

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Código	DUC-HS-H018
Fecha de elaboración	05/2024
Fecha de autorización	05/2024
Páginas	Página 1 de 6

ACIDO BORICO**SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA**

1.1. NOMBRE COMERCIAL Y SINÓNIMOS ACIDO BORICO	1.2. NOMBRE QUÍMICO Y SINÓNIMOS Ácido bórico - Acido ortobórico FAMILIA QUÍMICA Boratos Inorgánicos FÓRMULA QUÍMICA CONDENSADA H_3BO_3 % INGREDIENTE 99.90 - 100.20 (%)
1.3. USO Ácido bórico grado técnico	1.4. DATOS DEL FABRICANTE O IMPORTADOR Ducoragro, S.A. de C.V. DOMICILIO COMPLETO Carr. San Isidro Mazatepec Km5 #5000 Col Sta. Cruz de las flores, Tlajomulco de Zúñiga Jalisco.
1.5. EN CASO DE EMERGENCIA COMUNICACIÓN SINTOX: 01(800)0092800, (01)55986659 SETIQ: 01(800)0021400, (01)55591588	

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1. CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA H303. Puede ser nocivo en caso de ingestión (Categoría 5). H31. Provoca una leve irritación cutánea (Categoría 3). H320. Provoca irritación ocular (Categoría 2B). H335. Puede irritar las vías respiratorias (Categoría 3).
2.2. SEÑALIZACIÓN 
2.3. OTROS PELIGROS P102. Mantener fuera del alcance de los niños. P103. Leer la etiqueta antes del uso. P260. No respirar el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. P264. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. P270. No comer, beber ni fumar mientras se manipula este producto. P273. Evitar su liberación al medio ambiente. P280. Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la caja/ojos. P501. Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la legislación vigente.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Código	DUC-HS-H018
Fecha de elaboración	05/2024
Fecha de autorización	05/2024
Páginas	Página 2 de 6

SECCIÓN 3. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. INGREDIENTES	3.2. CONCENTRACIÓN	3.3. No. CAS	3.4. No. ONU
Ácido bórico - Acido ortobórico	99.90 - 100.20 (%)	10043- 35 -3	3288

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**A) CONTACTO CON LOS OJOS**

Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Obtener atención médica

B) CONTACTO CON LA PIEL

El ácido bórico no es irritante. Evitar el contacto con heridas abiertas.

C) INGESTIÓN

Los productos que contienen ácido bórico no son tóxicos al ser ingeridos. Es improbable que la ingestión accidental de pequeñas cantidades de ácido bórico causen algún efecto, pero la ingestión de grandes cantidad es de esta sustancia pueden causar efectos adversos al tracto gastrointestinal.

D) INHALACIÓN

Inmediatamente después de la inhalación de ácido bórico a niveles superiores a 10 mg/m³, se pueden presentar síntomas como jadeo, tos, falta de aire o quemazón en la boca, garganta o pecho.

4.1. DATOS PARA EL MÉDICO

La persona afectada debe permanecer bajo observación médica durante 48 horas mínimo. No es conocido antídoto específico. Direccionar el tratamiento de acuerdo con los síntomas y las condiciones clínicas del paciente.

4.2. ANTÍDOTO (DOSIS EN CASO DE EXISTIR)

No hay antídoto específico.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**5.1. MEDIO DE EXTINCIÓN**

NIEBLA DE AGUA ☐	ESPUMA ☐	CO ₂ ☐	PQS ☐	OTROS ☐
---	---------------------------------	--	------------------------------	--------------------------------

5.2. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Es necesaria protección respiratoria autónoma y ropas de protección.

5.3. PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES EN EL COMBATE DE INCENDIO

En Bodegas si se detecta humo, quitar los sacos hasta encontrar el sitio del conato y aplicar abundante agua. Si durante el transporte se presenta incendio de uno de los sacos, sacar el producto hasta encontrar el afectado y aplicar abundante agua hasta mucho tiempo después de que el incendio se haya extinguido. Precipitar los vapores emergentes con agua. Evitar la penetración del agua de extinción en acuíferos superficiales o subterráneos

5.4 PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN NOCIVOS PARA LA SALUD

Vapores tóxicos.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Código	DUC-HS-H018
Fecha de elaboración	05/2024
Fecha de autorización	05/2024
Páginas	Página 3 de 6

