

ACIDO BORICO

SALUD	1
INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0
ESPECIAL	NA

Sección I. DATOS GENERALES DE LA HOJA DE SEGURIDAD.

Nombre del distribuidor: Corporación Química Omega S.A. de C.V.		En caso de Emergencia: SETIQ (55) 5575 0838 / 01800 00 21 400	
Calle: Los Zapotes	No. Ext.: 7	Colonia: San Martín de la Flores de Abajo	Código Postal: 45629
Delegación o Municipio: Tlaquepaque		Localidad o población: Jalisco	
Fecha de elaboración: 07/10/14		Fecha de Actualización: 07/10/14	

Corporación Química Omega S.A. de C.V. no se hace responsable en ninguna forma por el uso que se le de a la información aquí contenida. El usuario asume todos los riesgos incidentales que se puedan derivar del uso de este producto.

Sección II. DATOS GENERALES DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS.

Nombre Comercial:	ACIDO BORICO	Nombre Químico o código:	ACIDO BORICO
Familia química:		Formula Química	H ₃ BO ₃
Sinónimos:	ACIDO ORTOBORICO, ACIDO BORACICO		

Sección III. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA.

Sustancia	No. CAS:	NO. ONU:	LMPE-PPT LMPE-CT y LMPE-P	IPVS (IDLH) (ppm)	GRADO DE RIESGO			
					S	I	R	ESPECIAL
ACIDO BORICO 99.755%	10043-35-3	NA	NA	NA	1	0	0	NA

Sección IV. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Temperatura de Ebullición :	NA	Temperatura de Fusión:	169°C
Temperatura de inflamación:	NA	Temperatura de auto ignición:	NA
Densidad:	NA	PH:	5.1 (EN UNA SOLUCION AL 1% @ 20° C)
Peso Molecular:	61.83	Estado Físico color y olor:	SOLIDO BLANCO CRISTALINO, INOLORO
Velocidad de evaporación:	NA	Solubilidad en Agua:	4.7% A 20° C; 27.5% A 100° C
Presión de Vapor :	NA	Volatilidad %:	NA
Limite de inflamabilidad ó explosividad (%vol):	Inferior	NA	Otros: GRAVEDAD ESPECIFICA (H2O = 1 @ 4° C): 1.44, DENSIDAD A GRANEL: 57 lbs./pie
	Superior	NA	

Sección V.		RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN.					
Medio de Extinción:	Niebla de Agua		Espuma		CO ₂		Polvo Químico
Otros	Cualquier medio para extinguir fuego puede ser utilizado en cualquier incendio cercano						
Equipo de protección personal específico a utilizar en labores de combate de incendios:		. Ver sección correspondiente					
Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios: El ácido bórico no es Flamable, combustible o explosivo. El ácido bórico no presenta riesgos inusuales al involucrarse en un incendio. Este producto es un inherente retardante al fuego.							
Productos de la combustión nocivos para la salud: NA							
Condiciones que conducen a otro riesgo especial: NA							

Sección VI		DATOS DE REACTIVIDAD	
Sustancia:	Estable	X	Incompatibilidad: El Acido Bórico reacciona como acido débil, lo que puede causar corrosión de productos a base de metales. Reacciona con agentes fuertemente reductores como hidruros metálicos o metales alcalinos generando gas hidrógeno, el cual puede crear el riesgo de una explosión.
	Inestable		
Polimerización Espontanea	Puede ocurrir:		Productos peligrosos de la descomposición: Ninguno conocido
	No puede :	X	Condiciones a Evitar: ----

Sección VII		RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS.			
PARTE 1 :EFECTOS A LA SALUD					
Por exposicion aguda:					
Ingestión:	El acido borico no esta destinado para la ingestión. Si se llegara a ingerir cantidades mayores a una cucharadita, puede causar problemas gastrointestinales.				
Ojos:	La exposición a los polvos de acido borico no causa irritación en los ojos, en usos industriales normales.				
Piel:	El acido borico no es un irritante de la piel. Puede absorberse fácilmente a traves de cortaduras o raspones en la piel.				
Inhalación:	Puede ocurrir una leve irritación en la nariz y la garganta si se exceden los límites pel o tlv. (Ver información regulatoria).				
Por exposicion cronica:					
Sustancia considerada:	Cancerigena	NA	Mutagenica		Teratogenica
Información complementaria:	El acido borico es un polvo blanco sin olor que no es flamable, combustible o explosivo y no presenta riesgo inusual si se involucra en un incendio. El acido borico presenta muy poco o ningun riesgo (a humanos) y tiene baja toxicidad oral y dérmica. Se debe tener cuidado para minimizar la cantidad de acido borico liberado al ambiente para evitar efectos ecológicos.				

