

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO BORICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 1 de 8

## Sección 1. Identificación del producto

### Datos sobre el producto

**Nombre del producto:** Acido bórico

**Número CAS:** 10043-35-3

**Uso recomendado del producto:** Análisis químico  
En cumplimiento de las condiciones descritas en el anexo a esta hoja de datos de seguridad.

**Sinónimos:** No determinado

### Datos del fabricante, importador o distribuidor

**Nombre de la compañía:** Merck KGaA

**Dirección:** 64271 Darmstadt, Alemania.

**Teléfono en caso de emergencias:** +49 6151 72  
Instituto Nacional de Toxicología \* Madrid \* Tel: 91 562 04 20

## Sección 2. Identificación del peligro o peligros

### Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B, H360FD

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

### Elementos de etiquetado SGA

#### Pictogramas de peligro:



**Palabra de advertencia:** Peligro

#### Indicaciones de peligro Peligros físicos:

No está clasificado como un peligro físico según los criterios del Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

#### Peligros para la salud:

H360FD Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto

#### Peligros medioambientales:

No está clasificado como un peligro medioambiental según los criterios del Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

#### Consejos de prudencia Prevención:

P201 Solicitar instrucciones especiales antes del uso.

#### Intervención:

P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

#### Almacenamiento: Eliminación:

Sin frases de prudencia.  
Sin frases de prudencia.

## Sección 3. Composición/información sobre los componentes

Producto	CAS	%
Acido bórico 99.9999 Suprapur®	10043-35-3	<= 100 %

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO BORICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 2 de 8

## Sección 4. Medidas de primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos:** Aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo. Retirar las lentillas.
- Contacto con la piel:** Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse. Consultar a un médico
- Inhalación:** Aire fresco. Llamar al médico.
- Ingestión:** Hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

### Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Descenso de la temperatura, ansiedad, espasmos, Diarrea, Náusea, Vómitos, Cansancio, ataxia (alteraciones de la coordinación motriz).

### Nota para el médico:

No hay información disponible.

## Sección 5. Medidas de lucha contra de incendios

- Medios de extinción adecuados:** Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores
- Riesgos específicos que surgen de la sustancia química:** No combustible.  
Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.
- Productos de combustión peligrosos:** El fuego puede provocar emanaciones de compuestos de boro
- Equipo de protección y precauciones para bomberos:** Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.

## Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

- Precauciones personales:** Evitar la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.
- Manejo de derrames:** Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger con precaución, proceder a su eliminación. Aclarar. Evitar le formación de polvo.
- Informes:** Informe los derrames a las autoridades locales

## Sección 7. Manipulación y almacenamiento

- Información general sobre el manejo:** Observar las indicaciones de la etiqueta.  
Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla.  
Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel.  
Lavar cara y manos al término del trabajo.
- Condiciones de almacenamiento:** Bien cerrado. Seco. Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado. Mantenerlo encerrado en una zona únicamente accesible por las personas autorizadas o calificadas.  
Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

## Sección 8. Controles de exposición y protección personal

### Parámetros de control

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO BORICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 3 de 8

## **TLV-TWA (ACGIH):**

Valor Límite Ambiental Exposición de Corta: 6 mg/m<sup>3</sup>  
Valor Límite Ambiental Exposición Diaria: 2 mg/m<sup>3</sup>

## **Consideraciones generales:**

Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689

## **Controles de la exposición**

### **Controles de ingeniería:**

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal.

## **Medidas de protección personal**

### **Protección visual:**

Gafas de seguridad

### **Protección de las manos:**

Material del guante: Caucho nitrilo  
Espesor del guante: 0,11 mm  
Tiempo de penetración: > 480 min

### **Protección respiratoria:**

Necesaria en presencia de polvo.  
Tipo de Filtro recomendado: Filtro P 3

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Estas medidas deben ser documentadas debidamente.

