



## “Hoja de datos de seguridad”

**Propósito:** Conocer los riesgos en el manejo y uso del producto, así como qué hacer en caso de una contingencia.  
**Alcance:** Todos los involucrados en caso de una contingencia en el uso y manejo del producto.

**Versión:** 2

**Fecha de elaboración:** 10/08/2022

**Fecha de revisión:** 20/10/2025

**Responsable:** Departamento de control de calidad.

### SECCIÓN 1

## Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y de la empresa

### 1.1 Nombre de la sustancia química o mezcla

Nombre químico	ÁCIDO BÓRICO Solución al 4 %	
Fórmula	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	
N° CAS	10043-35-3	7732-18-5

### 1.2 Otros medios de identificación

Catálogo KARAL	0109
Sinonimos	Solución acuática de Ácido ortobórico.

### 1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:

Análisis químico.

### 1.4 Datos del proveedor y fabricante


Nombre del fabricante	KARAL, S.A. DE C.V.
Domicilio	Blvd. Aviadores 212, Col. Santa Lucía; C.P. 37490, León, Gto.
Teléfono	(01 477) 7 63 60 60, 7 70 71 50
Teléfono de emergencia	(01 477) 7 63 60 60
email	ventas@karal.com.mx
Horario de atención	Lunes a viernes de 8:30 a 17:00
Teléfono SETIQ (ANIQ)	(01 800) 0 02 14 00 (Con 4 líneas) (sin costo). (01 555) 5 59 15 88 (Con 4 líneas).

**b) SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**

**2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla**

Toxicidad para la reproducción, (Categoría 1B) H360.

**2.2 Identificación de los peligros**

i.	<b>Identificación</b>	ÁCIDO BÓRICO Solución al 4 %
ii.	<b>Pictogramas</b>	
iii.	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>PELIGRO</b>
iv.	<b>Indicaciones de peligro</b>	H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto
v.	<b>Declaraciones de prudencia</b>	P203 Obtener, leer y seguir todas las instrucciones de seguridad antes del uso. P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos P318 En caso de exposición o sospecha de exposición, consultar a un médico. P405 Guardar bajo llave. P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.
	<b>Teléfono de emergencia</b>	(01 477) 7 63 60 60

**2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación**

N.D.

**c) SECCIÓN 3. Composición/ información sobre los componentes**


i.	<b>Identidad química de la sustancia</b>	<b>Nombre químico:</b>	ÁCIDO BÓRICO Solución al 4 %	
		<b>Familia química</b>	Compuestos de boro	
		<b>% Composición</b>	4% de Ácido bórico en Agua	
ii.	<b>Nombre común, sinónimos</b>	Solución acuática de Ácido ortobórico.		
iii.	<b>N° CAS</b>	10043-35-3 7732-18-5	<b>N° ONU</b>	N.A.
iv.	<b>Impurezas y aditivos</b>	N.A.		

**d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios**

**1). Descripción de los primeros auxilios:**

**Contacto con los ojos:**

Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos.

<b>Contacto con la piel:</b>	Lavar inmediatamente con gran cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos, quitar ropa y calzado y lavar antes de volver a utilizar.
<b>Ingestión:</b>	Dé a beber gran cantidad de agua.
<b>Inhalación:</b>	Colocar a la persona al aire fresco, en caso de que no respire proporcionar respiración artificial y si respira con dificultad administrar oxígeno.
 <b>En todos los casos obtener atención médica inmediata.</b>	
<b>2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.</b>	Descenso de la temperatura, ansiedad, espasmos, diarrea, náusea, vómitos, cansancio, ataxia
<b>3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial.</b>	N.D.

### e) SECCIÓN 5. Medidas contra incendios

No es un material combustible.
<b>1). Medios de extinción:</b> Bióxido de Carbono, Polvo químico seco, espuma química AFFF 3%. Agua pulverizada en forma de niebla.
<b>2). Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla:</b> Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. El fuego puede provocar emanaciones de: compuestos de boro.
<b>3). Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios:</b> Use Equipo de Protección Personal respiratoria para evitar inhalar los vapores de combustión. Si el fuego está cercano al contenedor mantenga frías las paredes del mismo rociándolas con agua, a una distancia segura.