SEGUNDA PARTE: EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS	
Ingestión:	Si se ingieren cantidades mayores a una cucharadita, dar a beber dos vasos de agua y solicitar atención medica.
Contacto con los ojos:	Enjuague continuamente los ojos expuestos, levantando los párpados superiores e inferiores. Proporcionar atención medica si persiste la irritación
Contacto con la piel:	El acido borico no es irritante en el marco ocupacional normal, , si se presenta irritación, se debe lavar el area afectada con jabón o un detergente suave y abundante agua. Proporcionar atención medica si persiste la irritación
Inhalación:	No es necesario un tratamiento específico, debido a que no es probable que el acido borico sea peligroso al inhalarlo. Sin embargo, se deben evitar exposiciones prolongadas a sus polvos, en niveles que exceden los limites reglamentarios.
Otros riesgos para la salud:	NA
Datos para el médico:	La ingestión de algunos gramos de este producto en el caso de adultos requiere únicamente observación. En el caso de ingerir más de 6 gramos, mantener adecuadamente el funcionamiento del riñón y la eliminación de los fluidos. Se recomienda lavado gástrico únicamente en pacientes sintomáticos. Se debe reservar la hemodiálisis para el caso de una ingestión masiva o pacientes con padecimientos renales. Un análisis de acido bórico en la orina o en la sangre es útil únicamente para documentar la exposición y no se debe utilizar para evaluar la severidad de envenenamiento o como guía para el tratamiento.
Antidoto:	NA

Sección VIII	INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME
<p>El acido borico puede dañar árboles y vegetación (ver información ecológica para mayor Información). En el caso de derrames del producto sólido, barrer, aspirar, o limpiar con pala para colocar en contenedores y disponer de ellos posteriormente, de acuerdo a los reglamentos aplicables. Evitar la contaminación de mantos acuíferos durante la limpieza. El acido bórico causara contaminación de las aguas localizadas en los alrededores, dependiendo de la cantidad disuelta en esas aguas. Se puede esperar algunos daños a la vegetación local, peces u otro tipo de vida acuática. Bajo condiciones usuales, no se requiere de equipo de protección. El acido borico es un desperdicio no riesgoso cuando se derrama o se desecha, como se indica en el acta de conservación y recuperación de los recursos (RCRA) reglamentaciones (40 CFR 261).</p>	

Sección IX	PROTECCIÓN ESPECIAL ESPECÍFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA.
Equipo de Protección Personal	<p>Protección de los ojos: use gafas protectoras o lentes de seguridad ventilados, en condiciones de existencia excesiva de polvos.</p> <p>Protección respiratoria: use respiradores certificados NIOSH / MSHA cuando se prevenga exceder los limites de exposición.</p> <p>Protección de la piel: no se requiere protección para la piel bajo condiciones normales. Úsela si hay polvo en exceso o si la piel está dañada.</p>

Sección X	INFORME SOBRE TRANSPORTACIÓN.
<p>Número de identificación del departamento americano de transportación (DOT): el acido bórico no es un material o sustancia peligrosa.</p> <p>Transportación internacional: el acido bórico no posee número U.N., ya que no está regulado bajo normas internacionales en transportación por ferrocarril, carretera, agua o aire.</p>	

Sección XI **INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA.**

El boro, es el elemento del ácido bórico, que es utilizado para caracterizar los efectos ecológicos de los productos de boro. Para convertir los datos del ácido bórico a boro, hay que multiplicar por 0.1748.

Toxicidad en peces el boro generalmente se encuentra en agua marina, en concentraciones promedio de 5 mg b/litro. En estudios de laboratorio, fue determinada la toxicidad aguda (96 -hr lc50) del salmón coho (*onchorhynchus kisutch*) en agua de mar siendo de 40 mg b/l (adicionado como metaborato de sodio). La dosis letal mínima para peces pequeños expuestos a ácido bórico a 20°C por 6 horas es de 18,000 a 19,000 mg/l en agua destilada, y de 19,000 a 19,500 en agua dura.

Trucha arcoíris (s. Gairdneri)

24 días lc50= 150 mg/b/l

36 días NOEC-LOEC = 0.75 - 1mg/b/l

Pez dorado (*carassius auratus*)

7 días NOEC-LOEC= 26.50 mg/b/l

3 días lc50=178 mg/b/l

Toxicidad en aves niveles dietéticos de 100 mg/kg dieron como resultado reducción de crecimiento en patos silvestres hembras. Al alimentar a patos silvestres adultos, con pequeñas cantidades, 30mg/kg, se afectó adversamente la proporción de crecimiento de su progenie.

Toxicidad en invertebrados

Dáfnidos

48 horas lc50= 133 mg/b/l

21 días NOEC-LOEC= 6 - 13 mg/b/l

Fitotoxicidad aunque el boro es un micronutriente esencial para el crecimiento saludable de las plantas, puede ser dañino en plantas sensibles al mismo, cuando se aplica en grandes cantidades. Tanto plantas como árboles pueden ser fácilmente expuestos a niveles tóxicos de boro, por medio de absorción por las raíces, en la forma de boratos solubles en agua lixiviados en depósitos de agua cercanos o en el suelo. Se deben tomar precauciones para minimizar la cantidad de boro liberado en el ambiente.

Información de muerte ambiental:

Persistencia / degradación: el boro se encuentra en forma natural en el ambiente. El ácido bórico se descompone en el ambiente hasta formar boro natural.

Movilidad en el suelo: el producto es soluble en agua y es lixiviable a través de suelo normal.

Sección XII **PRECAUCIONES ESPECIALES.**

Precauciones que deben ser tomadas para el manejo y almacenamiento:

Se recomienda almacenamiento en interior seco, bajo condiciones atmosféricas normales. Los sacos se deben manejar con cuidado, bajo la base de "primeras entradas-primeras salidas", para mantener la integridad del empaque y para minimizar el aglutinamiento del producto. Se debe mantener un buen aseo para minimizar la generación y acumulación de polvos. El ácido bórico se puede aglutinar en condiciones húmedas.

Otras precauciones:

INFORMACIÓN ADICIONAL

La presente HDS cumple con la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. El hecho de que una persona tenga una Hoja de Datos de Seguridad de Corporación Química Omega S.A. de C.V. no indica que éste haya comprado el producto en nuestra empresa.