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 ferti lizante.

Sección VII. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN:

Medidas técnicas:	Utilizar guantes de hule, botas de hule con casquillo, careta facial, chamarra y pantalón antiácido; para manejo de pequeñas cantidades utilizar goggles y guantes de PVC.
Precauciones necesarias:	Manejar el ácido en áreas ventiladas.
Consejos de utilización:	Siga las recomendaciones específicas del fabricante. No poner en contacto con bases fuertes.

ALMACENAMIENTO:

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

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:

Recomendadas:	No almacenarlo con o cerca de bases fuertes, materiales combustibles y metales. Almacenar en áreas frescas y bien ventiladas, lejos de fuentes potenciales de calor o fuego.
Materias compatibles:	Es compatible con los ácidos teniendo en consideración que en contacto con ellos puede generar calor al combinarlos.
Condición de embalaje:	Identificar el material con sus restricciones correspondientes, de acuerdo a las leyes correspondientes de cada país.

MATERIALES DE EMBALAJE:

Recomendados:	Utilizar recipientes o contenedores en acero inoxidable o polipropileno. Utilizar el grupo de embalaje III.
Contra indicados:	No se usen contenedores de vidrio, acero al carbón o acero sin protección.

Sección VIII CONTROL A LA EXPOSICION – PROTECCION PERSONAL

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 ³ (LMPE-CT); 3 mg/m ³ (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 faci al 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:	Lavarse las manos después de estar en contacto con el ácido y antes de tomar cualquier alimento.
Otras informaciones:	-

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Sección IX PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado Físico:	Líquido	Olor:	Inodoro
Color:	Claro	PH al 1 %:	1.0

TEMPERATURAS CARACTERÍSTICAS:

Cristalización	21 °C	Temperatura de descomposición (°C):	No aplica
Ebullición:	160 °C	Presión crítica:	No aplica

CARACTERÍSTICAS DE INFLAMABILIDAD:

Punto de clarificación:	No aplica	Presión de vapor:	2.16 mmHg @20°C(68°F)
Propiedades comburentes:	No es comburente	Densidad relativa (agua=1):	1.67 g/ml
Límites de explosividad en el aire:	No explosivo	Masa volumétrica:	98 g/gmol.

SOLUBILIDAD:

En el agua:	Soluble	En solventes orgánicos:	No es soluble
Viscosidad dinámica:	46 cp (centipoises)		

Sección X. DATOS DE REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

Estabilidad:	El producto es estable bajo condiciones normales de temperatura y presión.
Sustancias a evitar:	Alcalis fuertes como el hidróxido de sodio o potasio.
Polimerización:	No se polimeriza en ninguna condición.
Condiciones a evitar:	No ponerlo en contacto con temperaturas debajo de 16°C, debido a que se cristaliza.
Productos de descomposición peligrosos:	En contacto con el acero al carbón genera hidrógeno debido a la reacción de oxidación del material.
Otros datos:	Es un material bastante estable a temperaturas de 20 a 50 °C.

Sección XI. INFORMACION TOXICOLOGICA

Por exposición aguda:	Contacto ocular: 119 mg (conejos), severamente irritante. Contacto dérmico: 595 mg/24 hr (conejos) irritación severa y quemaduras; LD ₅₀ =2740 mg/kg (conejos) Ingestión: LD ₅₀ = 1530 mg/kg (ratas). Inhalación : fibrosis bronquial (en ratas, exposición aguda durante 13 semanas)						
Síntomas agudos:	Contacto dérmico: causa irritación y quemaduras, no siempre inmediatamente. Contacto con los ojos: irritación y quemadura. Inhalación: irritación del tracto respiratorio. Ingestión: quemaduras en boca y garganta, irritación gastrointestinal al o ulceración. Dolor de estómago y garganta, dificultad para deglutir, sed, náusea, y vómito seguido de diarrea.						
Toxicidad crónica:	No ha sido considerado como cancerígeno para humanos, ni "probable" cancerígeno.						
Sustancia química considerada como:	Cancerígena		Mutagénica		Teratogénica		Otros
Referencia (NOM-010-STPS)							

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Sección XII. INFORMACION ECOLOGICA

MOVILIDAD:

Volatilidad:	Estable (bajo condiciones normales de temperatura y presión).
Persistencia/Degradabilidad:	Se disocia libremente.
Destino del producto:	No existen datos de pruebas de biodegradación. Soluble en agua. Los fostatos que genera pueden persistir indefinidamente en el agua o incorporarse a sistemas biológicos.

ECO TOXICIDAD:

Efectos en el medio ambiente acuático:	Es dañino a la vida acuática aún en bajas concentraciones debido a su acidez (<i>Lepomis macrochirus</i> , 96 horas, mortalidad: 50%, pH 3 -3.5; <i>Daphnia magna</i> (12 horas, mortalidad: 50%, pH 4.6). En cantidades abundantes, puede provocar el fenómeno de eutricación.
---	---

Sección XIII. CONSIDERACIONES DE DISPOSICION

RESIDUOS DEL PRODUCTO:

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

EMBALAJES SUCIOS:

Descontaminación / limpieza:	Neutralizar con cal u otra base. Colectar en contenedores apropiados.
Destrucción/Eliminación	Enviarlos a un sitio autorizado por las dependencias de gobierno.
Observaciones:	El envío y disposición final deben ser realizados por compañías autorizadas.

Sección XIV. INFORMACION PARA TRANSPORTE

REGLAMENTOS INTERNACIONALES:

Vía terrestre:	Debe de transportarse en recipientes autorizados por la SCT, y con los permisos autorizados y licencia del operador, basándose en legislación de la SCT.
Vía marítima:	Debe de cumplir con las leyes emitidas por la Organización Internacional Marítima.
Observaciones:	En caso de manejarse por vías de ferrocarril debe de cumplir con las aplicables a este sistema de transporte y emitidas por la SCT.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

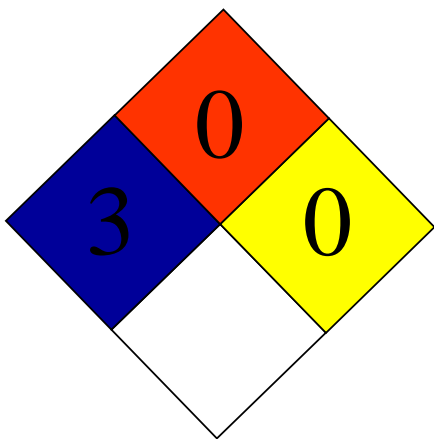
Sección XV. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

ETIQUETADO:

Reglamentos:	Debe de cumplirse con el reglamento local para el Transporte de Materiales Peligrosos.
Identificación del producto:	Los autotanques deben portar por las cuatro caras de la unidad la placa de identificación con el número UN-1805.
Símbolos e indicaciones de peligro:	Placa en forma de diamante con fondo blanco (mitad superior) y negro (mitad inferior) y el símbolo correspondiente a materiales corrosivos (líquido goteando de dos tubos de ensayo sobre una mano y una plancha de metal).
Frases Riesgos/Salud:	"Material Corrosivo"

Sección XVI. OTRA INFORMACION

Tipos de utilización:	Industrial.
Usos recomendados:	Para elaboración de jabones, detergentes y fertilizantes agrícolas.
Usos contraindicados:	Nunca mezclar con bases fuertes.

	<p>ROMBO DE SEGURIDAD</p> <p>Azul: Extremadamente peligroso Rojo: No combustible Amarillo: No reactivo Blanco: No existe peligro especial</p>
---	---