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL**RECOMENDACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME****1.- Derrame sobre suelo:**

Recoger el material derramado y transferirlo a un contenedor apropiado para su posterior reclamo o desecho. Utilizar métodos que no levanten polvo. Lavar la superficie contaminada con una solución de agua y jabón. Evitar la contaminación de cualquier fuente de agua

2.- Derrame en el agua:

Inmediatamente detener el uso de dicha agua, hasta que la Oficina de Seguridad (u otra autoridad competente). Verifique que el derrame ha sido debidamente controlado. El agua contaminada no debe ser usada para irrigación o. Consumo humano, Deshacerse de la sustancia en concordancia con todas las regulaciones locales aplicables.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**7.1. PRECAUCIONES QUE DEBEN SER TOMADAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO****Recomendaciones Técnicas:**

Evitar generación excesiva de polvos. Evitar la exposición innecesaria del producto al ambiente para prevenir que se humedezca.

Medidas de precaución personal:

Después de su manejo, lavarse las manos. Mantener alejado de productos alimenticios

Almacenamiento:

Almacenar en un lugar fresco y seco

Materiales para Embalaje

ND

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**8.1. EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL****Protección de las manos:**

Guantes de Goma, PVC (Cloruro de polivinilo), Nitrilo.

Protección de los ojos:

Gafas de seguridad con protección lateral o amplia visión.

Protección de la piel y el cuerpo:

Delantal de PVC. Recomendamos el uso de botas/zapatos de seguridad. Ropa de algodón.

Otros equipos de protección:

En caso de emergencia o contacto con altas concentraciones del producto, utilizar máscaras autónomas o con aire suministrado.

Se recomienda máscara con filtro para polvos o partículas.

8.2. VENTILACIÓN

ND



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código	DUC-HS-H018
Fecha de elaboración	05/2024
Fecha de autorización	05/2024
Páginas	Página 4 de 6

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (°C) ND	9.2. TEMPERATURA DE FUSIÓN (°C) 185°C
9.3. TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN (°C) ND	9.4. TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN (°C) ND
9.5. DENSIDAD 0,82 - 0,90 TM/m ³	9.6. DENSIDAD DE VAPOR (aire=1) ND
9.7. PESO MOLECULAR 61.84	9.8. ESTADO FÍSICO Sólido (polvo)
9.9. VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN (Butil acetato=1) ND	9.10. SOLUBILIDAD EN AGUA 4,65%
9.11. PRESIÓN DE VAPOR (mPa, 20°C) ND	9.12. % DE VOLATILIDAD ND
9.13. LÍMITES DE INFLAMABILIDAD O EXPLOSIÓN ND	9.14. OTROS DATOS Color: Blanco pH (solución 0.1%): ND
INFERIOR	SUPERIOR

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. SUSTANCIA Estable en las condiciones normales de uso y almacenaje.	10.2. CONDICIONES A EVITAR humedad está presente, el ácido bórico puede ser corrosivo para el acero.
10.3. INCOMPATIBILIDAD (SUSTANCIA A EVITAR) Potasio, anhídridoacético, carbonatos e hidróxidos.	10.4. PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN Por calentamiento el producto pierde agua formando ácido metabórico a 100°C (212 - 221 °F); ácido pirobórico a 150°C (285-320°F) y altas temperaturas.
10.5. POLIMERIZACIÓN ESPONTÁNEA	PUEDEN OCURRIR ☐ NO PUEDEN OCURRIR ☒

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

EFECTOS A LA SALUD				
11.1. POR EXPOSICIÓN AGUDA A) CONTACTO CON LOS OJOS El contacto con el polvo puede causar irritación en los ojos. B) CONTACTO CON LA PIEL El contacto prolongado con la piel puede causar irritación. C) INGESTIÓN Generalmente, no se considera tóxico. Si se traga, puede surgir irritación en la boca, el esófago, el estómago, etc. El ión sulfato puede ser purgante. La ingestión en pequeñas cantidades no causa problemas. D) INHALACIÓN La inhalación del polvo puede irritar la nariz, la garganta y los pulmones. La inhalación en altas concentraciones de polvo puede causar irritación en la nariz y en las vías respiratorias superiores, causando tos.				
11.2. POR EXPOSICIÓN CRÓNICA No se conoce ninguno.				
SUSTANCIA QUÍMICA CONSIDERADA COMO	CANCERÍGENA ☐	MUTAGÉNICA ☐	TERATOGÉNICA ☐	OTROS ☐