### **Protección corporal:**

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos

## **Consideraciones de higiene:**

Lávese las manos y cualquier parte expuesta de la piel, después de manipular el producto.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO BORICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 4 de 8

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

<i>Apariencia (color, aspecto físico, forma).</i>	Blanco
<i>Olor.</i>	Inodoro
<i>Umbral de olor.</i>	No aplicable
<i>Estado físico.</i>	Solido
<i>Peso molecular.</i>	61,83 g/mol
<i>Fórmula molecular.</i>	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>
<i>pH.</i>	3,8 - 4,8 a 33 g/l a 20 °C
<i>Punto de congelación o fusión.</i>	No aplicable
<i>Porcentaje de evaporación.</i>	No determinado
<i>Punto inicial y rango de ebullición.</i>	No determinado
<i>Punto de inflamación.</i>	No aplicable
<i>Tasa de evaporación.</i>	No determinado
<i>Inflamabilidad.</i>	El producto no es inflamable
<i>Límite sup/inf de inflamabilidad o explosión.</i>	No aplicable
<i>Presión de vapor.</i>	< 1 Pa a 25 °C Método: Directrices de ensayo 104 del OECD
<i>Densidad de vapor.</i>	No determinado
<i>Gravedad específica o densidad relativa.</i>	No determinado
<i>Solubilidad.</i>	49,2 g/l a 20 °C Método: Directrices de ensayo 105 del OECD
<i>Coeficiente de reparto: n- octanol/agua.</i>	log Pow: -1,09 (22 °C) Directrices de ensayo 107 del OECD
<i>Temperatura de autoignición.</i>	No es de esperar una bioacumulación. No determinado
<i>Temperatura de descomposición.</i>	70 °C
<i>Valor de calor.</i>	No determinado
<i>Tamaño de partícula.</i>	No determinado
<i>Contenido de compuestos orgánicos volátiles.</i>	No determinado
<i>Punto de ablandamiento.</i>	No determinado
<i>Viscosidad.</i>	No determinado
<i>Densidad aparente.</i>	No determinado
<i>Porcentaje de volatilidad.</i>	No determinado
<i>Concentración del vapor saturado.</i>	No determinado

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO BORICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 5 de 8

## Sección 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad:</b>	Riesgo de explosión con: Anhídrido acético
<b>Estabilidad química:</b>	Higroscópico
<b>Posibilidad de reacciones:</b>	Posibles reacciones violentas con: oxidantes fuertes, Bases.
<b>Condiciones que deben evitarse:</b>	Información no disponible
<b>Materiales incompatibles:</b>	Información no disponible.
<b>Productos peligrosos de descomposición:</b>	Información no disponible

## Sección 11. Información toxicológica

### Síntomas de exposición

<b>Contacto con los ojos:</b>	No determinado
<b>Contacto con la piel:</b>	No determinado
<b>Inhalación:</b>	Espasmos, Cansancio, ataxia (alteraciones de la coordinación motriz)
<b>Ingestión</b>	Vómitos, Náusea, Diarrea

### Efectos inmediatos, tardíos o crónicos

<b>Toxicidad aguda oral:</b>	DL50 Rata: 3.450 - 4.080 mg/kg
<b>Corrosión/irritaciones cutáneas:</b>	DL50 Conejo: > 2.000 mg/kg
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular:</b>	No determinado
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea:</b>	CL50 Rata: > 2,03 mg/l; 4 h; polvo/niebla Directrices de ensayo 403 del OECD (concentración máxima a disolver)
<b>Mutagenicidad en células germinales:</b>	Prueba de micronúcleos Vía oral Resultado: negativo Método: OECD TG 474  Prueba de Ames Salmonella typhimurium Resultado: negativo Método: OECD TG 471  Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): Mouse lymphoma test Resultado: negativo Método: OECD TG 476  Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): células del ovario del hámster chino Resultado: negativo Método: OECD TG 482
<b>Carcinogenicidad:</b>	No determinado
<b>Toxicidad para la reproducción:</b>	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única:</b>	No determinado
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición repetida:</b>	No determinado
<b>Peligro por aspiración:</b>	No determinado

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO BORICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 6 de 8

## Sección 12. Información ecotoxicológica

<b>Toxicidad:</b>	<b>Toxicidad para los peces</b> Ensayo dinámico CL50 Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada): 79 mg/l; 96 h (Base de datos ECOTOX)
	<b>Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos</b> Ensayo estático CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 133 mg/l; 48 h (Base de datos ECOTOX)
	<b>Toxicidad para las algas</b> Ensayo estático CE50 Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 52,4 mg/l; 74,5 h Controlo analítico: si OECD TG 201
	<b>Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)</b> Ensayo semiestático NOEC Danio rerio (pez zebra): 6,4 mg/l; 34 d OECD TG 210
	<b>Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)</b> Ensayo semiestático NOEC Daphnia magna (Pulga de mar grande): 34,2 mg/l; 21 d OECD TG 211
<b>Persistencia y degradabilidad:</b>	Biodegradabilidad Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.
<b>Potencial de bioacumulación:</b>	Coefficiente de reparto n-octanol/agua log Pow: -1,09 (22 °C) Directrices de ensayo 107 del OECD No es de esperar una bioacumulación
<b>Movilidad en el suelo:</b>	No determinado
<b>Otros efectos adversos:</b>	La descarga en el ambiente debe ser evitada.

## Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Directiva sobre residuos 2008/98 nota / CE.

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

## Sección 14. Información relativa al transporte

### Transporte por carretera

<b>Número UN:</b>	Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.
<b>Clase:</b>	No determinado.
<b>Descripción:</b>	No determinado
<b>Tipo de embalaje:</b>	No determinado

### Transporte aéreo

<b>Número UN:</b>	Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.
<b>Clase:</b>	No determinado.
<b>Descripción:</b>	No determinado
<b>Tipo de embalaje:</b>	No determinado

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO BORICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 7 de 8

## Transporte marítimo

**Número UN:** Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.  
**Clase:** No determinado.  
**Descripción:** No determinado  
**Tipo de embalaje:** No determinado

## Sección 15. Información sobre la reglamentación

### Reglamentación gubernamental en Colombia:

**Resolución 773:2021.** Define las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetados de productos químicos en los lugares de trabajo y dicta otras disposiciones en materia de seguridad química.

**Resolución 312:2019 art 33.** Las empresas fabricantes, importadoras, distribuidoras, comercializadoras y usuarios de productos químicos peligrosos, deberán tener un programa de trabajo con actividades, recursos, responsables, metas e indicadores para la prevención de accidentes en industrias mayores, con la respectiva clasificación y etiquetado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, observando todas sus obligaciones al respecto y dando cumplimiento a la Ley 320:1996, el Decreto 1496:2018 y demás normativa vigente sobre la materia.

**Decreto 1496:2018.** Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

**Decreto 1076:2015.** Artículos pertenecientes al numeral 2.2.6.1.1 reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos y desechos peligrosos en el marco de la gestión integral.

**Decreto 1079:2015.** Artículos pertenecientes al numeral 2.2.1.7.8 reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

**Resolución 1223:2014.** Requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas.

**Ley 55:1993.** Aprueba el Convenio 170, y la recomendación 177 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

**Ley 29:1992.** Aprueba el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

**Resolución 2400:1979.** Establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

**Ley 9:1979.** Código Sanitario Nacional. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

**NFPA 704:2012.** Sistema normativo para la identificación de los peligros de materiales para respuesta a emergencias.

**NTC 4435:2010.** Transporte de mercancías. Hojas de datos de seguridad para materiales. Preparación.

**NTC 4532:2010.** Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración.

**NTC 1692:2012.** Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado, rotulado.

### Reglamentación internacional:

Tenga en cuenta las reglamentaciones locales o nacionales para la manipulación, almacenamiento y transporte de este producto.

## Sección 16. Otras informaciones

### Fuentes de información:

Ficha de Datos de Seguridad FDS original del producto Ácido bórico 99.9999 Suprapur®, producido por Merck Chemical and Life Science, S.A.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO BORICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 8 de 8

---

Portal global de información sobre sustancias químicas – e-CHEM-PORTAL.

Portal del Instituto de Seguridad y Salud Ocupacional del Seguro Social Alemán de Accidentes – IFA, a través del sistema de información sobre sustancias peligrosas—GESTIS.

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.

## ***Aclaración:***

Esta Ficha de Datos de Seguridad fue transcrita teniendo en cuenta la FDS de un producto de composición similar y se utilizará exclusivamente como referencia, para información exacta consulte la FDS original del producto. Esta información documentada cumple con todas las especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 (2011-01-19). Se recomienda que las personas que manipulan este producto lean con atención la información contenida en esta FDS, con ello se intenta informar a los trabajadores sobre los riesgos relacionados con el producto y de esta forma contribuir con minimizar o evitar accidentes que puedan causar daños al medio ambiente y/o a la salud del propio usuario o de terceros.

--- Fin de la Ficha de Datos de Seguridad ---