### f) SECCIÓN 6. Medidas que deberán tomarse en caso de derrame o fugas

<b>1). Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:</b>
No respirar el polvo o neblinas. Asegúrese una ventilación apropiada.
<b>2). Precauciones relativas al medio ambiente:</b>
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.
<b>3). Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:</b>
Colocar el material en un envase limpio y seco para su disposición posterior.

### g) SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento

<b>1). Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:</b>
Use el equipo de seguridad personal recomendado: lentes, guantes. Lavarse con agua después de manipular el producto, enjuagar correctamente el equipo de seguridad usado durante la manipulación.

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

Almacénese en área general. Contenedores bien cerrados, no se recomiendan contenedores de metal. En un lugar seco y ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles. Sensible a la humedad.

**h) SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal**

**1). Parámetros de control:**

**Límites máximos permisibles de exposición:**  
Referencia: NOM-010-STPS-2014

**VLE-PPT:** 2 mg/m<sup>3</sup>  
**VLE-P:** 6 mg/m<sup>3</sup>

Sustancia química [Número CAS]	Determinante y/o Parámetros Biológicos	Momento del Muestreo	IBE
ÁCIDO BÓRICO [10043-35-3]	Irritación del tracto respiratorio superior	N.D.	N.D.

**2). Controles técnicos apropiados:**

Evitar la formación de polvos, neblinas. Usar equipo de protección en manos y ojos.

**3). Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:**

El equipo de protección debe elegirse según el puesto de trabajo; en función de la actividad, concentración y cantidad de la sustancia a manejar.

<b>Protección respiratoria:</b>	Mascarilla media cara o cara completa		
	Tipo de Filtro recomendado: N100.		
<b>Protección de los ojos / la cara:</b>	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro/protector facial.		
<b>Protección de las manos:</b>	<b>Sumersión</b>	Material del guante:	Caucho, Nitrilo
		Espesor del guante:	0.11 mm
		Tiempo de perforación:	480 min.
	<b>Salpicaduras</b>	Material del guante:	Caucho, Nitrilo
		Espesor del guante:	0.11 mm
		Tiempo de perforación:	480 min.

**i) SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

<b>i. Apariencia (estado físico y color)</b>	Líquido
<b>ii. Olor</b>	Inodoro
<b>iii. Umbral de olor</b>	N.A.
<b>iv. pH</b>	N.D.
<b>v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)</b>	0 °C
<b>vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)</b>	100 °C
<b>vii. Punto de inflamación (°C)</b>	N.D.

viii. Velocidad de evaporación	N.D.
ix. inflamabilidad	N.D.
x. Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	N.D.
xi. Presión de vapor	N.D.
xii. Densidad de vapor	N.D.
xiii. Densidad relativa (agua = 1.0)	1.43 g/cm <sup>3</sup>
xiv. Solubilidad	Soluble
xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua	N.D.
xvi. Temperatura de ignición espontánea (°C)	N.D.
xvii. Temperatura de descomposición (°C)	N.D.
xviii. Viscosidad	N.D.
xix. Peso molecular	Componente 1 (Ácido bórico): 61.83 g/mol Componente 2 (Agua): 18.02 g/mol
xx. Otros datos relevantes	N.D.

**j) SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

1. Reactividad	N.D.
2. Estabilidad química	Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.
3. Posibilidad de reacciones peligrosas	N.D.
4. Condiciones a evitar	Calor y humedad.
5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)	Potasio, anhídrido acético, álcalis, carbonatos e hidróxidos.
6. Productos peligrosos de la descomposición	Ácido metabórico y luego ácido pirobórico y anhídrido bórico a temperaturas mayores.