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Código	DUC-HS-H018
Fecha de elaboración	05/2024
Fecha de autorización	05/2024
Páginas	Página 5 de 6

INFORMACIÓN COMPLETA (DL₅₀, CL₅₀, ETC.)**Inhalación:** ND**Oral:** ND**Contacto con la Piel:** ND**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA****12.1 Efectos Medio Ambientales****Suelo:**

Actividad Residual en el suelo: El boro es usualmente encontrado en los suelos, y es un micronutriente esencial para las plantas. El ácido bórico está generalmente activo en el suelo y es la forma como la planta absorbe del suelo este elemento. El suelo contiene naturalmente boro en concentraciones de 0.1 a 100 ppm. Adsorción en el suelo: El ácido bórico es adsorbido por la fracción mineral del suelo.

Persistencia y Agentes de degradación: El ácido bórico se mantiene en el suelo periodos de tiempo variables, dependiendo de la textura del suelo y las lluvias. El promedio de persistencia es un año más dependiendo de las lluvias. En el caso de fuertes lluvias el producto lixivia rápidamente. Metabolitos/Degradación de los productos y efectos potenciales del medio ambiente: El principal elemento de Degradación del ácido bórico en el suelo es el boro. El boro se encuentra en la mayoría de suelos en forma natural.

Agua:

Solubilidad: El ácido bórico es parcialmente soluble en agua. Potencial de lixiviación dentro del complejo suelo-agua: El potencial de lixiviación es medio. El ácido bórico es adsorbido en el suelo. El ácido bórico quizá lixivie más rápidamente bajo condiciones de fuertes lluvias.

Aguas superficiales: El potencial de contaminación de aguas superficiales con ácido bórico es muy bajo. Las aguas superficiales en forma natural contienen niveles bajos de boro. La concentración de boro promedio en aguas superficiales son de 0.001 mg/l a 0.1 mg/l.

Aire:

Volatilización: El ácido bórico no se evapora. Potencial de subproductos de quema de vegetación tratada con ácido bórico: El ácido bórico no es considerado como material peligroso en fuego, y es usado como retardante de flama.

12.2 Efectos Ecológicos

Microorganismos de suelo y agua: En niveles altos, el ácido bórico podría ser tóxico para muchos microorganismos. Plantas: El ácido bórico y otros compuestos de boro en niveles altos quizá eliminan plantas. El ácido bórico es usado en pequeñas concentraciones como un fertilizante foliar. Animales: El ácido bórico es tóxico para las aves y mamíferos si son tragados en altas cantidades. Esto es relativamente no tóxico para las abejas. Sin embargo en concentraciones de alta pureza es tóxico para insectos. El ácido bórico es usado para el control de insectos (hormigas, cucarachas, etc.) Animales salvajes y especies en peligro de extinción: El ácido bórico quizá sea peligroso para plantas en peligro de Extinción si éste es aplicado en áreas donde ellas viven.

SECCIÓN 13. ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS**Producto**

Es posible recuperar el producto siempre y cuando se encuentre seco y sin contaminaciones. En caso de no poder recuperar el producto, trate los residuos de acuerdo con la normatividad vigente.

Embalaje

Disponer adecuadamente como residuo o enviar para recuperación en empresas acreditadas, de acuerdo con la normatividad vigente.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Código	DUC-HS-H018
Fecha de elaboración	05/2024
Fecha de autorización	05/2024
Páginas	Página 6 de 6

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Leyenda correcta en el embarque: SOLIDO TOXICO, INORGANICO, N.E.P.

Nombre Técnico: ACIDO BORICO

ONU o Número ID: 3288

Clase o división: 6.1

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de: México: NOM-018-STO-2015, NOM-002-SCT-2011, NOM-003-SCT-2008

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

La información presente en este documento intenta aportar recomendaciones de carácter general respecto a la salud y la seguridad en base a nuestro conocimiento sobre la manipulación, el almacenamiento y uso del producto. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.