

Fecha de elaboración: Octubre / 2004

Fecha de actualización: Julio / 2018

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

<b>1. Nombre De La Sustancia:</b>	BORIKOP
<b>2. Otros Medios De Identificación:</b>	Ácido Orto-Bórico, Ácido Borácico
<b>3. Uso De La Sustancia:</b>	INSECTICIDA / ACARICIDA - URBANO
<b>4. Datos Del Proveedor/Fabricante:</b>	TUCAGRO SA de CV; Av. Vía Morelos #33-C Col. Sn. Pedro Xalostoc, Ecatepec, Edo. de México; CP 55310 Teléfono: (0155) 5556997056
<b>5. Teléfono De Emergencia:</b>	SETIQ: (accidentes en transportación): Avisar al sistema Nacional de Emergencias y a las autoridades locales específicas. (01 55) 5559-1588 en el D. F. y área metropolitana, (01 800) 00-21-400 en el interior del país. ATOX (Atención a intoxicaciones): (01 800) 000-28-69

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

<b>1. Clasificación de la sustancia o mezcla:</b> Toxicidad para la reproducción, categoría 1B	
<b>2. Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución</b>	
Palabra de advertencia:	PELIGRO
Declaraciones de peligro:	H360 - Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
Declaraciones de prudencia:	P201 - Pedir instrucciones especiales antes del uso. P308 + P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado P501 - Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con leyes federales, estatales y locales.
<b>3. Otros peligros que no contribuyen en la clasificación:</b> No se encontró información al respecto	

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Sustancia/Mezcla: Sustancia

Nombre químico	Número CAS	Porcentaje en peso
Ácido Bórico	10043-35-3	99 %

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**
**1. Descripción de los primeros auxilios**

<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuague a fondo con abundante agua, también debajo de los párpados. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. No frotar la parte afectada. Si la irritación persiste, acudir a un médico
<b>Contacto con la piel</b>	Es necesario lavar completamente el área expuesta durante al menos 15 minutos. Quitar la ropa contaminada. Lavar la ropa contaminada antes de usarla nuevamente. Obtenga atención médica si persiste la irritación.
<b>Inhalación</b>	Llevar al aire libre. Administrar oxígeno si la respiración es difícil; administre respiración artificial si la persona ha dejado de respirar. Obtenga atención médica.
<b>Ingestión</b>	Si se traga ácido bórico y la persona está consciente, enjuagar la boca y dar mucha agua. NO provocar el vómito. Llame inmediatamente a un médico. No dar nada por la boca a una persona inconsciente.

**2. Síntomas y efectos más importantes,, agudos o crónicos**

El polvo puede causar tos, irritación, secreción nasal, dolor de garganta, acidosis metabólica, dolor de cabeza, somnolencia, salpullido

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

Este producto no tiene antídoto, por lo cual deberá proporcionarse tratamiento sintomático y medidas de soporte.

En caso de ingestión o absorción al torrente sanguíneo de grandes cantidades (&gt;15 g), los síntomas pueden aparecer en un periodo entre 24-72 horas. Los boratos se eliminan rápidamente a través de la orina (70% en las primeras 24 horas).

Fecha de elaboración: Octubre / 2004

Fecha de actualización: Julio / 2018

**SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**
**1. Medios de extinción apropiados y no apropiados**

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

**2. Peligros específicos**

No combustible

**3. Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio**

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:

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

Otros datos: Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada

**SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL**
**1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

No respirar los humos de incendios o vapores procedentes de la descomposición. Use ropa protectora adecuada, guantes y protección para los ojos/la cara incluyendo gafas bien ajustadas en zonas de alta concentración de humos, vapores o polvos. Use equipo de protección respiratoria aprobado por NIOSH cuando las condiciones justifiquen el uso de respirador. Si es posible detener la fuga del producto. Contener y recoger cualquier sólido. Ventilar el área.

**2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Evitar su liberación al medio ambiente. No dejar que se propaga en el medio ambiente. No verter en desagües o ríos.

**3. Métodos y materiales de contención y de limpieza de derrames y fuga**
**Métodos de contención**

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Contener y recoger cualquier líquido. Evitar escurrimiento hacia alcantarillados, afluentes de agua o no disponer en lugares donde puedan verse afectadas aguas superficiales o subterráneas.

**Procedimientos de limpieza**

Recoger el producto con aspiradora, palear o barrer. Evitar la formación de polvos/humos/vapores/aerosoles durante la limpieza de los derrames. Si no está contaminado, recuperar y reutilizar como producto. Si es en suelo, retirar y recoger los 5 centímetros superiores del suelo. Las superficies lisas se pueden lavar con agua en exceso. Lavar la ropa y el equipo después de la manipulación.

**SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**
**1. Precauciones para una manipulación segura**

Cumplir con los requisitos legales. Quitar la ropa contaminada inmediatamente. Limpiar la ropa contaminada. Mantener la sustancia libre de contaminación. Limpiar a fondo y secar la instalación antes de su uso. No tirar los residuos a la alcantarilla. Evitar la formación de polvos o aerosoles. Mantener lejos de llamas descubiertas y/o calor. Mantener medidas de higiene adecuadas. Mantenga el recipiente herméticamente cerrado. Realizar las operaciones del material con aspiración y/o ventilación local o protección respiratoria. No beber, comer o fumar en el lugar de trabajo. Lávese siempre las manos después de manipular el producto. No comer, beber ni fumar durante su utilización.

**2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad.**
**Almacenamiento**

Almacenar en un lugar seguro, fresco y seco en su envase original cerrado, que posea una buena ventilación en todo momento. Lejos de fuentes de calor y daños físicos. Rotular los recipientes adecuadamente y mantenerlos bien cerrados. Evite almacenar sobre pisos de madera. Separar de materiales incompatibles. Se recomienda almacenar en recipientes que mantengan al material aislado del medio ambiente y humedad. Los recipientes de este material pueden ser peligrosos cuando están vacíos ya que retienen residuos de producto; observar todas las advertencias y precauciones que figuran en el producto. Se recomienda una temperatura de almacenaje de 15 a 25°C.

**Incompatibilidad**

El ácido bórico reacciona como ácido 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. Anhídrido acético y potásico. Reacciona con materiales básicos para formar sales de boro.

Fecha de elaboración: Octubre / 2004

Fecha de actualización: Julio / 2018

**SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**
**1. Parámetros de control**

Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Ácido bórico 10043-35-3	No disponible	No disponible	No disponible

**2. Controles técnicos apropiados**

<b>Disposiciones de ingeniería</b>	Los establecimientos que almacenan o utilizan este material deben estar provistas de equipo de lavado de ojos y duchas de seguridad. Evitar la acumulación de polvo en el aire.
------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3. Medida de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)**

<b>Protección ojos/cara</b>	Use gafas protectoras. Use gafas ajustadas en áreas con polvo para reducir la exposición de los ojos
<b>Protección piel /cuerpo</b>	Use guantes de protección adecuados para evitar la exposición de la piel. Use ropa de protección adecuada para minimizar el contacto con la piel. Se recomienda NRB (goma de nitrilo). No utilizar materiales fabricados con fibras naturales.
<b>Protección respiratoria</b>	Utilice una mascarilla para polvos con filtros P2 aprobado por NIOSH/MSHA si se exceden los límites de exposición o si se experimenta irritación u otros síntomas.
<b>Medidas de higiene</b>	Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Apariencia:</b>	Estado: Sólido (polvo) / color: Blanco a incoloro /
<b>Olor</b>	Inodoro
<b>Umbral de olor</b>	No disponible
<b>Potencial de Hidrógeno, pH</b>	3.8 – 4.8
<b>Punto de fusión /punto de congelación</b>	169 °C
<b>Punto de ebullición / intervalo de ebullición</b>	300 °C
<b>Punto de inflamabilidad</b>	No aplica
<b>Velocidad de evaporación</b>	No disponible
<b>Inflamabilidad (sólido / gas)</b>	No inflamable
<b>Límites de inflamabilidad / explosividad en aire</b>	
Limite superior de inflamabilidad / explosividad	No inflamable
Limite inferior de inflamabilidad / explosividad	No inflamable
<b>Presión de vapor</b>	< 0.0000001
<b>Densidad de vapor</b>	No disponible
<b>Densidad relativa</b>	No disponible
<b>Densidad</b>	1.498 g/cm <sup>3</sup>
<b>Densidad aparente</b>	400 – 600 kg/m <sup>3</sup>
<b>Solubilidad(es)</b>	49.2 g/l a 20°C
<b>Coefficiente de partición n-octanol/agua</b>	-1.09
<b>Temperatura de ignición espontanea</b>	No disponible
<b>Temperatura de descomposición</b>	No disponible
<b>Viscosidad</b>	No relevante
<b>Peso molecular</b>	61.83 g/mol
<b>Propiedades de inflamabilidad</b>	No inflamable
<b>Propiedades de explosividad</b>	No explosivo
<b>Propiedades de oxidación</b>	Ninguna
<b>Otros datos relevantes:</b>	Contenido de VOC (%): No disponible

**SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>1. Reactividad</b>	Este material no es reactivo bajo condiciones ambientales normales.
<b>2. Estabilidad química</b>	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
<b>3. Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Reacciona como ácido 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. Peligro de explosión al reaccionar

Fecha de elaboración: Octubre / 2004

Fecha de actualización: Julio / 2018

	con anhídrido acético y potásico. Reacciona con materiales básicos para formar sales de boro.
<b>4. Condiciones que deberán evitarse</b>	Altas temperaturas, materiales incompatibles, generación de polvo, exposición al aire húmedo o agua.
<b>5. Materiales incompatibles</b>	No hay información adicional.
<b>6. Productos de descomposición peligrosos</b>	Cuando se calienta emite humos de óxido de bromo. Por descomposición térmica produce óxidos de carbono y ácidos.

**SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**
**1. Información sobre las posibles vías de ingreso**

Inhalación	El polvo puede causar tos, irritación, secreción nasal, dolor de garganta, acidosis metabólica, dolor de cabeza, somnolencia, sarpullido.
Contacto con ojos	El polvo puede provocar irritación con lagrimación, enrojecimiento y un poco de ardor.
Contacto con la piel	El polvo puede provocar irritación moderada. Enrojecimiento suave, ardor.
Ingestión	Si se llegara a ingerir cantidades mayores a una cucharadita, puede causar problemas gastrointestinales, dolores abdominales, náuseas, diarrea, vómito, dolor de cabeza, acidosis.

Nombre químico	LD50 oral	LD50 dérmico	LC50 inhalación
Ácido bórico	>2,600 mg/kg (rata)	>2,000 mg/kg (conejo)	>2.12 mg/l (4h) (rata)

**2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas**

En caso de ingestión	Vómito, náuseas.
En caso de contacto con los ojos	Poco irritante pero no es relevante para clasificar
En caso de inhalación	Después de inhalar polvo pueden irritarse las vías respiratorias.
En caso de contacto con la piel	Contacto frecuente y continuo con la piel puede causar irritación de piel.
Otros datos	Pérdida de reflejos y ataxia, espasmos, agitación, fatiga.

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

Sensibilización	No se clasifica como sensibilizante.
Efectos mutagénicos	No se han realizado pruebas para determinar si tiene la capacidad de afectar a la salud reproductiva.
Carcinogenicidad	No listado por ACGIH, IARC, NIOSH, NTP u OSHA.

ACGIH: No listado

IARC: No listado

NTP: No listado

OSHA: No listado

Toxicidad reproductiva: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

STOT - exposición única: No se clasifica

STOT – exposición repetida: NO se clasifica

Toxicidad crónica: No se conocen efectos crónicos sobre la salud

Peligro de aspiración: No se clasifica

**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:

LD50 oral No se dispone de información.

**5. Efectos interactivos**

No se dispone de información al respecto.

**6. Cuando no se disponga de datos químicos específicos**

Se dispone de datos químicos específicos para la sustancia.

**7. Mezclas**

No se dispone de información al respecto

**8. Información sobre la mezcla o sobre sus componentes**

No se dispone de información al respecto

**9. Otra información**

No se dispone de información al respecto

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

Fecha de elaboración: Octubre / 2004

Fecha de actualización: Julio / 2018

1. Toxicidad	El material se considera generalmente no peligroso para el medio ambiente.
2. Persistencia y degradabilidad	Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos.
3. Potencial de bioacumulación	Se enriquece en organismos insignificadamente
4. Movilidad en el suelo	No se dispone de datos.
5. Otros efectos adversos	No se dispone de datos.

**SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**
**1. Métodos de eliminación de los residuos**

Eliminar los residuos de acuerdo con las regulaciones locales y/o nacionales. Los residuos peligrosos no deben mezclarse con la basura normal. Los diferentes tipos de residuos peligrosos no deben mezclarse entre sí, esto puede suponer un riesgo de contaminación o crear problemas para el manejo posterior de los residuos. Los residuos peligrosos se gestionarán de forma responsable. Todas las entidades que almacenan o transportan residuos peligrosos deberán tomar las medidas necesarias para prevenir los riesgos de contaminación o daños a personas o animales. Precipitar/hacer insoluble. Llevar a un vertedero autorizado (Clase I). No descargar en aguas superficiales ni alcantarillado.

**2. Los envases contaminados**

Eliminar el material de desecho de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

1. Número ONU	No regulado.
2. Designación oficial de transporte de la ONU	No regulado.
3. Clase(s) de peligros en el transporte	No clasificado
4. Grupo de embalaje /envasado	No hay información disponible.
5. Riesgos ambientales	No hay información disponible.
6. Precauciones especiales para el usuario	No hay información disponible.
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al código CIQ (IBC)	No hay información disponible.

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**Inventarios internacionales:** TSCA - No disponible

**Abreviaciones:** TSCA – Ley de inventario para el control de sustancias tóxicas en Estados Unidos Sección 8 (b).  
 DSL/NDSL - Lista de Sustancias Nacionales de Canadá / Lista de Sustancias No Domésticas.

**Regulaciones Federales de EE UU:** Este producto no contiene productos químicos que están sujetos a los requisitos de información de la Ley y Título 40 del Código de Regulaciones Federales, Parte 372.

**Categorías SARA 311/312**

Peligro agudo para la salud No                      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.

**SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN**

<b>NFPA</b>	Peligro para la salud: 1	Inflamabilidad: 0	Reactividad: 0	Peligro Físico y químicos: -
<b>HMIS</b>	Peligro para la salud: 1	Inflamabilidad: 0	Reactividad: 0	Protección personal: E

E - Lentes de seguridad, guantes y respirador para polvos.



Nota de revisión: En esta última revisión se actualizo a lo dictado en la NOM-018-STPS-2015

**Fecha de elaboración:** Octubre / 2004

**Fecha de actualización:** Julio / 2018

*La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizara 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.*