**k) SECCIÓN 11. Información toxicológica**

<b>I. Toxicidad aguda:</b>	
<b>A ) Ingestión accidental</b>	Náusea, vómito, diarrea, dolor abdominal, rash, dolor de cabeza, somnolencia, convulsiones.
<b>B) Inhalación</b>	Tos, dolor de garganta.
<b>C) Piel (contacto y absorción)</b>	No se reportan síntomas, puede surgir irritación leve.
<b>D) Ojos</b>	Irritación, enrojecimiento, dolor.
<b>Rata oral LD50</b>	2660 mg/Kg (RTECS: ED4550000)
<b>Rata inhalación TCL<sub>0</sub></b>	28 mg/m <sup>3</sup> /4H (RTECS: ED4550000).

<b>II. Corrosión/irritación cutánea</b>	La exposición prolongada con la piel causa irritación incluso una sensación de ardor.
<b>III. Lesión ocular grave/ /irritación ocular</b>	Provoca irritación ocular, dolor, visión borrosa.
<b>IV. Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	N.D.
<b>V. Mutagenicidad en células germinales</b>	N.D.
<b>VI. Carcinogenicidad</b>	Este producto no está clasificado con respecto a su carcinogenia en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer).
<b>VII. Toxicidad para la reproducción</b>	Se han reportado efectos en la fertilidad y fetotoxicidad en ratas, ratones y conejos por diversas vías de administración. (RTECS: ED4550000)
<b>VIII. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única</b>	N.D.
<b>IX. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas</b>	Se ha reportado que en pruebas en animales provoca daño renal.
<b>X. Peligro por aspiración</b>	N.D.

**I) SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica**

<b>1. Toxicidad</b>	EC <sub>50</sub> /48-horas para daphnia son > 100 mg/L. Este material puede ser tóxico para la vida acuática.
<b>2. Persistencia / degradabilidad</b>	No se espera sea biodegradable.
<b>3. Potencial de bioacumulación</b>	No se espera sea bioacumulable.
<b>4. Movilidad en el suelo</b>	Miscible en agua, no se adsorbe apreciablemente en el suelo.
<b>5. Otros efectos adversos</b>	N.D.

**m) SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos**

<b>1. Métodos de eliminación</b>	Dispóngase de esta esta sustancia y su recipiente con un proveedor de residuos especiales o peligrosos.
<b>i. Especificar los métodos y recipientes utilizados para la eliminación</b>	Elimine observando las normas locales en vigor, los recipientes pueden ser de plástico o metálicos.
<b>ii. Indicar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación;</b>	N.D.
<b>iii. Evitar la descarga de aguas residuales, y</b>	No tirar en desagües o coladeras.
<b>iv. Definir las precauciones especiales para la incineración o el confinamiento de los desechos, cuando sea apropiado.</b>	N.D.

**n) SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

1. Número ONU UN	N.A.
2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.	N.A.
3. Clase	N.A.
4. Grupo de embalaje	N.D.
5. Riesgos ambientales	N.D.
6. Precauciones particulares para los usuarios	N.D.
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	N.D.
8. Otra información	N.D.

**o) SECCIÓN 15. Información Reglamentaria**

1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas.	Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido elaborada en consonancia con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015).
--	---

**p) SECCIÓN 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad**

**Esta hoja de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es): prácticamente en todas pues se han reordenado y actualizado información.**

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

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad fue preparada por personal técnico utilizando datos y fuentes que a su juicio se consideran exactos, es proporcionada sin garantía de ninguna clase. El usuario deberá considerar estos datos como suplemento de información que pueda obtener de otras fuentes y deberá hacer sus propias consideraciones para el manejo de este producto, así como tomar sus propias medidas de seguridad para proteger a sus empleados y clientes.

<b>Clasificaciones NFPA</b>	<b>Peligro para la salud:</b>	2
	<b>Peligro de Incendio:</b>	0
	<b>Peligro de Reactividad:</b>	0
	<b>Peligro específico:</b>	N.D.

**Fin de documento**